



I JORNADA CIENTÍFICA IESP

MAIO
2018

 **iesp**
faculdades

ISBN: 978-85-5597-028-3

I Jornada de Iniciação Científica IESP

Iany Cavalcanti da Silva Barros
Maria da Penha de Lima Coutinho
Cícero de Sousa Lacerda
(Organizadores)

Instituto de Educação Superior da Paraíba - IESP

Cabedelo
2018



INSTITUTO DE EDUCAÇÃO SUPERIOR DA PARAÍBA – IESP

Diretora Geral

Érika Marques de Almeida Lima Cavalcanti

Diretora Acadêmica

Iany Cavalcanti da Silva Barros

Diretor Administrativo/Financeiro

Richard Euler Dantas de Souza

Editora IESP

Editores

Cícero de Sousa Lacerda

Hercilio de Medeiros Sousa

Jeane Odete Freire Cavalcante

Josemary Marcionila Freire Rodrigues de Carvalho Rocha

Corpo editorial

Antônio de Sousa Sobrinho – Letras

Hercilio de Medeiros Sousa – Computação

Daniel Vitor da Silveira Costa – Publicidade e Propaganda

José Carlos Ferreira da Luz – Direito

Marcelle Afonso Chaves Sodré – Administração

Maria da Penha de Lima Coutinho – Psicologia

Rafaela Barbosa Dantas – Fisioterapia

Rogério Márcio Luckwu dos Santos – Educação Física

Thiago Bizerra Fideles – Engenharia de Materiais

Thiago de Andrade Marinho – Mídias Digitais

Thyago Henriques de Oliveira Madruga Freire – Ciências Contábeis

Copyright © 2018 – Editora IESP

É proibida a reprodução total ou parcial, de qualquer forma ou por qualquer meio. A violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610/1998) é crime estabelecido no artigo 184 do Código Penal.

O conteúdo desta publicação é de inteira responsabilidade do(os) autor(es).

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Biblioteca Padre Joaquim Colaço Dourado (IESP)

J82 I Jornada de Iniciação Científica IESP / organizadores, Iany Cavalcanti da Silva Barros, Maria da Penha de Lima Coutinho, Cícero de Sousa Lacerda. - Cabedelo, PB : Editora IESP, 2018.
370 p.

Formato: E-book
Modo de Acesso: World Wide Web
ISBN 978-85-5597-028-3

1. Pesquisa. 2. Iniciação científica. 3. Pesquisa - Multidisciplinaridade. I. Barros, Iany Cavalcanti da Silva. II. Coutinho, Maria da Penha de Lima. III. Lacerda, Cícero de Sousa.

CDU 001.891

Bibliotecária: Elaine Cristina de Brito Moreira – CRB-15/053

Editora IESP

Rodovia BR 230, Km 14, s/n,
Bloco E - 3 andar - COOPERE
Morada Nova. Cabedelo - PB.
CEP 58109-303

INSTITUTO DE EDUCAÇÃO SUPERIOR DA PARAÍBA - IESP

Diretora Geral: Érika Marques

Diretoria Administrativa e Financeira: Richard Euler Dantas de Souza

Diretora Acadêmica: Iany Cavalcanti Barros

Coordenador da Coopere: Cícero de Sousa Lacerda

NUCOM: Cris Guedes

COMISSÃO ORGANIZADORA:

Profa. Dra. Iany Cavalcanti Barros

Profa. Dra. Maria da Penha de Lima Coutinho

Prof. Me. Cícero de Sousa Lacerda

Prof. Me. Hercílio de Medeiros Sousa

Profª. Esp. Jeane Odete Freire dos Santos Cavalcante

Profª. Esp. Ana Paula Ribeiro de Hollanda Leite

COORDENADORES COM PROJETOS DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA:

Coordenação de Administração, Gestão Comercial e Gestão de Recursos Humanos

Marcelle Chaves Sodré

Coordenação de Arquitetura e Urbanismo

Pedro Freire de Oliveira Rossi

Coordenação de Educação à Distância

Estevão Domingos

Coordenação de Educação Física

Rodrigo Wanderley Sousa Cruz

Coordenação de Engenharia Civil e de Produção

Giuseppe Cavalcanti de Vasconcelos.

Coordenação de Estética e Cosmética

Ana Margareth M. F. Sarmiento

Coordenação de Nutrição

Glória Barros de Jesus Medeiros

Coordenação de Odontologia

Glória Maria Pimenta Cabra

Coordenação de Psicologia

Maria da Penha de Lima Coutinho

APRESENTAÇÃO

O Livro I Jornada de Iniciação Científica, apresenta todos os trabalhos oriundos dos projetos de Iniciação Científica, com o propósito de dar visibilidade aos trabalhos desenvolvidos pelos Professores e Alunos. Além de contribuir com a disseminação do conhecimento Científico através dos resultados das pesquisas. Como também incentivar a produção científica discente, em colaboração com seus orientadores, visando a criatividade, reflexão e crítica.

O conjunto dos trabalhos apresentados, são advindos das diversas áreas como: Saúde, Humanas, Exatas e suas Tecnologias. Os mesmo foram desenvolvidos em abordagens metodológicas, quali-quantitativas, contribuindo com informações técnicas e científicas.

A pesquisa possui como política acadêmica propiciar a professores e alunos o desenvolvimento de novos estudos e aprofundados, em suas áreas de atuação. Assegurando ao corpo docente e discente, os meios para realização das pesquisas de relevância teórica, prática e social.

Espera-se que os resultados dos trabalhos, apresentados nesse evento possa contribuir com o fomento em novos conhecimentos, em sala de aula, aprimorando a formação acadêmica dos alunos, contribuindo significativamente para produtividade de projetos de pesquisa. Além de colaborar com a função social, propondo respostas a alguns problemas dos campos envolvidos nas pesquisas.

Prof^ª. Dra. Maria da Penha de Lima Coutinho
Prof^ª. Dra. Iany Cavalcanti Barros
Prof. Me. Cícero de Sousa Lacerda

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1

PRESENÇA DIGITAL: Um estudo exploratório nos departamentos de Marketing sobre a utilização das mídias digitais como canal de comunicação com os clientes.....01

CAPÍTULO 2

PERFIL DA LIDERANÇA FEMININA NEGRA: Uma autoavaliação de gestoras da região metropolitana de João Pessoa.....18

CAPÍTULO 3

A Valorização do profissional da Administração na iniciativa privada.....34

CAPÍTULO 4

Ferramenta de Apoio Docente para Diagnóstico de Dificuldades de Aprendizagem.....50

CAPÍTULO 5

EFEITOS DA APLICAÇÃO DE ALONGAMENTO E MASSAGENS PARA FINS DE RELAXAMENTO FÍSICO E MENTAL: Projeto de pesquisa de extensão IESP.....63

CAPÍTULO 6

RELEVÂNCIA DA MASSAGEM E DO ALONGAMENTO PARA PROMOÇÃO DE SAÚDE: Relato de experiências.....73

CAPÍTULO 7

Aspectos Psicológicos De Jovens Jogadores De Futebol Aspirantes Ao Quadro Profissional.....85

CAPÍTULO 8

Perfil Cineantropométrico De Jogadores Amadores De Rugby Da Cidade De João Pessoa.....101

CAPÍTULO 9

Comparação Do Efeito Hipotensor Após Sessões De Treino Aeróbio Contínuo Moderado E Intervalado De Alta Intensidade Em Jovens Normotensos.....114

CAPÍTULO 10

Aspectos Motivacionais Influentes Na Desportividade De Lutadores De Jiu-Jitsu.....127

CAPÍTULO 11

RELAÇÃO ENTRE MOTIVAÇÃO, PAIXÃO E INTENÇÕES DE PRÁTICA EM ATLETAS DE FUTSAL.....147

CAPÍTULO 12

Análise Comparativa Entre Efeito Agudo Do Treinamento Resistido Manual E Treinamento Resistido Tradicional.....164

CAPÍTULO 13

Triátlon Ao 65 Anos: Perfil Motivacional E Ansiedade Pré-Competitiva Em Um Estudo De Caso.....178

CAPÍTULO 14

Escolinha De Futebol: Vivência Dos Alunos Do Projeto De Pesquisa E Extensão Na Escolinha De Futebol No Instituto De Educação Superior Da Paraíba.....192

CAPÍTULO 15

Estudo De Viabilidade Da Rodovia Não Pavimentada De Ligação Serra Da Raiz- Logradouro-Pb.....198

CAPÍTULO 16

OBTENÇÃO E CARACTERIZAÇÃO FÍSICA, QUÍMICA E OXIDATIVA DO ÓLEO DE OITIZEIRO (Licania tomentosa).....213

CAPÍTULO 17

ELETROPORAÇÃO ASSOCIADO À MASSAGEM MODELADORA PARA GORDURA LOCALIZADA.....223

CAPÍTULO 18

CONHECIMENTO SOBRE CÂNCER BUCAL NA POPULAÇÃO DE CAMALAU.....234

CAPÍTULO 19

DIAGNÓSTICO DA ACESSIBILIDADE PARA PESSOAS COM DEFICIÊNCIA VISUAL NO CAMPUS DO IESP.....244

CAPÍTULO 20

ILUMINAÇÃO ARTIFICIAL: ESTUDO DE CASO NAS BIBLIOTECAS DE USO PÚBLICO EM JOÃO PESSOA-PB.....253

CAPÍTULO 21

ESTUDO DE CASO PARA RACIONALIZAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA PARA O BLOCO F DO IESP, A PARTIR DA SUBSTITUIÇÃO DE LÂMPADAS FLUORESCENTES POR LED.....263

CAPÍTULO 22

MOVIMENTOS DA CIDADE.....269

CAPÍTULO 23

ESTUDO DE CASO: FAVELAMPA - REQUALIFICAÇÃO DE ESPAÇO DE USO COMUM PARA MÚLTIPLOS USOS.....277

CAPÍTULO 24

ASPECTOS DO COMPORTAMENTO ALIMENTAR E DIETA DE *Sapajus flavius* (SCHREBER, 1774) SOB COMPETIÇÃO INDUZIDA POR ALIMENTO, NO PARQUE ZOOBOTÂNICO ARRUDA CÂMARA (BICA) DE JOÃO PESSOA – PB.....293

CAPÍTULO 25

DIABETES MELLITUS E TRATAMENTO: UM ESTUDO DAS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS.....307

CAPÍTULO 26

BULLYING E DEPRESSÃO NO CONTEXTO ESCOLAR: UM ESTUDO PSICOSSOCIAL.....320

CAPÍTULO 27

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SUA RELAÇÃO COM O DESENVOLVIMENTO E SUSTENTABILIDADE.....336

CAPÍTULO 28

PERFIL CINEANTROPOMÉTRICO DE JOGADORES AMADORES DE RUGBY DA CIDADE DE JOÃO PESSOA.....351

PRESENÇA DIGITAL: Um estudo exploratório nos departamentos de Marketing sobre a utilização das mídias digitais como canal de comunicação com os clientes

Alessandro Piñon Leitão (IESP/GPMARKETING)

pinonleitao@gmail.com

Antônia Lucineide F. Lima (GPMARKETING)

professoraluhlma@gmail.com

Lucas Tarelho Mantovani (IESP)

lucaasmantovani@hotmail.com

Flávio Toscano Alves (IESP)

flaviotoscano97@gmail.com

Gabryella Andrezza Pachcoal (IESP)

gabyzinhajampa22@gmail.com

RESUMO

Com o advento da internet nos últimos anos o mercado de serviços e produtos tem passado por diversas mudanças, entre elas encontra-se a forma como as pessoas se comunicam, e buscam por novas compras, sendo as mídias digitais uma maneira de se comunicar com uma nova clientela tecnologicamente preparada, e isso reflete consequentemente na forma como as empresas filtram a atenção dos clientes e se colocam no mercado. Esta pesquisa tem como finalidade investigar se os departamentos de marketing de empresas paraibanas desenvolvem ações nas plataformas digitais que atendam às necessidades e expectativas no que diz respeito às mudanças dos hábitos do consumidor na era digital. Para o alcance dos objetivos do estudo utilizou-se da pesquisa exploratória com análise quantitativa. O resultado obtido através de informações cedidas pelos entrevistados nos permite concluir que, todas as empresas conhecem, investem e acreditam na importância do uso de ferramentas do Marketing Digital como uma boa estratégia para aumentar sua rede de clientes e gerar novos lucros, sendo as redes sociais uma das principais ferramentas usadas para geração de leads.

Palavras-chave: Marketing Digital. Mídias Sociais. Estratégias de Marketing. Consumidor.

ABSTRACT

With the advent of the internet in recent years the market for services and products has been passed for several changes, among them we find the way how people communicate, and search for new purchases, being the digital media being a way to communicate with a new technologically prepared clientele, and it consequently reflects the way how companies filter customers' attention and put themselves on the market. The purpose of this research is to investigate if the marketing departments of Paraíba companies develop actions on digital platforms that meet the needs and expectations regarding to changes in consumer habits in the digital era. To achieve the objectives of the study we used the exploratory research with quantitative analysis. To achieve the objectives of the study we used the exploratory research with quantitative analysis. The result obtained through information provided by the interviewees allows us to conclude that all companies know, invest and believe in the importance of using Digital Marketing tools as a good strategy to increase their client network and generate new profits, with social networks being one of the main tools used for lead generation.

Keywords: Digital Marketing. Social Media. Marketing Strategies. Consumer.

1 INTRODUÇÃO

O uso de ferramentas de marketing há muitos anos são utilizadas por empresas que buscam conquistar novos clientes e mercado no qual está inserido, sendo o uso de estratégias de marketing parte fundamental para o crescimento de qualquer negócio.

À medida que surgem novas ferramentas de Marketing ampliando o grande espaço nas estratégias empresariais outras ferramentas são agregadas em busca de aumentar lucros, a exemplo das mídias digitais. Entender que a internet é parte revolucionária no modo como os clientes enxergam o mundo dos negócios faz com que as empresas possam investir cada dia mais em ferramentas que atendam a um mercado cada dia mais exigente, sendo a atuação empresarial na internet uma atividade básica e que se usada de forma eficiente e eficaz traz além de visibilidade grandes lucros.

Entretanto, empresas e profissionais de Marketing precisam entender o comportamento dos clientes, seus desejos e necessidades, frente a um mercado e desenvolvimento tecnológico em grande expansão, para que a partir disto possa adequar as atividades internas da empresa a novas demandas que surgem diariamente, por meio de várias áreas de atuação do Marketing, a exemplo da área de propaganda, pesquisas de mercado, compreensão do comportamento dos consumidores, gerência de marketing, merchandising e o marketing digital.

Desta maneira o presente trabalho tem como objetivo investigar através de pesquisa exploratória se empresas paraibanas utilizam de maneira eficaz as mídias digitais como canal de comunicação com os clientes. Para levantar informações relevantes sobre a temática desenvolvida utilizou-se como instrumento de coleta de dados um questionário misto disponibilizado no Google docs., após coleta, os dados foram analisados por meio de pesquisa quantitativa.

Partindo deste contexto, elaborou-se a seguinte questão norteadora: os departamentos de marketing de empresas paraibanas desenvolvem ações nas plataformas digitais que atendam às necessidades e expectativas no que diz respeito às mudanças dos hábitos do consumidor na era digital?

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 PRESENÇA DIGITAL E DEPARTAMENTO DE MARKETING

Mediante a abrangência da internet presente na vida da maior parte da população mundial, inclusive em suas residências operando por meio de computadores, Smartphones e tablets, o cliente possui grande acesso a informação, tornando-se mais exigente aos produtos/serviços que buscam adquirir (RODRIGUES, 2016).

Bem como a participação social e renovável das empresas, na era digital o desempenho dos negócios é analisado “de perto” por seus consumidores, exigindo das empresas maior preocupação no que diz a qualidade de produtos/serviços oferecidos, sendo a satisfação do cliente um desafio diário para empresas que pretendem se manter no mercado. Na obra *A Bíblia do Marketing Digital* Torres destaca que:

Hoje, no mundo dos negócios a história se repete. Ou você entende o que está acontecendo ou é devorado pelo mercado. Entender a Internet não é mais uma questão de opção. Não se esconda atrás da ideia de que é possível fazer marketing sem Internet. Não se iluda, achando que criar um site resolve seus problemas (TORRES, 2009, p. 45).

Isso quer dizer que não basta apenas criar plataformas digitais, é necessário alimentá-las de forma inteligente, por meio de uma atuação assídua, continuamente desenvolvida e vista como parte integrante das estratégias de crescimento e aprimoramento, sendo inclusive, grande ferramenta para estreitar os laços entre empresas e clientes.

Dentro desta perspectiva é válido ressaltar que empresas, independentemente do seu porte possuem quatro áreas básicas: financeira, produção, gestão de pessoas e marketing; todavia, mesmo exercendo funções diferentes, devem trabalhar em harmonia e sintonia. Entre estas áreas o profissional de marketing possui como função estudar o ambiente externo a organização, identificando mudanças e tendências, bem como seu ambiente interno, a fim de saber se a empresa possui os insumos e recursos necessários para atender a demanda de mercado, Sandhusen ressalta que a execução do PEM (planejamento estratégico de marketing) são projetados para “harmonizar os objetivos e os recursos de uma empresa com as oportunidades de mercado em mudança (SANDHUSEN, 2010, p. 51).

O autor supracitado afirma que o profissional de marketing deve atuar com os demais gestores da empresa; a fim de atender a demanda ou inovar voltada à um público consumidor em potencial e manter vantagens competitivas, é importante que o marketing possua informações quantitativas e qualitativas sobre a capacidade produtiva organizacional, o nível de instrução dos colaboradores e se pode contar com recursos financeiros para investir em inovação, propaganda, novas embalagens, etc.

Deste modo destaca-se que deve ser objetivo de todos os setores que desejam otimizar ao máximo o uso dos insumos disponíveis e produzir mais com menos, para dessa forma, atingir o objetivo global da organização: gerar e aumentar os lucros, dispondo de setores e profissionais capacitados na área de planejamento estratégico de marketing, entre eles o marketing digital.

Entretanto o profissional de marketing digital deve se ater a oportunidades proporcionadas pelo mundo altamente tecnológico e acessível, visto que interagir diretamente

com seus clientes o fará entendê-los melhor (HANAUER, 2016). Podendo através das críticas e sugestões aprimorar produtos e serviços, além de poder mensurar de forma mais holística (saindo das pesquisas de satisfação feitas pessoalmente ou por telefone) o nível de satisfação e aceitação dos produtos/serviços comercializados.

Para que profissionais de marketing possam desempenhar seu papel de forma eficiente é necessário reciclagem e investimento em capacitação profissional contínua, para atuação em um mercado cada dia mais exigente. Além de participação em fóruns de debates, para que assim tais profissionais possam atuar de maneira que correspondam às necessidades da empresa e dos clientes. Ofertando informações relevantes aos clientes, não só referentes ao produto, mais sobre o mercado ao qual está inserido, além de novidades e tendências, abrindo espaço para participação dos clientes, servindo como canal direto de comunicação entre empresa-funcionários e empresa-clientes.

2.2.1 Estratégias de marketing digital E-relacionamento

Relacionamento com o cliente é algo fundamental em qualquer empresa. Os motivos são vários, além de possibilitar que a marca esteja na cabeça do consumidor na hora da compra, pode transformar prospects em consumidores, ao educá-los e fazê-los perceber uma necessidade que não tinham percebido antes.

Corroborando com este pensamento Torres e Fonseca (2012), afirmam que diante da grande concorrência as empresas devem estar atentas no que diz respeito ao bom cortejo ao público em geral, estabelecendo uma real interação empresa-cliente, fazendo com que eles permaneçam fiéis, e através disto aumente sua rede de novos clientes.

Entretanto manter o relacionamento com o cliente mesmo após ter encerrado a compra pode tornar-se decisivo na hora de efetuar novas compras, ou indicação de determinado serviço/produto para outras pessoas.

De acordo com Kotler (2015) uma rede de marketing, principalmente no que diz respeito à era digital é formada pela empresa, interessados e pessoas que apoiam determinada marca, incluindo: consumidores, admiradores da marca, fornecedores, funcionários, distribuidores, varejistas, agências de propaganda, e profissionais da área de marketing digital. Profissionais responsáveis pela divulgação e estruturação de relacionamentos comerciais mutuamente rentáveis.

Entretanto as estratégias de marketing e relacionamento na área digital podem ajudar as empresas no que diz respeito a manter uma melhor visibilidade no mercado, ser mais econômico, e expandir vendas, desde que, profissionais da área de marketing digital entendam

qual conteúdo e melhor forma de alcançar prospects. Uma boa comunicação pode se tornar uma propaganda positiva, espontânea e gratuita para a empresa. As mídias digitais estão em alta, e prontas para serem usadas como ferramentas que auxiliam o relacionamento da empresa com os clientes, basta saber usá-las.

2.2.3 Plataformas digitais

Nos últimos anos as plataformas digitais passam a ganhar bastante destaque no que diz respeito a deter clientes por meio de sites, redes sociais e blogs. Essa aproximação se dá principalmente através das redes sociais, tal fato pode estar relacionado à facilidade de acesso a redes sociais, visto que as mesmas englobam todas as classes sociais. Segundo Cláudio Torres o sucesso de sites e redes sociais, sobretudo os empresariais, encontra-se no conteúdo disponibilizado:

O consumidor passou a buscar informação útil e relevante, ou seja, conteúdo, antes de qualquer outra coisa. O conteúdo pode vir no formato de texto, comparação entre produtos, comentários sobre produtos, vídeo, áudio etc. não importa o formato: tudo acaba sendo informação para o consumidor (TORRES, 2009, p. 84).

Sendo assim, vale salientar que o uso inteligente das plataformas digitais pelas organizações terá o objetivo de propagar suas estratégias mercadológicas para o consumidor, através de plataformas como: websites, redes sociais e blogs, objetos de estudos do presente artigo.

Possuir uma página na internet, mais precisamente um website, na atualidade, tornou-se indispensável para empresas de todos os portes: pequeno, médio ou grande. Tal plataforma proporciona a comunicação com o seu cliente acerca dos produtos e/ou serviços comercializados pela empresa e apresentação de conteúdos, bem como do seu caráter institucional, de forma a apresentar os seus diferenciais e transmitir uma boa imagem e confiança para o seu público-alvo, como destacado por Gabriel:

A característica principal de um website é a organização dos seus conteúdos de forma a serem encontrados facilmente. A alma da estrutura de um site é a sua arquitetura da informação, ciência enfocada na organização de conteúdos. Os sites normalmente são usados para apresentar conteúdos estruturados em seções bem definidas e detalhamento estrutural para produtos, serviços etc. Dependendo da predominância do objetivo de marketing de um site, ele pode ser institucional, comercial (e-commerce), promocional, informacional etc (GABRIEL, 2010).

Já o blog, por apresentar uma linguagem mais objetiva e não tão formal, consegue estreitar a relação com o público, sobretudo por apresentar uma página com o perfil

colaborativo (IZUMI, 2017). Desta forma, os internautas podem publicar comentários acerca do assunto, produto ou serviço, e gerar conteúdo com as discussões, interações e informações de um interesse comum àquele segmento. Embora seja uma página da internet, diferentemente do website, o blog recebe atualizações frequentemente que são organizadas de forma cronológica.

A visão de Torres (2009) vai além quando expõe que os blogs, de certa forma, também fazem parte das mídias sociais, pelo fato de possuírem conteúdos lidos e comentados por usuários, que também podem ter os seus próprios blogs, gerando uma cadeia de relacionamentos. Ainda para o autor, a utilização de blogs tem sido muito relevante para que as empresas possam melhorar o seu posicionamento dos sites nos mecanismos de busca.

Ao abordarmos as redes sociais, consideradas como métodos de comunicação que mais crescem no mundo, e dentre elas destacam-se o Facebook, Twitter, Youtube, Instagram, LinkedIn entre outros diversos que podem transformar relacionamentos e comportamentos.

Gabriel (2010) considera que as redes sociais são estruturas sociais compostas por pessoas ou empresas, denominados de pessoas conectadas por um ou mais tipos específicos de interdependência, como amizade, parentesco, proximidade, afinidade etc. Sendo objetivo geral das redes fazer com que os usuários criem e compartilhem conteúdo com seus amigos e conhecidos conectados via internet.

Seguindo essa linha de raciocínio, Lyngbo (2012) ressalta que a rede social é o meio de publicidade do futuro, pois, além da simplicidade e do custo baixo, atinge milhões de usuários online, e isso fez com que empresas do mundo inteiro optassem por comunicar-se desta maneira, através de mensagens espalhadas de forma rápida e, sobretudo, em tempo real.

No entanto, exige-se foco no gerenciamento estratégico da comunicação nestas redes, visto que, haverá uma grande sincronia entre a marca e o mercado, compartilhamento de informações, fazendo com que, de fato, consumidores, ou ainda potenciais consumidores se sintam mais perto da marca. Consequentemente, esta situação culminará numa maior eficácia da rede social sobre a marca, ao gerar visibilidade e reconhecimento.

Tutem e Solomon (2013), afirmam que os benefícios proporcionados pelas mídias digitais para a marca vão além da conquista de novos clientes, já que se aplicadas de forma correta, geram a retenção e fidelização destes, aumentando as vendas. Ficando claro o uso e eficácia das mídias sociais, quando idealizadas e utilizadas estrategicamente.

3 MÉTODOS

Para o alcance dos objetivos do estudo utilizou-se da pesquisa exploratória com análise quantitativa. De acordo com Marconi e Lakatos (2006) as pesquisas exploratórias com abordagem quantitativas são investigações cujo objetivo é a formulação de questões ou de um problema, com tripla finalidade: desenvolver hipóteses, aumentar a familiaridade do pesquisador com determinado ambiente, fato ou fenômeno, visando modificar e clarificar conceitos, disponibilizando através de pesquisas científicas informações que contribuam para o conhecimento de determinado fenômeno.

Para levantar informações relevantes sobre o uso das mídias digitais com foco no cliente nas empresas pesquisadas o instrumento de coleta de dados foi um questionário misto disponibilizado no Google docs., visando economia de tempo, obtenção de respostas mais rápidas e precisas. O questionário é uma técnica que investiga as questões submetidas aos sujeitos da pesquisa que tem o “propósito de obter informações sobre conhecimento de opiniões, crenças, sentimentos, interesses, expectativas, situações vivenciadas etc” (GIL, 2008, p. 56).

Para que se pudesse atender à temática estudada a população pesquisada foi constituída por funcionários que ocupam os cargos de Assistente, auxiliar, coordenador, gerente, diretor e consultor de marketing, no setor de marketing de empresas localizadas na cidade de João Pessoa-PB, compondo uma amostra de 21 (vinte e um) indivíduos.

4 RESULTADO E DISCUSSÃO

Como se trata de uma pesquisa de natureza quantitativa a análise dos dados foi realizada seguindo um processo simultâneo, usou-se a técnica de categorização através de gráficos para os dados retirados dos questionários, objetivando facilitar o trabalho da análise quantitativa, já para fortalecer os dados da pesquisa utilizou-se de recursos estatísticos básicos.

A análise será apresentada mediante as perguntas elaboradas pelos pesquisadores, onde por meio de tabelas serão apresentados os resultados obtidos por meio das repostas dos entrevistados.

Maio 2018

Tabela 1 - Distribuição do gênero

Gênero	Nº	%
Feminino	11	52,0
Masculino	10	48,0
Total	21	100,0

Fonte: Dados da pesquisa

De acordo com os dados coletados é possível ver uma considerável aproximação no que diz respeito a atuação de pessoas de ambos os sexos em departamentos envolvendo as mídias digitais, havendo uma diferença de apenas 8% entre os gêneros, onde os profissionais do sexo masculino representam 48% já as profissionais do sexo feminino representam 52% da amostra pesquisada. Desta maneira observamos equilíbrio no que diz respeito ao gênero de profissionais atuantes na área de marketing.

Tabela 2 - Distribuição da faixa etária

Faixa etária	Nº	%
De 20 á 25 anos	2	10,0
De 25 a 35 anos	7	33,0
De 35 á 45 anos	11	52,0
Acima de 45 anos	1	5,0
Total	21	100,0

Fonte: Dados da pesquisa

De acordo com os dados apresentados, verificou-se que os profissionais atuantes na área de Marketing estão predominantemente inseridos na faixa etária de 35 a 45 anos, o que corresponde a 52% (cinquenta e dois por cento) dos entrevistados, em seguida encontram-se os profissionais de 25 a 35 anos, o que equivale a 33%, seguido de profissionais com idade entre 20 e 25 anos representando 10% da amostra já os profissionais com mais de 45 anos equivalente a apenas 5% dos entrevistados.

Maio 2018

Tabela 3 – Cargo de atuação

Cargo	Nº	%
Assistente de Marketing	2	11,0
Auxiliar de Marketing	0	0,0
Coordenador de Marketing	3	17,0
Gerente de Marketing	6	33,0
Consultor de Marketing	7	39,0
Total	21	100,0

Fonte: Dados da pesquisa

Buscou-se saber também dos profissionais qual cargo de atuação dentro das empresas, visto que as habilidades profissionais muito influenciam na forma de desenvolver o marketing por meio das mídias digitais, onde se constatou que a maioria 39% da amostra são consultores de marketing, 33% são gerentes de marketing, 17% dos profissionais atuam como coordenador de marketing, 11% atuam como assistentes, já o quesito auxiliar de marketing não recebeu nenhuma porcentagem, o que demonstra uma valorização destes profissionais no mercado atual.

Tabela 4 – Segmento de atuação da empresa

Segmento	Nº	%
Bar e restaurante	1	5,0
Agência de comunicação	8	33,0
Varejo de eletrodomésticos e móveis	5	24,0
Imobiliário	1	5,0
Indústria gráfica	1	5,0
Agência de marketing digital	2	14,0
Revestimento cerâmico	1	5,0
Saúde	2	9,0
Total	21	100,0

Fonte: Dados da pesquisa

Outro quesito a ser questionado foi referente ao segmento das empresas as quais os entrevistados trabalham, a maioria 33% afirmaram trabalhar em agências de comunicação, outro setor a ser destacado foi o ramo de varejo de eletrodomésticos e móveis, representando 24%, seguido de empresas de marketing digital com 14%. Já as empresas de saúde aparecem em quarto lugar com uma porcentagem 9%. Já os ramos com menor porcentagem abrangem a área de bar e restaurante, imobiliário e revestimento cerâmico, onde cada um destes setores apresentando apenas 5% da amostra.

Tabela 5 – Existência de departamento de marketing

Departamento atuante	Nº	%
Sim	18	86,0
Não	3	14,0
Total	21	100,0

Fonte: Dados da pesquisa

A divulgação e imagem positiva de determinada marca ou empresa no mercado é algo que traz confiança aos gerenciadores, que buscam conquistar novos clientes e aumentar lucros em um mercado competitivo. Com base nessa afirmativa buscou-se saber se a empresa onde os entrevistados prestam serviço possui departamento de marketing, onde 86% afirmam a existência de departamento de marketing e apenas 14% dos entrevistados negam a existência deste setor tão propício ao trabalho desenvolvido por profissionais da área de marketing digital.

Tabela 6 – Existência de site

Site ativo	Nº	%
Sim	17	81,0
Não	4	19,0
Total	21	100,0

Fonte: Dados da pesquisa

Tendo em vista que a visibilidade de uma empresa nos últimos anos significa obter crescimento econômico necessário, garantindo custos e lucros através do retorno financeiro buscou-se saber se as empresas possuem site ativo, de acordo com as respostas obtidas é possível perceber que as opiniões estão bem positivas, visto que 81% das empresas fazem uso de tal ferramenta e apenas 19% não tem site ativo.

Tabela 7 – Site com Layout responsivo

Site responsivo	Nº	%
Sim	15	71,0
Não	5	24,0
Desconheço o que seja site responsivo	1	5,0
Total	21	100,0

Fonte: Dados da pesquisa

Sabemos que não basta apenas criar um site com layout atrativo é necessário que o mesmo seja adaptável e de acordo com as exigências dos clientes, cada dia mais atualizados e exigentes, diante de um mercado digital.

Por isso questionamos aos entrevistados se os sites em questão são responsivos, os dados mostraram que dos sites ativos 71% são responsivos, 24% destacam que o site ativo pela empresa não é responsivo, já 5% dos entrevistados desconhecem o que seja site responsivo.

Tabela 8 – Conhecimento do termo presença digital

Presença digital	Nº	%
Sim	21	100,0
Não	0	0,0
Total	21	100,0

Fonte: Dados da pesquisa

Para que haja uma comunicação eficiente, eficaz e de forma dinâmica entre empresas, profissionais de marketing digital e clientes é necessário que ambos tenham acesso e conheçam tal termo. Desta forma foi perguntado aos entrevistados se os mesmos conhecem o termo mídias digitais como também sua função, 100% das respostas concordam que conhecem o termo que engloba várias ferramentas de comunicação por meio das redes de internet.

Maio 2018

Tabela 9 – Presença da empresa pesquisada nas redes sociais

Redes sociais	Nº	%
Sim	21	100,0
Não	0	0,0
Total	21	100,0

Fonte: Dados da pesquisa

Visto que toda a população pesquisada conhece ferramentas de comunicação por meio das mídias digitais é importante saber se as mesmas possuem contas ativas em redes sociais, grandes responsáveis por movimentar o mercado de venda de produtos e serviços nos últimos anos, ao serem questionadas sobre o uso de tal ferramenta mais uma vez obteve-se resultado positivo, pois 100% das empresas pesquisadas fazem uso das redes sociais.

Tabela 10 – Categorização das redes sociais usadas

Tipo de redes sociais	Nº
Outros	7
Twitter	5
Linkedin	10
Yotube	14
Instagram	21
Facebook	20
Total	--

Fonte: Dados da pesquisa

A afirmativa anterior vai de encontro com a opinião dos entrevistados onde pelo menos 60% das empresas afirmam possuir contas ativas em todas as redes sociais mencionadas, Twitter, Linkedin, Instagram, Youtube e Facebook. Já as empresas que não possuem contas em todas as redes sociais afirmam estar presente em pelo menos duas destas mídias o Facebook e Instagram, redes de grande visibilidade nos dias atuais.

Maio 2018

Tabela 11 – Assessoria de agência de comunicação

Agência de comunicação	Nº	%
Sim	13	62,0
Não	8	38,0
Total	21	100,0

Fonte: Dados da pesquisa

Assim como mencionado anteriormente uma empresa que desenvolve um trabalho com qualidade e responsabilidade sociais e ambientais com certeza de diferenciam das demais e ao mesmo tempo satisfaz sua clientela, e para que isso possa acontecer é necessário dispor de profissionais capacitados e com alto potencial em um mercado cada dia mais competitivo, pensando nisto uma das questões da pesquisa questionou se as empresas possuem assessoria de agência de comunicação, sendo constatado que 62% das empresas possuem assessoria na área de comunicação, os 38% restantes discordaram que a empresa possua assessoria em comunicação.

Tabela 12 – Investimento em serviços de marketing digital por meio de redes sociais

Valor de investimento	Nº	%
De R\$ 50 a R\$ 100	2	9,0
De R\$ 100 a R\$ 1.000	9	43,0
De R\$ 1.000 a R\$ 5.000	3	14,0
De R\$ 5.000 a R\$ 10.000	1	5,0
Mais de R\$ 10.000	2	10,0
Não investido	3	14,0
Algumas vezes	1	5,0
Total	21	100,0

Fonte: Dados da pesquisa

É importante que empresários e gestores tenham consciência de que qualquer atividade relacionada, principalmente a publicidade e propaganda necessita de um investimento financeiro, sendo analisados de maneira positiva, é um investimento inteligente

e que oferece um bom retorno financeiro pelo impacto que causam na clientela existente e conquista de novos mercados.

Questionamos os entrevistados sobre quanto às empresas investem em serviços de marketing digital por meio de redes sociais 43% responderam que investem de R\$100 a R\$1.000, em segundo lugar 14% deles destacam que investem de R\$1.000 a R\$5.000 neste tipo de serviço, 5% dos entrevistados dizem investir de R\$5.000 a R\$10.000 em publicidade e propaganda nas redes por meio das mídias digitais, já 9% da população informou que investe apenas de R\$50,00 a R\$100,00. No que diz respeito ao não investimento neste tipo de serviço 14% dos pesquisados responderam que não investem, seguidos de 5% que afirmam não fazer este tipo de investimento.

4.1 DISCUSSÃO

O investimento em ferramentas de planejamento que possam melhorar o atendimento e imagem da marca comercializada, através de estratégias que atendam às expectativas dos consumidores, fator importante para o crescimento de qualquer empresa. O trabalho em tela buscou destacar a importância de um setor de marketing e profissionais que atuem de forma eficiente dentro das empresas, com foco em ações voltadas para o marketing digital, questão bastante discutida nos últimos tempos pelo fato de impactar diretamente os níveis diretamente os níveis das vendas de produtos e serviços, diante de um mercado globalizado.

Fisher e Sharkie (2013), destacam que a tecnologia móvel tem avançado e muitas empresas ainda não se atentaram aos impactos positivos causados pelo uso de tais ferramentas. Sendo importante estudos que propagem os benefícios proporcionados pelas mídias digitais quando bem utilizadas. Tratando-se da pesquisa em foco percebe-se que as empresas pesquisadas se preocupam com a evolução tecnológica e os benefícios que a mesma pode oferecer, é visível que todos conhecem o termo marketing digital, sendo demonstrado isso através de afirmação de 100% da amostra. Onde a maioria faz uso e investem em ferramentas de mídias digitais por meio das redes sociais, sites e publicidade online para conquistar novos clientes e conseqüentemente aumentar lucros.

Em pesquisa realizada Lyngbo (2012), destaca que as mídias digitais são meios de propaganda e publicidade do futuro. Tal fato, dar-se por diversos aspectos: simplicidade em sua forma de divulgação, baixo custo, atinge milhões de usuários *online*, fazendo com que nos dias atuais empresas do mundo inteiro optem por se comunicar com clientes desta maneira.

No entanto é ressaltado na pesquisa a importância de que as empresas possam ter definida uma estratégia de comunicação nestas redes, pois, só com a existência de

profissionais capacitados e antenados se é capaz de colocar na rede publicidades e propagandas que usuários comentarão, compartilharão e se sentirão, de fato, mais próximos da marca, aumentando, suas chances de venda. No que diz respeito à esta pesquisa os dados obtidos referentes aos custos é confirmado, visto que as empresas constituintes do estudo investem de R\$ 50 a R\$ 10.000 no marketing digital por meio das redes sociais, o que demonstra que o investimento vai depender da forma como cada empresa se coloca no mercado e os meios utilizados. Já referente aos setores e profissionais capacitados a pesquisa traz dados positivos visto que 86% das empresas possuem departamento de marketing e 100% delas possuem profissionais capacitados na área.

Sobre a eficácia do uso das mídias digitais Tuten e Solomon (2013) enfatizam que quando usadas de forma estratégica os benefícios em prol da empresa vão além da conquista de novos clientes, pois, se aplicadas de forma correta, geram a retenção e fidelização destes. Gerando consequentemente mais lucro com a repetição de vendas, corroborando com estes dados pode-se destacar que se as empresas pesquisadas fizerem bom uso destas mídias estarão correspondendo para os dados de empresas de sucesso no século atual, visto que 100% da amostra faz uso de tais meios.

No que diz respeito aos principais benefícios que a publicidade e propaganda por meio das redes sociais oferecem às empresas a Social Media Trends (2017) através de pesquisa realizada pela Rock Content que contou com 1030 participantes de empresas presentes nas mídias sociais, destacou-se que em primeiro lugar está, divulgar a marca como principal benefício. Em segundo lugar com (77,4%) encontra-se o benefício de engajar o conhecimento sobre determinado produto/serviço, em terceiro lugar (63,2%) aumentar tráfego no blog/site, em quarto lugar (50,3%) ampliar as vendas, e em quinto lugar o aumento do número de clientes com (48,5%). Desta forma ao compararmos os dados da pesquisa atual com pesquisas existentes as mesmas se complementam, visto que é priorizado o uso das mídias digitais como algo a ser utilizado como fonte de pesquisa e propagação dos serviços e produtos oferecidos.

5 CONCLUSÃO

As empresas de produtos e serviços são alvo de grandes investimentos, junto com este crescimento surge a competitividade e exigência por serviços de qualidade, fazendo com que gestores invistam em ferramentas que impulsionem as vendas e conquistem novos mercados trabalhando simultaneamente fatores internos e externos com o intuito de aumentar lucro.

Diante do contexto apresentado, podemos identificar que o surgimento das tecnologias da informação e comunicação faz parte de um contexto que proporcionou ao homem, como ser sociável, aprofundar as suas relações com as marcas, produtos e serviços. Dessa maneira julgamos que o estudo proposto é de suma importância para o marketing e podemos estender também para os profissionais de marketing.

Nesse sentido, para os profissionais de marketing conseguirem entender como seu público alvo está em transição, passando a consumir em plataformas midiáticas digitais eles precisam estar aptos a acompanhar as mudanças e aprofundar o entendimento em relação aos seus clientes potenciais no que diz respeito à experienciamento do novo consumidor conectado.

Dessa forma, percebemos na realidade local que os profissionais de marketing juntamente com as empresas mostram um cenário ainda conservador e tímido nos investimentos em mídias digitais, por outro lado vemos um mercado em maturação de empresas com departamentos de marketing, profissionais orientados ao marketing, agências especializadas em presença digital e consultores de marketing fazendo parte da estratégia organizacional melhorando, promovendo a marca e vendendo produtos e serviços em ambiente digital.

Assim, entendemos que os profissionais que estão envolvidos com a comunicação e marketing das empresas onde atuam se mostram comprometidos com o crescimento por meio das mídias digitais, transformando dificuldades e obstáculos encontrados no decorrer do caminho, em estímulos para seguir, entendendo os hábitos dos novos clientes nas plataformas digitais e sociais para conseguir atingir alguns anseios de contribuir com a formação ideológica de uma sociedade mais interativa e apta a crescer junto com o conhecimento transmitido por meio das plataformas de comunicação.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, R.; TERRA, J. C. C. **Varejo 2.0 - Um Guia Para Aplicar Redes Sociais Aos Negócios**. Rio de Janeiro, RJ - Brasil: Campus, 2011. 200p.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GABRIEL, M. **Marketing na Era Digital**, São Paulo: Novatec, 2010.

HANAUER, Amanda Dantas Soares et al. Marketing Digital como ferramenta de diferenciação: Estudo de caso na empresa Negócios. com. **Nativa-Revista de Ciências Sociais do Norte de Mato Grosso**, v. 5, n. 2, 2016.

FISHER, A.; SHARKIE, C. **Jump Start Responsive Web Design**. Victorio - Austrália: Site Point, 2013. 145p.

IZUMI, P. K.; SANTOS, J.S. Marketing na Internet—os Desafios de uma Loja Virtual de Roupas e Acessórios Femininos. **MOMENTUM**, v. 1, n. 11, p. 113-136, 2017.

KOTLER, Philip. Marketing 4.0. **Do Tradicional Ao Digital**. Rio de Janeiro: Editora Sextante, 2017.

_____. **Administração de marketing**. 15. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2015.

LYNGBO, T. **Power Social Media Marketing**. Today and Tomorrow, 2012.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2006.

SANDHUSEN, R. **Marketing Básico**. São Paulo: Saraiva, 2010.

TORRES, C. **A Bíblia do Marketing Digital: tudo o que você queria saber sobre marketing e publicidade na internet e não tinha a quem perguntar**. São Paulo: Novatec Editora, 2009.

TUTEN, T. L.; SOLOMON, M. **Social Media Marketing**. New Jersey, Pearson Education Inc, 2013.

ROCKCONTENT. **Social Media Trends 2017 Inteligência Rock Content**, 2017. Disponível em: <<http://pesquisas.rockcontent.com/redes-sociais>>. Acesso em: 12 mar. de 2018.

RODRIGUES, L. M. **Análise das estratégias de marketing digital em uma empresa de tecnologia**. 76 f. Graduação em Administração, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2016.

PERFIL DA LIDERANÇA FEMININA NEGRA: Uma autoavaliação de gestoras da região metropolitana de João Pessoa

Luciane Albuquerque Sá Souza (IESP)
Daniel Carvalho (IESP)
Edgelson Oliveira (IESP)
Esthéffanny Coutinho (IESP)
Andreza Veiga (IESP)
Catarina Santos (IESP)
Paloma Lopes (IESP)
Gabriel Oliveira (IESP)
Giovanna Ferreira (IESP)
Lucas Tarelho (IESP)
Kenneth Silva (IESP)
Lucas Santos (IESP)
Thais Maciel (IESP)
Suzana Silva (IESP)
Joacil Gomes JR (IESP)
Flávio Alves (IESP)

RESUMO

Partindo-se do princípio de que a liderança pode ser definida como a arte de mobilizar os outros para que estes queiram lutar por aspirações compartilhadas, do fato de que a participação das mulheres em cargos de liderança vem avançando ao longo das últimas décadas e da observância de que as “vozes” de mulheres negras agora inundam o mercado, este trabalho teve como objetivo principal traçar o perfil das líderes femininas negras em empresas localizadas na região metropolitana de João Pessoa. O Modelo das 05 práticas de liderança exemplar desenvolvido por Kouzes e Posner indica que quando os líderes estão no seu pico profissional, eles seguem as determinadas práticas: modele o estilo, inspire uma visão comum, questione o processo, capacite os outros para ação e anime os corações. Assim, optou-se por uma abordagem quantitativa, de caráter descritivo, com coleta de dados por meio de um questionário estruturado, realizado pela internet. A amostra foi constituída por 15 mulheres que se autodeclararam negras (de um total de 208 mulheres), das quais 66,6% ocupam cargo de gestão atualmente nas empresas onde realizam suas atividades laborais. Chegou-se a conclusão de que, de acordo com a autoavaliação das participantes que se enquadraram nos critérios, ou seja, na opinião das 10 mulheres negras que ocupam cargo de gestão, a prática que mais se destacou foi a “Anime os corações”. Segundo estas gestoras, elas se identificaram praticando isso frequentemente (atingindo, em média aproximada, o índice 5 na escala de Likert). Isso significa dizer que essas líderes reconhecem as contribuições das pessoas com quem trabalham demonstrando apreço pela excelência individual.

Palavras-chave: Liderança feminina; Mulheres Negras; Práticas de Liderança.

ABSTRACT

Assuming that leadership can be defined as the art of mobilizing others so that they want to fight for shared aspirations, the fact that women's participation in positions of responsibility leadership has been advancing over the last decades and observing that the "voices" of black women now flood the market, this work had as main objective to outline the profile of the black female leaders in companies located in the metropolitan region of João Pessoa. As well as the art of mobilizing others so that they want to fight for shared aspirations, the fact that women's participation in leadership positions has been advancing over the past few decades, and the observance that the "voices" of black women now flood the main objective of this study was to outline the profile of black female leaders in companies located in the metropolitan region of João Pessoa. The model of the exemplary leadership practices developed by Kouzes and Posner indicates that when leaders are at their peak, they follow certain practices: model style, inspire common vision, question process, empower others for action and anime the hearts. Thus, we opted for a quantitative approach, of a descriptive nature, with data collection through a structured questionnaire, conducted through the internet. The sample consisted of 15 women who declared themselves black (out of a total of 208 women), of whom 66.6% currently hold management positions in the companies where they work. It was concluded that, according to the self-assessment of the participants that fit the criteria, that is, in the opinion of the 10 black women who hold management positions, the practice that stood out the most was "Anime the hearts." According to these managers, they identified themselves by practicing this frequently (reaching, on average, index 5 on the Likert scale). That is to say that these leaders recognize the contributions of the people with whom they work demonstrating appreciation for individual excellence.

Keywords: Female leadership; Black Women; Leadership Practices.

1 INTRODUÇÃO

Foi-se o tempo em que o mundo era dominado apenas por homens. Cada vez mais, a liderança feminina toma conta de importantes cargos, tanto na área empresarial quanto política. E essas desbravadoras servem de inspiração e exemplo para várias mulheres ao redor do mundo.

A admiração por essas líderes de sucesso também é essencial para o empoderamento feminino e a construção de um planeta mais justo e igualitário. Principalmente se levarmos em consideração a questão racial e seus impactos nas organizações locais.

Observa-se que as mulheres negras acumulam os piores indicadores sociais no Brasil. Os dados apontam que elas, em comparação às demais, são as mais pobres, as que têm menos oportunidades de emprego e de crescimento profissional, que recebem menores salários e que vivem numa situação de, praticamente, nenhuma mobilidade social. Percebe-se que, além das questões relativas às dificuldades de gênero, no tocante à mulher negra estas são maiores, pois, em uma pirâmide social, ela se encontra na base, então a dificuldade de ascender é ainda maior (RBA, 2017).

A partir desta contextualização, este trabalho teve como objetivo principal traçar o perfil das líderes femininas negras em empresas localizadas na região metropolitana de João Pessoa.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Esta seção apresenta aspectos referentes aos conceitos sobre Liderança, aborda elementos sobre a Liderança Feminina nas organizações e finaliza com uma reflexão acerca do papel das mulheres negras no ambiente contemporâneo.

2.1. LIDERANÇA

Por mais de um século, a liderança tem sido estudada e, portanto, constitui-se um dos temas mais explorados na atualidade pela área da administração. Sua complexidade tem travado uma infinidade de debates e a criação de diversas teorias na busca por uma explicação. Contudo, seus conceitos continuam a evoluir à medida que o ambiente organizacional se transforma e novas necessidades passam a surgir.

De acordo Caravantes et al. (2005), liderança e administração se assemelham em alguns aspectos e divergem em outros. O primeiro aspecto está mais relacionado ao poder pessoal, enquanto que o segundo direciona seu olhar ao desempenho eficaz das funções administrativas. Desta feita, a habilidade desenvolvida pelo indivíduo ao influenciar outros não implica que ele consiga exercer as funções de planejar, organizar e controlar (ROBBINS, 2004). Por outro lado, todo administrador deveria ser um bom líder, para saber lidar com as pessoas da forma mais adequada. Assim, capacidade de liderança define a diferença entre os administradores excelentes e os medianos (BATEMAN; SNELL, 2009). Devido a sua importância para os resultados positivos da gestão empresarial, muitas organizações têm investido fortemente na transformação de gestores em líderes. Logo, percebe-se que essa habilidade tem sido apontada como uma das mais importantes para o exercício da função gerencial.

Para Robbins (2000, p. 371), a liderança consiste num “processo de influência pelo qual os indivíduos, com suas ações, facilitam o movimento de um grupo de pessoas rumo a metas comuns ou compartilhadas”. Analogamente, Daft (2007, p. 373) a define como “a habilidade de influenciar pessoas no sentido da realização de metas organizacionais”. Nota-se, portanto, que as organizações agregam os esforços de várias pessoas, que trabalham juntas em diversos níveis, em prol da realização dos seus objetivos, sendo o gestor aquele que possui o poder organizacional formal de dirigir e controlar os mais variados recursos, entre eles os

recursos humanos. Nesse contexto, a liderança vem sendo apontada como um processo-chave para as empresas, visto que ela ajuda a influenciar as pessoas no alcance das metas traçadas.

Segundo Kouzes e Posner (1997) a liderança ainda pode ser definida como “a arte de mobilizar os outros para que estes queiram lutar por aspirações compartilhadas”. Um líder exemplar deve estimular a formação de novos líderes, para juntos articularem a mudança, à semelhança do que Drucker (1996) ressaltava: o segredo da liderança é saber em que momento deve-se agir como chefe ou como parceiro. O trabalho de um líder deve ser o de desenvolver outros líderes, pois toda empresa necessita desse pressuposto, ainda que muitos deixem essa tarefa à deriva.

O Modelo das 05 práticas de liderança exemplar foi desenvolvido por Kouzes e Posner (2013), como resultado de pesquisas intensivas que ambos realizaram acerca da temática desde o ano de 1982. Os autores descobriram que quando os líderes estão no seu pico profissional, eles seguem as cinco práticas de liderança exemplar, que são: modele o estilo, inspire uma visão comum, questione o processo, capacite os outros para ação e anime os corações.

2.2 LIDERANÇA FEMININA

A participação das mulheres em cargos de liderança vem avançando ao longo das últimas décadas, e isso se deve em parte à escolaridade das profissionais e ao fato de conseguirem promoções mais rápido que os homens, quando se dedicam com afinco ao trabalho que desempenham (GOMES, 2018).

Fato semelhante pode ser percebido quando o assunto é familiar, pois são as mulheres que hoje estão à frente de muitas famílias, também estão à frente na educação. Segundo pesquisas realizadas pela autora supracitada, das pessoas que entram nos cursos de graduação todos os anos, cerca de 55% são mulheres. E no tocante aos cursos de pós- graduação, mestrado e doutorado, o percentual de mulheres que ocupam essas vagas chega a ser 15% a mais do que os homens.

Apesar desse cenário promissor, quando se analisa o mercado de trabalho, a realidade ainda é diferente. As mulheres ocupam apenas 37% dos cargos de chefia em empresas no Brasil, e somente 10% dos cargos no topo da pirâmide organizacional estão em suas mãos.

2.3 MULHERES NEGRAS

As mulheres negras estão a um ponto de tomar uma decisão que em muitos aspectos reflete aquela enfrentada por afrodescendentes enquanto coletividade. Baseando-se em parte nos trabalhos inovadores construídos por Toni Cade Bambara, Ntozake Shange, Angela Davis, Toni Morrison, June Jordan, Alice Walker, Audre Lorde e outras mulheres negras que “quebraram o silêncio” na década de 1970, as mulheres afrodescendentes nos anos de 1980 e 1990 desenvolveram uma “voz”, um ponto de vista auto definido e coletivo sobre a feminilidade negra (COLLINS, 2017).

Além disso, as mulheres negras usaram esse ponto de vista para responder à representação das mulheres negras nos discursos dominantes (HOOKS, 1989). Como resultado dessa luta, as ideias e experiências das mulheres afrodescendentes conseguiram uma visibilidade impensável em comparação ao passado.

Mas as mulheres afrodescendentes agora estão diante de um momento histórico diferente. As mulheres negras parecem ter uma voz, e com essa voz recém-descoberta vem uma nova série de preocupações. Por exemplo, devemos estar atentas à absorção sedutora das vozes das mulheres negras em salas de aula no ensino superior, onde os textos de mulheres negras ainda são muito mais bem-vindos do que a presença das mulheres negras em si.

Enquanto cria uma ilusão de mudança, essa estratégia de inclusão simbólica mascara a continuação das políticas institucionais cotidianas que suprimem e excluem os afrodescendentes enquanto coletividade (CARBY, 1992; DU CILLE, 1994).

Do mesmo modo, as relações de mercado capitalistas que transformaram a escrita das mulheres negras em uma mercadoria desejada, ameaçam retirar de suas obras a perspectiva crítica.

Inicialmente, entrar no espaço público através de livros, filmes e mídias impressas pareceu revigorante. Mas nos mercados globais, cada vez mais competitivos, em que qualquer coisa que vende será vendida, independentemente das consequências, as “vozes” de mulheres negras agora inundam o mercado. Como outras commodities comercializadas em mercados capitalistas, o excedente barateia o valor e a moda de hoje se torna a memória nostálgica de amanhã.

Ironicamente, enquanto uma voz pública que inicialmente provocou perigo, a voz das mulheres negras agora encontra novos desafios. O novo espaço público fornecido pelo sucesso das mulheres negras fez emergir diferenças já existentes entre essas mulheres, estruturadas ao longo dos eixos de sexualidade, classe social, nacionalidade, religião e região. Nesse sentido, se as mulheres afrodescendentes podem formar uma “voz” singular sobre a posição da mulher negra, permanece menos como uma questão do que como as vozes das

mulheres negras coletivamente constroem, afirmam e mantêm um ponto de vista auto definido e dinâmico.

Dado o contexto político cada vez mais problemático que tem afetado as mulheres negras como um grupo (COLLINS, 2017), tal solidariedade é essencial. Assim, garantir a unidade do grupo, embora reconhecendo a enorme heterogeneidade que opera dentro dos limites do termo “mulheres negras”, compreende um desafio fundamental agora confrontado pelas mulheres afrodescendentes.

Portanto, de acordo com o exposto, salienta-se que a pesquisa aqui apresentada teve como propósito basear-se no modelo das 05 práticas de liderança exemplar desenvolvido por Kouzes e Posner (2013) para buscar entendimento sobre o perfil da liderança feminina negra.

3 METODOLOGIA

Foi escolhida, para a presente pesquisa, a abordagem quantitativa, de caráter descritivo, com coleta de dados por meio de um questionário estruturado, realizado pela internet. A metodologia quantitativa é definida como o levantamento sistemático de problemas, características ou fenômenos observados na população estudada.

As participantes responderam a um questionário objetivo sócio-demográfico e um roteiro de perguntas direcionadas para verificar, através da autoavaliação, quais são suas melhores práticas de liderança.

A amostra foi constituída por 15 mulheres que se autodeclararam negras (de um total de 208 mulheres), das quais 66,6% ocupam cargo de gestão atualmente nas empresas onde realizam suas atividades laborais. As participantes receberam um link para responder a um questionário que continha dois instrumentos para preenchimento. O primeiro deles dizia respeito à coleta dos dados sócio-demográficos, tais como idade, estado civil, escolaridade (graduação e pós-graduação), se ocupa cargo de gestão, qual e há quanto tempo.

O segundo instrumento aplicado foi desenvolvido por Kouzes e Posner (2013) e intitulado Inventário das Práticas de Liderança (LPI). Optou-se por esse instrumento pela sua estrutura simples que compreende características importantes para o processo de liderança. Este instrumento é resultado de 30 anos de pesquisa dos autores, depois de realizada a análise das respostas de quase 2 milhões de pessoas em todo o mundo, revalidado internacionalmente, tendo passado pelo teste do tempo. Ele mede a frequência de 30 comportamentos de liderança específicos, divididos em 05 práticas de liderança exemplar, que são: modelar o estilo, inspirar uma visão comum, questionar o processo, capacitar os outros para a ação e animar os corações. Para cada uma das 30 perguntas do questionário as

participantes poderiam avaliar as práticas de liderança através de uma escala tipo Likert que varia de 1 (nunca) a 5 (frequentemente).

Para a análise dos dados relativos aos instrumentos adotados, destaca-se que os mesmos foram codificados e digitados numa planilha (utilizou-se o Microsoft Excel), levando-se em conta as características sócio-demográficas e os resultados obtidos no instrumento referente às práticas de liderança.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Participaram, de forma voluntária, 15 mulheres que se autodeclararam negras (de um total de 208 mulheres que responderam os questionários de pesquisa), sendo que a maioria está na faixa etária entre 20 e 40 anos (80%); são solteiras (60%); possuem ensino superior completo (53,3%) e não possuem curso de pós-graduação (66,7%). Percebe-se que os dados relativos ao nível de escolaridade da participante estão reforçando os resultados da pesquisa apresentada por Gomes (2018) ao afirmar que, das pessoas que ingressaram nos cursos de graduação nos últimos anos, cerca de 55% são mulheres.

Verificou-se, ainda, que 66,7% das participantes desta investigação ocupam, atualmente, algum cargo de gestão nas empresas onde realizam suas atividades laborais, e destas, 26,7% estão na função entre 1 e 5 anos.

Em se tratando das práticas de liderança, observou-se que, de acordo com a autoavaliação das participantes que se enquadraram nos critérios, ou seja, na opinião das 10 mulheres negras que ocupam cargo de gestão, que a prática que mais se destacou foi a “Anime os corações”. Segundo estas gestoras, elas se identificaram praticando isso frequentemente (atingindo, em média aproximada, o índice 5 na escala de Likert). Todas as demais práticas de liderança analisadas pelas gestoras foram identificadas como praticadas muitas vezes pelas mesmas (atingindo, em média aproximada, o índice 4 na escala de Likert).

A seguir serão apresentados os dados detalhados acerca de cada uma das práticas de liderança exemplar, segundo a autoavaliação das gestoras participantes desta pesquisa:

- Modele o estilo

Os compromissos desse tipo de prática devem estar pautados em esclarecer os valores, encontrando a própria voz e expressando os valores comuns. Os gestores precisam dar o exemplo, alinhando as ações com os valores comuns (KOUZES; POSNER, 2013). Desta

forma, evidencia-se que o líder deve servir de modelo do comportamento que espera que outros tenham.

Ele deve descobrir os seus valores e crenças pessoais, encontrando na sua própria voz, e não na dos outros, as palavras para expressar a sua filosofia de liderança, pois se o que disser não for seu, corre o risco de perder, no futuro, a sua integridade ao não conseguir compatibilizar as suas palavras com as ações (MEDEIROS, 2014, p. 26).

Tabela 01 – Médias das respostas das gestoras em relação à sua autoavaliação da prática de liderança “modele o estilo”

Prática 1 – Modele o estilo	Média
1. EU SOU UM EXEMPLO PESSOAL DAQUILO QUE ESPERO DAS OUTRAS PESSOAS	3,9
6. EU GASTO TEMPO E ENERGIA PARA ASSEGURAR QUE AS PESSOAS ESTEJAM ALINHADAS AOS PRINCÍPIOS E PADRÕES ESTABELECIDOS PELA INSTITUIÇÃO	4,3
11. EU CUMPRO AS PROMESSAS E OS COMPROMISSOS QUE ASSUMO NA INSTITUIÇÃO	4,5
16. EU PROCURO MANEIRAS DE OBTER FEEDBACK (RETORNO) ACERCA DA INFLUÊNCIA DAS MINHAS AÇÕES NA PRODUTIVIDADE DAS OUTRAS PESSOAS	4,4
21. EU CONSTRUO CONSENSO EM VOLTADO CONJUNTO DE VALORES QUE FORAM ESTABELECIDOS PARA A INSTITUIÇÃO	4,4
26. EU FALO ACERCA DOS VALORES E PRINCÍPIOS QUE GUIAM AS MINHAS AÇÕES	4,5
Média total da prática 1	4,3

Fonte: Pesquisa direta (2018)

De acordo com as gestoras negras participantes, seus comportamentos mais frequentes são “cumprir as promessas e os compromissos que assumem com a empresa” e também “falar acerca dos valores e princípios que guiam suas ações”. Logo, percebe-se que elas estão fazendo um esforço para tornarem-se exemplo e isso ocorre pelo processo de introspecção, para dentro de si. Trata-se de uma incursão para a descoberta de seus valores e também de suas crenças pessoais. Assim, passam a oferecer aos seus liderados razões para se importarem, ao invés de apenas dar ordens a serem cumpridas (KOUZES; POSNER, 2013).

Além disso, estas gestoras ainda podem utilizar destas características para reafirmar a representação das mulheres negras nos discursos dominantes (HOOKS, 1989) e disseminar, junto aos seus liderados, as ideias e experiências que as mulheres afrodescendentes conseguiram, dando assim visibilidade aos seus valores culturais.

- Inspire uma visão comum

Os compromissos relativos a essa prática de liderança exemplar são ver o futuro, imaginando possibilidades vibrantes e dignificantes, arregimentando outros para uma visão comum, evocando aspirações compartilhadas (KOUZES; POSNER, 2013). Em se tratando dessa prática, os autores destacam que primeiramente os líderes devem olhar o futuro imaginando possibilidades empolgantes/entusiasmadas e honestas. Em seguida, devem arregimentar outras pessoas para uma visão comum, evocando as aspirações compartilhadas.

Desta forma, as visões (compreendidas como imagens mentais – impressões e representações) se tornam reais à medida que os líderes as expressam em termos concretos aos seus liderados.

Os líderes devem prospectar o futuro de forma a estarem sempre atentos aos novos acontecimentos e se anteciparem a eles. Não existe uma regra rígida que delimite até que ponto os líderes devem prospectar o futuro, mas, no geral, varia conforme o nível hierárquico (MEDEIROS, 2014, p. 28).

Tabela 02 – Médias das respostas das gestoras em relação à sua autoavaliação da prática de liderança “inspire uma visão comum”

Prática 2 – Inspire uma visão comum	Média
2. EU OLHO PARA O FUTURO E COMUNICO ACERCA DO QUE ACREDITO QUE VAI AFETAR A INSTITUIÇÃO	3,9
7. EU DESCREVO UMA IMAGEM DESAFIADORA DO QUE AS PESSOAS DEVEM SER CAPAZES DE ATINGIR	4,1
12. EU COMPARTILHO COM AS PESSOAS A VISÃO ACERCA DO QUANTO MELHOR A INSTITUIÇÃO PODE SER NO FUTURO	4,6
17. EU MOSTRO COMO MEUS INTERESSES PODEM SER REALIZADOS ATRAVÉS DE UMA VISÃO COMUM	4,3
22. EU FICO CONTENTE E SOU POSITIVO SOBRE AS POSSIBILIDADES DO FUTURO	4,6
27. EU FALO COM CONVICÇÃO ACERCA DOS IMPORTANTES PROPÓSITOS E DO SIGNIFICADO DAQUILO QUE AS PESSOAS ESTÃO FAZENDO	4,5
Média total da prática	4,3

Fonte: Pesquisa direta (2018)

De acordo com as gestoras negras participantes, seus comportamentos mais frequentes são “compartilhar com as pessoas a visão acerca do quanto melhor a empresa pode ser no futuro” e também “ficar contente e ser positiva sobre as possibilidades do futuro”. Percebe-se que as gestoras corroboram o pensamento de Kouzes e Posner (2013) que propõe que não é possível impor o engajamento; é necessário inspirá-lo. Assim, ao se expressar seu entusiasmo

e sua empolgação em relação à visão de futuro da organização, as gestoras participantes desta pesquisa pretendem, na verdade, despertar a mesma paixão nos seus liderados.

Levando-se em consideração o contexto político que tem afetado as mulheres negras (COLLINS, 2017), as práticas de liderança voltadas à inspiração de uma visão comum vão garantir a unidade do grupo, independente da cor da pele dos seus participantes, mesmo reconhecendo a enorme heterogeneidade que opera dentro dos limites do termo “mulheres negras”, compreendendo assim um desafio fundamental agora confrontado pelas mulheres afrodescendentes.

- **Questione o processo**

Os principais compromissos dessa prática são a busca pelas oportunidades, tomando a iniciativa e olhando para fora à procura de soluções e de melhorias inovadoras, além de experimentar e arriscar engendrando constantemente pequenas vitórias e aprendendo com a experiência (KOUZES; POSNER, 2013).

Na busca de oportunidades o líder deve olhar para fora, e investigar o ambiente procurando ideias inovadoras. Portanto, é necessário tomar a iniciativa e se preparar rumo ao enfrentamento de novos desafios, que impõem mudanças. Independente do seu lugar na hierarquia, o líder deve trabalhar a inovação e a melhoria dos processos em grupo (MEDEIROS, 2014, p. 30).

Tabela 03 – Médias das respostas das gestoras em relação à sua autoavaliação da prática de liderança “questione o processo”.

Prática 3 – Questione o processo	Média
3. EU PROCURO DIFERENTES MANEIRAS PARA DESENVOLVER DESAFIAR AS COMPETÊNCIAS E HABILIDADES DO FUNCIONÁRIO/SE COLABORADORES DA INSTITUIÇÃO	4,1
8. EU DESAFIO AS PESSOAS A TENTAREM A BORDA GENS INOVADORAS SEM SEUS TRABALHOS	4,4
13. EU ME MANTENHO ATUALIZADO EM EVENTOS E ATIVIDADES QUE POSSAM AFETAR A INSTITUIÇÃO	4,6
18. QUANDO AS COISAS NÃO ACONTECEM COMO SE ESPERA, EU PERGUNTO: "O QUE PODEMOS APRENDER COM ESSA EXPERIÊNCIA?"	4,4
23. EU ASSEGURO QUE AS PESSOAS ESTABELEÇAM OBJETIVOS FAÇAM PLANOS ESPECÍFICOS PARA OS PROJÉTOS QUE INICIARAM	4,4
28. EU TOMO INICIATIVA PARA VENCER OBSTÁCULOS SEMPRE QUANDO OS RESULTADOS SÃO INCERTOS	4,6
Média total da prática	4,4

Fonte: Pesquisa direta (2018)

De acordo com as gestoras negras participantes, os comportamentos que elas mantêm com maior frequência são “se manter atualizada em eventos e atividades que possam afetar a empresa” e “tomar iniciativa para vencer obstáculos sempre quando os resultados são incertos”. Em outras palavras, as gestoras estão informando que se aventuram, que tomam iniciativas e que correm riscos (calculados), ou seja, não ficam sentadas à espera de que o destino sorria para elas em algum momento.

Percebe-se que as participantes desta pesquisa são pioneiras, estão dispostas a mergulhar no desconhecido; porém estão cientes de que a inovação decorre mais de ouvir do que de dizer. Mas elas estão cientes de que aprenderam constantemente com seus erros e fracassos, à medida que experimentam, tentam coisas novas e aos poucos, impulsionam os projetos e seus liderados no alcance dos objetivos organizacionais (KOUZES; POSNER, 2013).

- Capacite os outros para ação

Com base nos princípios desta prática, os líderes devem se comprometer a estimular a colaboração, promovendo a confiança e facilitando os relacionamentos; faz-se necessário fortalecer os outros, aumentando a autodeterminação e desenvolvendo competências (KOUZES; POSNER, 2013). Para que a colaboração possa existir no ambiente organizacional é necessário criar um clima de confiança entre os líderes e seus liderados, pois só aquele que confia consegue exercer a liderança. Assim, quanto mais as pessoas confiarem no líder e na organização (e vice-versa) melhores serão os resultados para ambos.

A confiança influencia positivamente vários aspectos, entre eles a lucratividade, a inovação, a comunicação e a satisfação dos empregados, nos quais se inspiram a dar o melhor de si. Os líderes devem ter autoconfiança, além de serem os primeiros a se arriscarem, mostrando sua vulnerabilidade ao eliminar o controle, se quiserem alcançar altos níveis de desempenho. Os liderados só confiarão no líder se ele for capaz de demonstrar primeiro que também acredita neles (MEDEIROS, 2014, p. 31).

Tabela 04 – Médias das respostas das gestoras em relação à sua autoavaliação da prática de liderança “capacite os outros para a ação”

Prática 4 – Questiono o processo	Média
4. EU INCENTIVO RELAÇÕES DE COOPERAÇÃO EM VEZ DE COMPETIÇÃO ENTRE AS PESSOAS DA INSTITUIÇÃO	4,6
9. EU OUÇO AFETIVAMENTE OS DIVERSOS PONTOS DE VISTA	4,6

14. EU TRATO AS PESSOAS COM DIGNIDADE E RESPEITO	4,8
19. EU APOIO AS DECISÕES QUE OS GESTORES TOMAM POR INICIATIVA PRÓPRIA	3,6
24. EU DOU LIBERDADE E PODER DE ESCOLHA EM RELAÇÃO A COMO AS PESSOAS REALIZAM SEU TRABALHO	4,3
29. EU DOU OPORTUNIDADES PARA QUE AS PESSOAS TENHAM RESPONSABILIDADES DE LIDERANÇA	4,7
Média total da prática	4,4

Fonte: Pesquisa direta (2018)

Segundo a autoavaliação das gestoras negras participantes desta pesquisa, os comportamentos que elas frequentemente praticam estão relacionados a “tratar as pessoas com dignidade e respeito” e também “dar oportunidades para que as pessoas (seus liderados) tenham responsabilidades de liderança”. Tais comportamentos das participantes ilustram que as mesmas se deram conta de que as pessoas não continuaram dando o melhor de si e nem se manterão leais por muito tempo quando o líder as faz se sentir fracas, dependentes ou mesmo excluídas.

Desta forma, é mister que o gestor tenha a capacidade de transferir o próprio poder e reforçar a autoridade e a responsabilidade dos liderados, pois isso os tornará mais fortes e capazes. Por meio deste tipo de relacionamento, os líderes conseguem converter seus liderados em novos líderes (KOUZES e POSNER, 2013).

- Anime os corações

Com base nos princípios desta prática, os líderes devem se comprometer a reconhecer as contribuições, demonstrando apreço pela excelência individual; devem ainda comemorar os valores e as vitórias, criando um espírito de comunidade (KOUZES; POSNER, 2013, p.23). Segundo os autores, líderes exemplares se orgulham das conquistas da sua equipe, eles reconhecem suas contribuições e animam as pessoas a seguirem em frente.

Os líderes são crentes convictos, e essa crença nas pessoas é fundamental para trazer à tona o melhor dos liderados. É preciso acreditar que os liderados já são vencedores e convencê-los disso. No entanto, acreditar no potencial das pessoas é apenas uma parte do processo, pois é preciso também orientar o que fazer, comunicando os resultados esperados e os direcionamentos a serem seguidos. Demonstrar apreço, através de elogios e orientações pessoais, são poderosas formas de reconhecimento que levam as pessoas a se desafiarem constantemente em busca do seu melhor (MEDEIROS, 2014, p. 32).

Tabela 05 – Médias das respostas das gestoras em relação à sua autoavaliação da prática de liderança “anime os corações”

Prática 5 – Anime os corações	Média
5. EU ELOGIO AS PESSOAS PELO TRABALHO BEM-FEITO QUE EXECUTAM	4,7
10. EU ENCORAJO AS PESSOAS ENQUANTO TRABALHAM EM ATIVIDADES E PROGRAMAS DA INSTITUIÇÃO	4,4
15. EU APOIO AS PESSOAS NA INSTITUIÇÃO E EXPRIMO APRECIÇÃO PELAS SUAS CONTRIBUIÇÕES	4,6
20. EU RECONHEÇO PUBLICAMENTE AS PESSOAS QUE DEMONSTRAM COMPROMISSO COM OS VALORES DA EMPRESA	4,6
25. EU PROCURO MANEIRAS DAS PESSOAS CELEBRAREM SUCESSOS ALCANÇADOS	4,7
30. EU ASSEGURO QUE AS PESSOAS NA INSTITUIÇÃO SEJAM CRIATIVAMENTE RECONHECIDAS PELAS SUAS CONTRIBUIÇÕES	4,9
Média total da prática	4,7

Fonte: Pesquisa direta (2018)

Com base nas respostas da autoavaliação das gestoras negras participantes desta pesquisa, foram evidenciados os comportamentos que elas frequentemente praticam como sendo “elogiar as pessoas pelo trabalho bem-feito que executam”, “procurar maneiras para que as pessoas celebrem sucessos alcançados” e também “assegurar que as pessoas na empresa sejam criativamente reconhecidas pelas suas contribuições”.

Esta foi a prática de liderança mais bem pontuada pelas gestoras e representa o propósito das mesmas de terem atitudes genuínas de zelo e solicitude para com seus liderados. Em outras palavras, isso significa dizer que essas líderes reconhecem as contribuições das pessoas com quem trabalham demonstrando apreço pela excelência individual. Destaca-se, portanto, que quando as celebrações e os rituais são autênticos e oriundos do coração, eles são capazes de construir um forte sentido de identidade coletiva e de espírito comunitário, sendo ainda capazes de impulsionar o grupo em tempos extremamente difíceis (KOUZES; POSNER, 2013).

5 CONCLUSÃO

Esta pesquisa utilizou o modelo proposto por Kouzes e Posner (2013), os quais definem as regras para a realização de cinco práticas de liderança exemplar. Segundo os autores, os líderes modelam o estilo que devem ser seguidos pela sua equipe, esclarecendo os valores comuns, sendo o exemplo que deverá ser seguido; eles ainda inspiram uma visão comum, imaginando um futuro brilhante, envolvendo as pessoas com quem trabalham para que possam compartilhar da mesma visão e manterem um foco de direcionamento único; os líderes também devem questionar o processo numa busca contínua por soluções e ideias inovadoras, aprendendo com a experiência e com a vivência; os líderes capacitam os outros para a ação fortalecendo as pessoas, os relacionamentos e suas competências; e, por fim, precisam animar os corações dos seus liderados, comemorando as vitórias e reconhecendo as contribuições individuais.

Verificou-se, diante das análises dos resultados, que a prática de liderança melhor pontuada nesse estudo foi a “anime os corações”, de acordo com a autoavaliação das participantes, ou seja, das mulheres gestoras que se autodeclararam negras.

Conforme apresentado por Mandelli (2010), estudos comprovam que as empresas contemporâneas estão focadas em manter em seus quadros funcionais líderes comprometidos, engajados e envolvidos no negócio e que, além disso, busquem continuamente atingir relações saudáveis e produtivas no ambiente de trabalho. Segundo a autora, a líder feminina, de uma maneira geral, demonstra grande cuidado para com a equipe e consegue perceber o que cada indivíduo necessita a fim de que possa atingir melhores resultados. Em outras palavras, ela consegue enxergar os integrantes do seu time de uma forma mais holística, resultado da cultura na qual ela foi criada, da ênfase em cuidar e perceber as necessidades familiares. Desta maneira, ela simplesmente procura mudar o foco e aplicar todo o seu modo de ser nas organizações.

Apesar disso, ainda se percebe que o poder nas organizações ainda está, em sua maioria, nas mãos de pessoas do sexo masculino e da cor branca, e não são pensadas outras possibilidades, isto é, simplesmente as mulheres negras não são apresentadas como uma perspectiva de ocupar os cargos de gestão. Essa opção passa a se configurar, ainda, como uma forma de recuperar a autoestima da mulher negra, marcada pela ideia de estar fadada a ser contratada como empregada doméstica, servente ou para desempenhar trabalhos de limpeza. Ainda existem poucas mulheres negras ocupando espaços importantes nas organizações, e essa pesquisa retrata bem esta realidade no cenário da região metropolitana da capital paraibana.

Esta pesquisa apresentou limitações no sentido de que apenas abordou a autoavaliação das gestoras negras e, portanto, sugere-se que para estudos futuros também sejam levadas em consideração as opiniões dos liderados acerca da percepção que os mesmos têm das práticas de liderança das suas gestoras organizacionais.

REFERÊNCIAS

- BATEMAN, T. S; SNELL S. A. **Administração: novo cenário competitivo**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2009.
- CARAVANTES, G. R; PANNON, C. C.; KLOECKNER, Mônica C. **Administração: teorias e processo**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.
- CARBY, H. The multicultural wars. In: WALLACE, M; DENT, G (ed.) **Black popular culture**. Seattle, Bay Press, 1992, pp. 187-99.
- COLLINS, P.H. **O que é um nome? Mulherismo, Feminismo negro e além disso**. Cadernos Pagus, 51, pp.1-23, 2017.
- DAFT. R. L. **Administração**. 6. ed. São Paulo: Thomson Learning, 2007.
- DRUCKER, P. F. **O líder do futuro: visões, estratégias e práticas para uma nova era**. São Paulo: Futura, 1996.
- DUCILLE, A. **The occult of true black womanhood: critical demeanor and black feminist studies**. Signs 19(3), 1994, pp.591-629.
- GOMES, C. **Profissões femininas: a ascensão da liderança feminina**. Disponível em: <http://mulherlider.com.br/blog/profissoes-femininas-a-ascensao-da-lideranca-feminina/>
Acesso em: 28/04/2018.
- HOOKS, B. **Talking Back: thinking feminist, thinking black**. Boston, South End Press, 1989.
- KOUZES, J. M.; POSNER, B. Z. **Leadership Practices Inventory: Individual Contributor, Facilitator's Guide**. San Francisco: Jossey – Bass Pfeiffer Publishers, 1997.
- KOUZES, J. M.; POSNER. B. **O desafio da liderança: como aperfeiçoar sua capacidade de liderar**. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.
- MANDELLI, L. **Liderança feminina**. Disponível em: <http://mandelli.com.br/wp-content/uploads/2010/12/lideranca-feminina-livia-mandelli.pdf> Acesso em: 28/04/2018.
- MEDEIROS, L.S. **Práticas de liderança na gestão imobiliária**. 2014. 89 fls. Dissertação de Mestrado. Universidade Potiguar, Natal-RN, 2014.

RBA – Rede Brasil Atual. **Mulheres negras acumulam piores indicadores sociais no Brasil.** Disponível em: <http://www.redebrasilatual.com.br/cidadania/2017/11/mulheres-negras-acumulam-piores-indicadores-sociais-no-brasil> Acesso em: 28/04/2018.

ROBBINS, S. P. **Administração: mudanças e perspectivas.** Tradução Cid Knipel Moreiral. São Paulo: Saraiva, 2000.

ROBBINS, S; DECENZO, D. **Fundamentos de administração: conceitos essenciais e aplicações.** São Paulo: Prentice Hall, 2004.

A Valorização do profissional da Administração na iniciativa privada

Luciane Souza(IESP)
Edgelson Oliveira (IESP)

RESUMO

O profissional da Administração deve se capacitar para gerenciar de maneira eficiente e eficaz, contribuindo para o alcance dos objetivos organizacionais de forma salutar, ética e trazendo os benefícios esperados. A valorização profissional impulsiona o indivíduo a conquistar objetivos organizacionais. Este artigo evidencia a importância do profissional da Administração por parte das empresas da iniciativa privada, já que ainda existem obstáculos que os impedem de desempenhar funções próprias do administrador. Trata-se de uma pesquisa bibliográfica devido à praticidade de utilização dos dados disponibilizados nas leituras e estudos de outros artigos e materiais relacionados à temática. A valorização resulta no aprimoramento das diversas formações e na definição de um piso salarial e da carreira do profissional. É imprescindível que o trabalho desenvolvido seja valorizado, levando-se em conta quem o produziu. As empresas que derem condições de trabalho e valorizarem adequadamente os administradores estarão aptas a proporcionar um ambiente propício para que estes colaboradores façam bom uso das tecnologias e dos novos modelos de gestão, pautados na ética e na moral. A defesa pela profissionalização e valorização dos administradores é necessária para garantir sua atuação nas suas áreas formação, evitando que outro profissional, irregularmente, exerça seu direito.

Palavras-chave: Valorização. Profissional da Administração. Iniciativa privada.

ABSTRACT

A business administration professional should capacitate himself/herself to manage in an efficient and effective way, thereby contributing to achieving organizational objectives in a beneficial and ethical way, and bringing the expected benefits. Professional valorisation propels the individual to conquest organizational objectives. This article supports the importance of companies in the private sector having a business administration professional, given that there are still obstacles that impede them from carrying out the functions of an administrator. This is a bibliographic research paper due to the practicality of using data available in the analyses and studies of other articles and material related to the subject. Valorisation results in the refinement of diverse types of professional development and in the definition of a salary floor, and also the professional's career. It is vital that the work carried out is valorised, taking into account the person that produced it. The companies that provide appropriate working conditions and adequately valorise administrators, are apt to provide an environment that is suitable for these collaborators to make good use of technology and the new management models, which are guided by ethics and morals. The defence of the professionalization and valorisation of administrators is necessary to guarantee their work in their areas of development, avoiding that another professional, irregularly, carries out his/her right.

Keywords: Valorisation. Administration Professional. Private sector.

1 INTRODUÇÃO

Entende-se por valorizar, o ato de dar ou atribuir valor ou valores, aumentar o valor ou préstimo de algo ou alguém (AURÉLIO, 2017). Um verbo polissílabo que não existe apenas para ser conjugado, mas também pode ser entendido como um fator de grande importância no desenvolvimento pessoal, profissional e social de um indivíduo.

As realizações pessoais ocorrem mediante os esforços próprios do ser humano (BAUMAN, 2001; LYOTARD, 2009). Quando uma pessoa procura traçar os melhores métodos para o alcance de um determinado objetivo, a motivação é capaz de fazê-lo ir adiante e concretizar o que foi almejado (MASLOW, 1943). Em meio a este percurso, alguns empecilhos surgem como variáveis que podem influenciar de forma direta ou indireta o que foi traçado e o modo como eles vão sendo sanados é o que atribui valor àquela realização.

O âmbito empresarial e/ou profissional não se apresenta de modo diferente. A valorização profissional consiste em atribuir valor àquele profissional que desempenha suas funções com maestria, trazendo grandes resultados à organização. Assim, de acordo com Padilha (2009), a valorização profissional é a segunda principal motivação para a criação ou revitalização de entidades. Diante disso, as atividades profissionais baseiam-se em anos de dedicação e empenho aos estudos, às aulas, às leituras, às experiências e uma série de mecanismos focados em resultar melhores conhecimentos para cada área, função, segmento ou missão a ser desempenhada (SANTOS, 2007).

Enquanto estudante, o bacharel em Administração percorre todo um trajeto, o qual requer muita dedicação, atenção, planejamento, organização, capacidade de liderança e controle. Porém, estas funções administrativas não são tão simples assim de serem postas em prática, pois elas requerem engajamento total e comprometimento absoluto e incondicional. Mesmo após todo seu percurso acadêmico, o bacharel em Administração não para por aí, pois além de todo o preparo na academia, ainda se faz necessário sempre se manter atento e participativo à aquisição de mais e mais conhecimento na área administrativa que se especializa. Todavia, para exercer de fato sua profissão, o bacharel em Administração precisa registra-se no seu conselho regional e assim merecer a titulação de Administrador.

De acordo com o Conselho Federal de Administração, CFA (2017), o registro profissional feito nos CRA's (Conselhos Regionais de Administração) beneficia o profissional de Administração, pois este está legalmente habilitado ao exercício da sua profissão, passando a portar a Carteira de Identidade Profissional, que tem validade de Carteira de Identidade Civil em todo o território nacional, estando apto, assim, para atuar no mercado de trabalho.

Edison (1932) afirmou que o gênio consiste em 99% de transpiração e 1% de

inspiração; assim também acontece quando se trata de gerir os negócios para que se alcance o sucesso. Diante disto, evidencia-se que o profissional deve se capacitar nas mais diversas áreas administrativas para que possa ser capaz de gerenciar de maneira eficiente e eficaz, fazendo com que os objetivos sejam devidamente alcançados de maneira salutar, ética e trazendo os benefícios esperados pela organização.

Assim, não apenas no âmbito da Administração, mas em todas as áreas, a valorização profissional é o que impulsiona o indivíduo a conquistar os objetivos organizacionais. Este artigo, portanto, tem como foco de atenção principal a valorização do profissional de administração na rede privada. Portanto, buscou-se enquanto objetivo geral evidenciar a importância do profissional da Administração por parte das empresas da iniciativa privada.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Esta seção transita entre os percursos que o Administrador deve realizar desde os bancos acadêmicos, passando pelo registro no órgão de classe (para assegurar-lhe os direitos e as obrigações enquanto profissional regularmente qualificado), ao delinear o perfil (tradicional e atual) e os entraves encontrados no exercício da profissão.

2.1 A FORMAÇÃO DO ADMINISTRADOR E O CFA

Druker (1998) mencionou que fazer as coisas certas é mais importante do que fazer as coisas direito. Baseando-se nessas palavras, pode-se dizer que a empresa que pensa em contratar profissionais qualificados para a área de Administração tem maiores e melhores chances de alcançar seus objetivos de maneira profissional e bem mais eficiente.

Em um primeiro momento, as quatro funções administrativas podem parecer muito triviais. Porém não são, pois elas representam ora o sucesso ora o fracasso da organização. Logo, entende-se a Administração como sendo o processo de planejar, organizar, liderar e controlar o trabalho dos membros da organização e de usar todos os recursos disponíveis da organização para alcançar os objetivos estabelecidos (STONE e FREEMAN, 1999). Partindo-se desse pressuposto, um profissional devidamente qualificado, que tenha acarretado os conceitos que envolvem uma boa gestão, precisa ser reconhecido no âmbito do trabalho de acordo com suas atribuições intelectivas e aptidões para o desempenho de funções que são estudadas e discutidas durante todo o seu percurso de busca e apreensão do conhecimento que o fará apto a administrar.

O bacharel em administração percorre um longo caminho de aprendizado nas mais diversas áreas de atuação da Administração. Muitos se especializam cada vez mais e continuam buscando o conhecimento diário e se atualizando sempre sobre a tecnologia e as novas práticas que vão surgindo.

Krein (2013) diz que os profissionais da área da Administração são muito importantes para a sociedade, pois a Administração é o alicerce para o seu desenvolvimento, e que a falta de obrigação da existência de profissionais da área tem sido o maior desafio. No entanto, os próprios profissionais e estudantes de Administração acabam se esquecendo que, assim como acontece em outros cursos, o mais importante é ter persistência para conseguir o que se objetiva.

Os profissionais da Administração fazem parte de uma das poucas categorias que contam com conselhos representativos no Brasil. O modelo é composto por um conselho federal (atualmente localizado na capital federal, Brasília – DF) e pelos conselhos regionais que estão distribuídos nos estados da federação, sendo possível esses últimos terem representações em diferentes cidades, através de delegações.

O Conselho Federal de Administração (CFA) tem trabalhado bastante para garantir o reconhecimento e valorização do profissional de administração. A exemplo disso, tem-se que, com base na Lei nº 4.769, Art. 14, só poderão exercer a profissão de Administrador os profissionais devidamente registrados nos CRAs, pelos quais será expedida a carteira profissional. § 1º A falta do registro torna ilegal, punível, o exercício da profissão de Administrador. Vale salientar que o CFA é um órgão consultivo, orientador, disciplinador e fiscalizador do exercício da profissão do administrador, uma autarquia dotada de personalidade jurídica de direito público, com autonomia técnica, administrativa e financeira, que apoia, auxilia e defende os direitos dos administradores.

Todavia, sabe-se que por alguns contratempos as fiscalizações muitas vezes se tornam de difícil realização. Diante disso, percebe-se que a própria gestão de nossa nação tem sido deficitária, pois muitos de nossos representantes políticos não têm sequer uma real formação. Infelizmente, em várias empresas, ainda é possível encontrar colaboradores sem sequer possuir a formação necessária assumindo as funções de um administrador.

Algumas das medidas que o CFA tem tomado para garantir a valorização e o reconhecimento do profissional de administração são: a garantia do cumprimento da legislação da profissão do Administrador (Lei 4769/65 e Decreto 61.934/67), o registro nos CRA's, a discussão da criação de avaliações de suficiências para o bacharel em administração, além de um projeto de lei do Senado (PLS nº 439, de 2015) que dispõe sobre o exercício de atividades no campos da Administração. Este projeto de lei estabelece que cargos

e funções com atribuições voltadas para os campos da Administração, em organizações privadas, não governamentais e públicas, somente poderão ser providos por Tecnólogos e Administradores profissionais regulares na forma da lei, que ficam obrigados a comprovar, anualmente, perante a organização empregadora, a regularidade com o Conselho Regional de Administração – CRA. A PLS 439/2015 ainda estabelece muitas aplicáveis pelos CRAs.

2.2 O PAPEL DO PROFISSIONAL DA ADMINISTRAÇÃO

De uma forma geral, é possível se afirmar que o mundo, como um todo, está mudando muito rapidamente. E esta realidade também se aplica ao mundo do trabalho já que, do ponto de vista tradicional, o ambiente de trabalho presumia que o propósito precípua do profissional da Administração deveria ser o de controlar e limitar as pessoas a cumprirem regras e regulamentos, buscando estabilidade e eficiência, elaborando uma hierarquia a fim de dirigir os funcionários e poder, por fim, alcançar resultados (DAFT, 2007).

Com base nos pensamentos do autor supracitado, a partir da percepção real da implantação da mudança, percebe-se que o real papel do profissional da Administração nos dias atuais está pautado nas suas habilidades em engajar mente e coração dos colaboradores que estão sob sua liderança, assim como aproveitar ao máximo o seu potencial físico. Faz-se necessário, ainda, que o administrador tenha a capacidade de saber lidar com as constantes mudanças, utilizando a criatividade e o entusiasmo das pessoas que o cercam, descobrindo visões e valores, disseminando informações e compartilhando poder.

Diante deste contexto, busca-se respaldo nas ideias de Lacombe e Heilborn (2015) ao salientarem que a essência do papel do administrador é, de fato, a capacidade de obter resultados por meio do desempenho dos membros da sua equipe, a qual ele deve supervisionar e coordenar. Logo, os seus próprios objetivos só passarão a ser alcançados quando os objetivos de sua equipe assim o forem. Para tanto, o ambiente de trabalho, ou seja, a organização, deve dar condições para que o administrador possa liderar sua equipe e tomar decisões em nome da mesma; assim, a capacidade de obter resultados torna-se prioritária, ao passo que se compreende a importância da disseminação e compartilhamento da informação, e tem-se a capacidade de transformar os conhecimentos das pessoas em resultados para a empresa que, por sua vez, deve repercutir em benefícios para seus colaboradores e sociedade em geral.

Assim, muitas são as razões para que exista um profissional de administração na gestão de uma organização. Esse profissional é capaz de gerir de modo amplo, conhecendo a empresa como um todo e de modo específico em determinada área da gestão, tais como:

Financeiro, pessoas, processos, marketing, qualidade, controladoria, gestão do conhecimento e comércio (COSTA, 2017).

Desta forma, apenas o administrador profissional é capaz de separar finanças empresariais das pessoais, fazendo o planejamento financeiro, auxiliando na saúde financeira e na lucratividade da mesma. De forma análoga, este profissional poderá melhor gerir as pessoas, alocando-as às funções de acordo com seus perfis profissionais, além de oferecer as condições para as realizações das tarefas e os estímulos necessários para o alcance dos objetivos anteriormente planejados.

Em complemento, evidencia-se que um administrador profissional tem a capacidade de entender a real necessidade do papel do marketing que visa sempre oferecer o que o mercado de fato precisa, entregando melhores produtos/serviços, diante do bom planejamento de marketing que influencia diretamente na gestão comercial, pois juntas elas trazem resultados muito satisfatórios. No que compete à gestão de qualidade, o administrador auxilia na exposição de produtos/serviços de melhor qualidade, aumentando a satisfação dos clientes, além da preocupação com a redução dos custos e o lançamento de inovações no mercado (COSTA, 2017).

A boa gestão dos processos auxilia em unir pessoas a sistemas, se preocupando com o bom funcionamento das operações empresariais, além de uma controladoria que permite sempre estar no controle das operações, checando sempre as viabilidades, tornando o negócio, mais rentável. E o quesito que não podia ficar de fora, o conhecimento pois diante do conhecimento adquirido no uso das atribuições do profissional de administração, é que se dá o suporte à realizar todas estas tarefas e outras mais.

Além do seu papel como integrador e facilitador de pessoas no âmbito organizacional, o administrador ainda tem uma função econômica, o que afeta diretamente sua capacidade de tomadas de decisões. Ao compreender que não existe decisão perfeita, o administrador precisa a todo momento ponderar vantagens e desvantagens de suas escolhas e futuras ações, pois tais fatos também impactarão nas vidas das pessoas que o cercam.

Tais reflexões corroboram o pensamento de Druker (1969) que já em meados do século passado afirmava que as aspirações, os valores e até mesmo a sobrevivência da sociedade passarão a depender cada vez mais do desempenho, da competência e dos valores praticados pelos administradores. Todavia, ainda existem graves entraves à contratação dos profissionais da Administração por parte de muitas empresas e, acredita-se que mais da metade das que fecharam as portas após quatro anos de atividade, independente de crise, poderiam ter um desempenho diferente se não fosse pela má administração praticada, fator determinante que, em sua maioria, tem como consequência a falência do pequeno negócio.

2.3 OBSTÁCULOS ENFRENTADOS

No âmbito privado, os profissionais da Administração ainda encaram certos obstáculos que muitas vezes os impedem de desempenhar funções que são próprias do administrador e elas acabam sendo executadas por qualquer colaborador. No entanto, a menos que uma decisão tenha se transformado em trabalho, não se trata de uma decisão; na melhor das hipóteses, não passa de uma boa intenção (DRUKER, 1998).

Lamentavelmente, como citado anteriormente, é possível perceber que, mesmo nas empresas da iniciativa privada, as empresas têm disponibilizado funções que competem a um profissional da Administração a qualquer colaborador pelo simples fato de poder se perceber um engajamento empreendedor. Mas isso não significa que seja o suficiente para garantir a gestão adequada de uma organização.

Salém (2015) relata que as empresas têm se interessado por colaboradores que se dispõem a encarar a labuta como se fossem os donos da empresa onde trabalham. Esta medida é muito boa para a organização, ou seja, ter um colaborador realmente ativo, que tenha visão estratégica, que apresente boas ideias, que foque nos resultados, que aprecie os desafios e os encare, que seja proativo, que seja bem relacionado e seja excelente. Mas isso é o que se espera que cada colaborador seja, pois o bom andamento e sinergia da organização influencia, e muito, em seus resultados, que repercutem no reconhecimento individual de cada colaborador. Mesmo assim, não se pode desconsiderar os conceitos e conhecimento adquiridos por um indivíduo que resolveu se especializar na Administração, pois esta bagagem e influência fazem toda a diferença no modo como as gestões se dão.

Druker (1998) certa vez mencionou que muito do que se chama de gerenciamento consiste em fazer com que seja difícil para as pessoas trabalharem. A partir desta afirmação, é possível destacar um pouco os enganos que podem ser cometidos pelos proprietários de organizações que não têm a figura do profissional da Administração no seu quadro funcional, ou que possui, mas trata-se daquele que atua desenvolvendo algo que não é necessariamente relacionado à sua formação e intenção. Lamentavelmente, alguns administradores são alocados em cargos onde gastam boa parte do seu tempo com atividades que não são inerentes à sua posição (LACOMBE e HEILBORN, 2015). Muitos donos de organizações, por sua vez, sequer são administradores ou formados em Administração, mas possuem um comportamento empreendedor que os impulsiona a gerir suas empresas.

Com base no exposto, percebe-se uma prática de acreditar que as pessoas que são proprietárias de empresas estão automaticamente preparadas para administra-las e isso pode

ser perceptível quando ocorre a contratação de contadores, economistas, advogados e uma gama de muitos outros profissionais, mas que não está inserido o profissional da Administração. Lamentavelmente, supõem-se que a organização não carece deste profissional, pois já existe um dono para administrá-la.

Drucker (1997, p.31) afirma que:

As empresas privadas, assim como as entidades públicas de prestação de serviços são órgão da sociedade. Não existem para si mesmas, e sim para uma finalidade social específica, da comunidade ou da pessoa. Não constitui fins em si mesmas, apenas meios.

Cabe, portanto, não só às empresas reconhecerem, mas principalmente ao administrador preparar-se e mostrar sua capacidade em ser empreendedor e ser cada vez mais capaz de criar resultados maiores do que a soma das suas partes, ou seja, ser um profissional que tenha a habilidade de produzir mais do que os recursos utilizados e disponíveis (DRUKER, 1969).

3 METODOLOGIA

O conhecimento, entendido como sendo um elemento fundamental na construção dos destinos da humanidade, tem sido cada vez mais evidenciado e propagado no contexto da sociedade atual. Nela, o saber encontra-se engendrado pelos processos de globalização e de mercantilização, decorrendo destes o fato das inovações e dos avanços tecnológicos serem considerados como condição de desenvolvimento econômico (LIMA e MIOTO, 2007).

Em consonância ao exposto, evidencia-se que a metodologia científica é compreendida como sendo um instrumento de suma importância para a obtenção de dados e a sua transformação em informações relevantes que auxiliam a união dos estudos à pesquisa é, desse modo, uma forma possível de se obter um maior e melhor aprendizado na prática.

Para Ítalo (1999, p. 16):

A possibilidade de considerar a natureza como explicativas diferentes gera novas perguntas e novas respostas. Esta empreitada intelectual integra critérios de escolhas entre teorias e métodos de investigação diversos e em diferentes níveis do verdadeiro, do provável, do possível, do frutífero, do estéril, do impossível e do falso.

Em relação aos procedimentos, este artigo caracteriza-se como fruto de uma pesquisa bibliográfica tendo em vista a praticidade de utilização dos dados disponibilizados nas leituras e estudos de outros artigos e materiais que tenham relação com a temática (GIL, 2007). Conforme sugerido por Lima e Miotto (2007), a pesquisa bibliográfica implica num conjunto

ordenado de procedimentos que buscam por soluções, sempre atento ao objeto de estudo, e que, por este fato, não pode ser tratado de forma aleatória.

Mediante as diversas leituras dos documentos publicados através dos livros, de plataformas sérias que destacam o profissional de administração, de artigos publicados on-line e revistas científicas, foi possível obter um grande suporte para a composição deste artigo, auxiliando nas afirmações que exibem a importância desse profissional, o que ele tem feito ao longo dos anos e o que as empresas esperam das suas atuações. Assim, diante das observações feitas através da pesquisa bibliográfica, tornou-se possível elencar atribuições, responsabilidades e conhecimentos que são inerentes ao administrador.

Em outras palavras, salienta-se que a pesquisa bibliográfica tem a possibilidade de ampliar o alcance das informações, permitindo ainda a utilização de dados dispersos em inúmeras publicações, além de auxiliar na construção, ou na melhor definição do quadro conceitual que envolve o objeto de estudo proposto (GIL, 1994).

De acordo com o entendimento de Lima e Miotto (2007, p. 44), em relação à pesquisa bibliográfica, “é importante destacar que ela é sempre realizada para fundamentar teoricamente o objeto de estudo, contribuindo com elementos que subsidiam a análise futura dos dados obtidos”. Logo, esse estudo também visa registrar os fatos e ordená-los de modo a analisá-los e interpretá-los para identificar e assim dar o devido valor ao profissional da Administração que atua no âmbito da iniciativa privada dentro do território brasileiro.

4 RESULTADO E DISCUSSÃO

Leão (2013) afirma em seu artigo sobre a valorização do professor em nossa sociedade, que: falar de valorização resulta no aprimoramento das diversas formações e na definição de um piso salarial e, também, da carreira do profissional.

Que o trabalho desenvolvido seja valorizado e que se leve em conta o que o profissional produz, o que ele cria. Assim como aos professores, as práticas administrativas não vêm prontas, precisam ser criadas e trabalhadas de acordo com o âmbito. Estes fatores devem ser reconhecidos para que o profissional possa se sentir valorizado atuando no seu campo de especialização. O profissional precisa ser incentivado a medrar, a desenvolver métodos de trabalhar que possibilitem o auferir dos objetivos.

Oliveira (2017) destaca o profissional das vendas e relata que como nos demais setores administrativos, o profissional de vendas atua com afinco em sua função. Mas e o que acontece quando se vê não mais engajado pelo sentimento de desvalorização? As

produtividades podem cair consideravelmente e influir diretamente nos rendimentos e lucratividade.

O profissional, jamais pode ser posto em segundo plano, pois é ele quem contribui para o andamento da organização. O administrador precisa ser o protagonista nas funções organizacionais (CAMPOS, 2017)

O profissional de administração se especializa para que possa ser capaz de profissionalizar a organização de modo a recrutar profissionais de igual modo, que se dediquem exclusivamente ao andamento da empresa e assim desenvolver as reais estratégias que definirão as diretrizes e metas a serem alcançadas além de cobrar os resultados.

Com a valorização do profissional de administração se é possível constituir profissionais e equipes engajados e preocupados com a imagem e credibilidade da empresa e se dedicando e sendo capaz de contagiar a novos colaboradores.

O administrador entende que ele precisa gerir o negócio com a responsabilidade e complexidades que os negócios requerem e ele entende que precisa se cerca sempre com o que existe de melhor, não apenas em aspectos pessoais, mas também técnicos. A administração requer diversas competências que não podem ser simplesmente descuidada. É preciso ser administrador completo (RBA 2017).

Melo (2017) diz que: Quando um estudante faz o curso de Administração, ele não o faz pensando em administrar um banco, uma indústria ou uma loja varejista. Faz o curso pensando em reunir técnicas e competências para administrar o que vier pela frente, não pode nunca parar de estudar e terá que sempre se desenvolver, se qualificar para conseguir enfrentar os desafios que virão (RBA 2017).

Ao longo de sua jornada, as empresas se deparam constantemente com algo que é necessário a sua evolução diante do mercado, isto é, mudanças e adaptações são constantes nos quadros organizacionais. Essas adaptações podem trazer certos benefícios à empresa que se propõe a mudar e inovar na busca de melhores resultados durante o seu processo de existência para um determinado fim.

Sabe-se que, de antemão, algumas mudanças se dão de modo duro e pode haver resistências por parte dos membros das empresas. Por isso, pode-se encarar como um ato experimental de início, algo que será praticado e sempre melhorado no decorrer do tempo que essa implementação ocorrerá.

De acordo com Bio (1987), a mudança, em sua essência, é um ato humano. As organizações possuem seus métodos e, diante dos processos de implementações de uma empresa, é constituído o que se chama de cultura organizacional (FLEURY e FISCHER, 1989). Não obstante, salienta-se que as mudanças interferem e influenciam na cultura

organizacional e como todas as tarefas que são posteriormente executadas são pensadas e planejadas, as mudanças vão acontecendo com uma necessidade identificada.

Como foi citado anteriormente, muitas empresas acabam sendo geridas por seus próprios donos e/ou fundadores, que muitas vezes não são profissionais da área. Isso acaba sendo um fator importante no curso dessa empresa no mercado, posto que sua organização cultural pode nem sempre se adequar às mudanças que o mercado exige na medida que essas mudanças vão surgindo. E é nesse ponto que entra a figura do administrador, profissional que possui um conhecimento amplo e especializado nas diversas áreas do âmbito administrativo e organizacional.

De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, IBGE (2015), mais da metade das empresas que foram à falência no cenário de crise vivenciado no território brasileiro teve este resultado lamentável devido à má gestão. Verifica-se, portanto, que através de uma atuação apropriada praticada por um administrador profissional, mediante suas habilidades técnicas e contribuindo para uma melhor gestão da organização, certamente o triste cenário supracitado teria a chance de ser diferente e apresentar-se mais positivo.

Ao valorizarem os profissionais da Administração, as empresas possibilitam um momento de afirmação para que tais colaboradores não se afastem e nem se omitam diante das dificuldades pelas quais passa o país. Os administradores são capazes, portanto, de apresentar análises esclarecidas, estudos pertinentes, pareceres direcionados, propostas individualizadas ou coletivas que demonstrem o quanto estão dispostos e comprometidos com o desenvolvimento do Brasil (RBA, 2017). A crise é, desta forma, um momento de oportunidade aos administradores brasileiros. No entanto, faz-se necessário que os administradores se debruçem na análise dos problemas gerenciais e políticos vivenciados no contexto atual.

Corroborando este pensamento, destaca-se o resultado apresentado pela Pesquisa Nacional Perfil, Formação, Atuação e Oportunidade de Trabalho do Administrador (de 2015), apresentada pela RBA (2017), ao identificar que o desempenho dos profissionais administradores foi bem avaliado. Segundo a pesquisa, 75% dos empresários/empregadores consideraram que o desempenho dos administradores obteve conceito “bom” e “muito bom”, se comparado à performance dos demais profissionais que trabalham nas suas respectivas empresa. Esta avaliação tem uma grande relevância, posto que são esses (os empresários/empregadores) quem, em última análise, tomam a decisão pela contratação daqueles que entendem ser o profissional ideal para laborar nas suas organizações.

De acordo com o periódico mencionado,

o reconhecimento de qualquer profissional depende do desempenho de seus integrantes perante a sociedade. Qualquer que seja a natureza das organizações, suas áreas funcionais podem variar, porém, a Administração estará sempre presente, pois dela dependem seus negócios e seus resultados, de modo que estes serão sempre norteados pela gestão adequada de cada área (RBA, 2017, p. 59).

Deste modo, não se pode passar despercebida a importância que o administrador tem na vida empresarial; sempre contando com o entendimento amplo e específico desse profissional, onde haverá as motivações necessárias, o bom relacionamento e planejamento e organização no caminho para o alcance dos objetivos. É compreensível que os gestores de determinadas áreas técnicas sempre terão a formação apropriada ao seu desempenho. Não obstante, faz-se necessário destacar que os administradores são, naturalmente, os profissionais que detêm o conhecimento específico e as competências necessárias para o exercício das áreas específicas da Administração.

Assim, neste cenário mercadológico de constante mutação, o profissional da administração encontra-se frequentemente instigado a se tornar um eterno aprendiz e buscar por conhecimento, além daqueles aprendidos nas instituições de ensino superior, redimensionando os caminhos futuros das organizações e os impactos refletidos na sociedade. O administrador, devido à sua capacidade de reinventar a Administração, é capaz de mudar o mundo através dos negócios.

As empresas que derem condições de trabalho e valorizarem adequadamente os profissionais da Administração, estarão aptas a proporcionar um ambiente propício para que estes colaboradores façam bom uso das tecnologias e dos novos modelos de gestão, os quais deverão estar mais pautados em questões éticas e morais, indo de encontro ao que o Brasil e o mundo (dentro de uma concepção globalizada) estão demandando.

Diversos gestores pensam que a valorização se resume a salários maiores e bonificações, esse é um ponto a ser levado em consideração na motivação do profissional. Mas a valorização vai além do *honus* e o que se espera é o reconhecimento profissional. Muitos profissionais de administração esperam apenas uma simples oportunidade para que seja possível desenvolver suas funções e obter seu crescimento profissional através das atividades que lhes competem (ANDRADE, 2016)

Brasil (2015) enfatiza a colocação de andrade, evidenciando que existem infindáveis modos para valorizar seus profissionais, tais como: acompanhar o processo de trabalho de sua equipe, ser mais próximo aos seus colaboradores, comemorar o desempenho diante dos resultados, dentre outros.

Diante disso, é inegável que as habilidades e funções administrativas estão atreladas ao conhecimento adquirido pelo profissional de administração e assim podem ser

desenvolvidas com maestria e maiores possibilidades de melhores resultados. Assim, verifica-se que uma organização sem um profissional de administração pode não ter avanços tão satisfatórios diante do mercado. Por isso a atenção e valorização precisam ser dados de modo natural, sem desmerecimentos (TECHDICAS, 2016). Assim os incentivos, os reconhecimentos e a capacidade de poder perceber o valor que aquele profissional representa para a organização, fará com que sua capacidade de desenvolvimento possa sempre estar presente e o torne um profissional que busca sempre estar se renovando e capacitando para fins satisfatórios.

Para a valorização no âmbito organizacional basta que a empresa perceba que através do seu crescimento existem profissionais que se engajam para tais fins e um deles é o profissional de administração (ASCHENBACH, 2010).

5 CONCLUSÃO

Ao longo deste artigo, procurou-se abordar os benefícios que o reconhecimento ao administrador e valorização dada a este profissional, por parte das empresas privadas, podem gerar em termos de resultados positivos às organizações. Tais resultados satisfatórios, provenientes de estímulos motivacionais, auxiliam na boa conduta, criatividade e mais vontade em se realizar as tarefas. Afinal, qual profissional não se sente mais feliz no seu âmbito de trabalho quando seus esforços são reconhecidos?

Não obstante, o administrador profissional, capaz de gerir as pessoas, têm grande poder de motivar de modo correto os colaboradores a fim de atingir e garantir maiores e melhores desempenho nos resultados. Um profissional motivado, reconhecido e valorizado demonstra dedicação e empenho mais relevantes (CORRÊA, 2012). Conforme este autor, reconhecer e valorizar aqueles que conduzem o funcionamento de uma empresa, mais do que justo, é um ato de competência e contribuição para o desenvolvimento e profissionalização da gestão de pessoas no país.

Os empresários da rede privada precisam compreender que uma administração qualificada nas suas empresas irá garantir ganhos econômicos e sociais e reflete um diferencial na gestão dos negócios, repercutindo em benefícios à sociedade. Todavia, para garantir uma eficácia permanente, as empresas, entidades e escritórios técnicos que explorem, sob qualquer forma, atividades de administrador, que são definidas por lei, também são obrigadas a se registrar nos CRA's. Em outras palavras, devem ter registro as empresa que realizem atividades nas seguintes áreas: empresas de consultoria (na área da Administração),

empresas de locação de mão-de-obra; agências de empregos, administradoras de condomínios, administradoras de consórcios, cooperativas de trabalho, empresas de elaboração e aplicação de concursos públicos, empresas de pesquisas de mercado, factoring, holding, empresas que desenvolvem softwares em áreas privadas do administrador, administração de bens e valores, atividades de perícias técnicas administrativas e pareceres de viabilidade financeira e concessão de crédito.

Agindo desta forma, haverá uma verdadeira onda de mudança e real valorização pelo profissional da administração por parte das empresas. Por fim, parafraseando o ex-presidente do CRA-SC, Adm. Antônio Carlos de Souza, em entrevista ao portal Administradores.com em fevereiro de 2013, a batalha pela profissionalização da administração e valorização da mesma por parte das organizações (das mais variadas esferas) se justifica pelo fato desta ser o diferencial de competitividade na gestão empresarial. Segundo ele, ao ser bem organizada administrativamente, por meio de bons gestores, uma empresa consegue garantir a sua sobrevivência, promovendo o desenvolvimento econômico e social do seu município, da sua região como um todo; ela passa a reduzir as diferenças sociais existentes, promovendo a inclusão social, a qualidade de vida e a preservação dos recursos naturais, pois todos temos um compromisso ético perante a sociedade.

A defesa pela profissionalização e valorização dos administradores se faz necessária para que estes tenham a garantia de que estarão atuando nas áreas para as quais tiveram formação adequada, e para que nenhum outro profissional possa, de forma irregular, exercer esse direito que é do administrador.

REFERÊNCIAS

AURÉLIO, **Dicionário**, 2017. Disponível em: <https://dicionariodoaurelio.com/valorizar>. Acesso em: 25 jun. 2017.

BAUMAN, Zygmunt. **Modernidade Líquida**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001

BRASIL. **PROJETO DE LEI DO SENADO nº 439**, de 2015. Disponível em: <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/122183>. Acesso em: 8 jul. 2017.

Cultura organizacional em organizações públicas no Brasil. 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rap/v40n1/v40n1a05> Acesso em: 16 jul. 2017

DAFT, R. L. **Administração**. São Paulo: Thomson Learning, 2007.

DRUCKER, Peter F. **Introdução à Administração**. 3 ed. São Paulo: Moderna, 1998.

Gestão de ideias para inovação contínua. 2009. Disponível em: [https://books.google.com.br/books?id=H9fK2UZ4ShYC&pg=PA22&lpg=PA22&dq=o+g%C3%AAnio+consiste+em+99%25+de+transpira%C3%A7%C3%A3o+e+1%25+de+inspira%C3%A7%C3%A3o&source=bl&ots=JzGklwoNfG&sig=GncCY54AwoJ137iCPuHU7LfGniw&hl=pt-PT&sa=X&ved=0ahUKEwjRqN-](https://books.google.com.br/books?id=H9fK2UZ4ShYC&pg=PA22&lpg=PA22&dq=o+g%C3%AAnio+consiste+em+99%25+de+transpira%C3%A7%C3%A3o+e+1%25+de+inspira%C3%A7%C3%A3o&source=bl&ots=JzGklwoNfG&sig=GncCY54AwoJ137iCPuHU7LfGniw&hl=pt-PT&sa=X&ved=0ahUKEwjRqN-I847VAhWBk5AKHSPGCLoQ6AEIXDAI#v=onepage&q=o%20g%C3%AAnio%20consiste%20em%2099%25%20de%20transpira%C3%A7%C3%A3o%20e%201%25%20de%20inspira%C3%A7%C3%A3o&f=false)

[I847VAhWBk5AKHSPGCLoQ6AEIXDAI#v=onepage&q=o%20g%C3%AAnio%20consiste%20em%2099%25%20de%20transpira%C3%A7%C3%A3o%20e%201%25%20de%20inspira%C3%A7%C3%A3o&f=false](https://books.google.com.br/books?id=H9fK2UZ4ShYC&pg=PA22&lpg=PA22&dq=o+g%C3%AAnio+consiste+em+99%25+de+transpira%C3%A7%C3%A3o+e+1%25+de+inspira%C3%A7%C3%A3o&source=bl&ots=JzGklwoNfG&sig=GncCY54AwoJ137iCPuHU7LfGniw&hl=pt-PT&sa=X&ved=0ahUKEwjRqN-I847VAhWBk5AKHSPGCLoQ6AEIXDAI#v=onepage&q=o%20g%C3%AAnio%20consiste%20em%2099%25%20de%20transpira%C3%A7%C3%A3o%20e%201%25%20de%20inspira%C3%A7%C3%A3o&f=false) Acesso em: 08 jul. 2017

Gestão de pessoas para a valorização profissional. 2012. Disponível em: <http://www.administradores.com.br/artigos/carreira/gestao-de-pessoas-para-a-valorizacao-profissional/66572/> Acesso em: 16 jul. 2017

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** São Paulo: Atlas, 1994.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 5 ed. São Paulo: Atlas, 2007.

GODOY, Arilda Schimidt. **Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades.** Revista de Administração de Empresas. São Paulo, v. 35, n. 2, p. 57-63.

ÍTALO, Adriana. **A tradição do conhecimento do Criador: um ensaio sobre a artificialização da natureza.** 1999. Dissertação (Mestrado em filosofia) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

LACOMBE, F.; HEILBORN, G. **Administração: princípios e tendências.** 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2015.

Lima, T.C.S.; Mioto, R.C.T. **Procedimentos metodológicos na construção do conhecimento científico: a pesquisa bibliográfica.** Rev. Katál. Florianópolis, v. 10, n. esp. p. 37-45, 2007.

LYOTARD, Jean-François. **A condição pós-moderna.** 12ª ed. - Rio de Janeiro: José Olympio, 2009

MASLOW, A. H. **A theory of human motivation.** 1943. Disponível em: psychclassics.yorku.ca/Maslow/motivation.htm Acesso em: 8jul. 2017.

Motivos pelos quais você deve valorizar o profissional de TI. 2016. Disponível em: <http://www.techdicas.net.br/2016/10/motivos-pelos-quais-voce-deve-valorizar.html> Acesso em: 30 jul. 2017

Para que serve um CRA. 2013. Disponível em: <http://www.administradores.com.br/entrevistas/negocios/para-que-serve-um-cra/114/> (entrevista do ex-presidente do cra-sc) Acesso em: 30 jul. 2017

Por que devemos valorizar o profissional de vendas, o vendedor. 2017. Disponível em: <https://www.linkedin.com/pulse/por-que-devemos-valorizar-o-profissional-de-vendas-helcio-oliveira> Acesso em: 30 jul. 2017

Quer manter bons profissionais em sua empresa? Comece a valorizar mais seus talentos. 2016. Disponível em: <http://www.administradores.com.br/noticias/carreira/quer-manter-os-bons-profissionais-em-sua-empresa-comece-a-valorizar-mais-seus-talentos/112826/> Acesso em 30 jul. 2017

Reconhecimento: Mantenha o moral da sua equipe nas alturas e os resultados também. 2015. Disponível em: <https://endeavor.org.br/reconhecimento/> Acesso em: 30 jul. 2017

Valorização profissional e auto motivação. 2010. Disponível em: <http://www.recantodasletras.com.br/artigos/2126142> Acesso em: 30 jul. 2017

Ferramenta de Apoio Docente para Diagnóstico de Dificuldades de Aprendizagem

Estêvão Domingos Soares de Oliveira (IESP)
estevao@iesp.edu.br
Erick Maria Rodrigues da Silva (IESP)
Erickson Renato Nascimento Sontachi (IESP)
Erivan José Correia Junior (IESP)
Hiranderson Mota Rodrigues (IESP)
Victor Alessandro Gomes (IESP)
Victor Gabriel Fernandes Pereira (IESP)

RESUMO

O uso de Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) na educação tem crescido bastante nos últimos anos, muito em razão da expansão dos cursos na modalidade à distância. Em virtude da grande quantidade de alunos nessa modalidade atuando no AVA, um grande volume de dados é gerado. Assim, para obter-se um bom modelo de avaliação de aprendizagem faz-se necessário uma análise desses dados. Diante disso, o objetivo deste trabalho é apresentar resultados da aplicação de um modelo de Learning Analytics orientado a conceitos. Para isso, propomos uma metodologia de avaliação da aprendizagem por meio de visualização de dados que utiliza a atividade do tipo questionário, disponível no Moodle, aliada a um conjunto de conceitos.

Palavras-chave: Learning Analytics. Visualização de Dados. Ambiente Virtual de Aprendizagem.

ABSTRACT

The use of Virtual Learning Environments (VLE) in education has grown considerably in recent years, much due to the expansion of courses in distance mode. Because of the large number of students in this modality working in (VLE), a large volume of data is generated. So to get yourself a good learning assessment model an analysis of these data is necessary. Thus, the aim of this paper is to present results of applying a model of Learning Analytics oriented concepts. For this, we propose an evaluation methodology of learning through data visualization that uses the activity type questionnaire, available in Moodle, combined with a set of concepts.

Keywords: Learning Analytics. Data Visualization. Virtual Learning Environment.

1 INTRODUÇÃO

De acordo com dados do Censo de Educação Superior (2014), há, atualmente, mais de 760 mil matrículas distribuídas em 1.772 cursos autorizados e/ou credenciados, todos no formato a distância. Os espaços onde esses cursos se desenvolvem são os Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA), como, por exemplo, o Moodle. Esta ferramenta visa tanto possibilitar a interação entre professores/tutores e alunos, por meio de recursos didáticos compartilhados e atividades propostas, quanto proporcionar condições de armazenamento de

dados. Tais dados advêm da navegação dos alunos, o que possibilita estudos e análises acerca de seus comportamentos, colaborando, assim, com o planejamento pedagógico, bem como com indicações de aprimoramento destes ambientes, de modo análogo às estratégias utilizadas em web analytics, no contexto do comércio eletrônico.

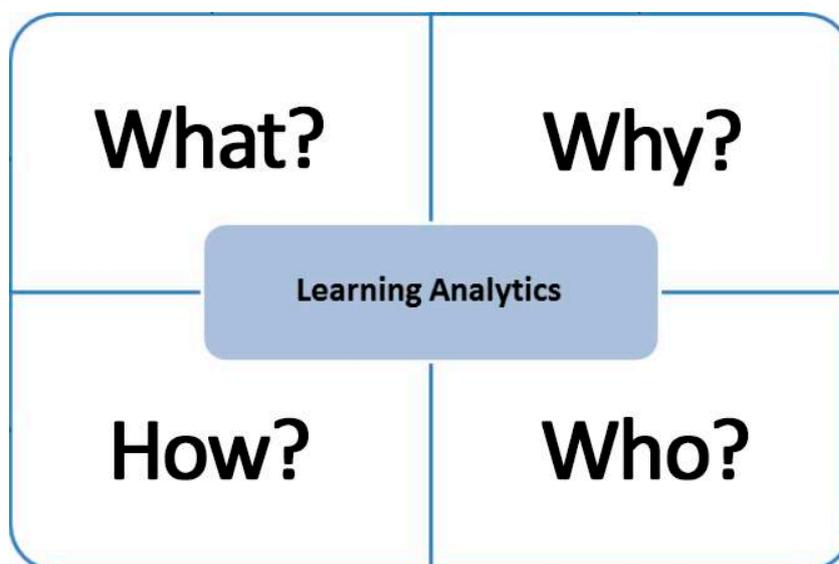
Junto a todo esse crescimento da EaD há também uma série de desafios para professores e gestores educacionais. Dentre eles está a avaliação da aprendizagem. Apesar de o Moodle fornecer diversos relatórios e gráficos nativamente, a partir dos dados gerados frutos das interações dos participantes (alunos, professores e tutores), estes não são suficientes para se avaliar a aprendizagem de modo preciso. Assim, a falta de informações que possibilitem um efetivo acompanhamento dos alunos no que se refere à avaliação foi um dos fatores que originou este estudo. Surge, assim, uma linha de pesquisa chamada Learning Analytics (LA), que propõe a análise de dados produzidos pelos alunos nos AVAs objetivando potencializar o processo de ensino-aprendizagem.

Assim, o objetivo deste trabalho é apresentar resultados da aplicação de um modelo de Learning Analytics orientado a conceitos. Para isso, propomos uma metodologia de avaliação da aprendizagem por meio de visualização de dados que utiliza a atividade do tipo questionário, disponível no Moodle, aliada a um conjunto de conceitos. Assim, cada questão do questionário possui conceitos relacionados a ela, desse modo, sempre que o aluno erra uma questão, todos os conceitos ligados a ela recebem um incremento visual. Assim, é possível avaliar, a partir do que é apresentado visualmente, por exemplo, quais os conceitos mais deficitários, dentre outras análises.

Este trabalho está organizado como segue: na seção 2 apresentamos o referencial teórico e os trabalhos relacionados. Na seção 3 há a metodologia e na 4 a análise e discussão dos resultados. Por fim, na seção 5, a conclusão.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Em palestra proferida no LAK — 1st International Conference on Learning Analytics and Knowledge, Learning Analytics foram definidas como sendo medida, coleta, análise e relatório dos dados dos alunos bem como seus contextos visando, primeiro, entender e, em seguida, otimizar o aprendizado e o ambiente em que se desenvolve. Ao aplicar em uma disciplina, por exemplo, esta atividade oferece informações preciosas relativas ao que está, de fato, ocorrendo, sugerindo propostas pelas quais o professor pode potencializar o processo de ensino-aprendizagem.

Figura 1. Estrutura de referência de Learning Analytics (Chatti *et al*, 2012).

A estrutura apresentada na Figura 1 foi sugerida por Chatti *et al* (2012) e visa à facilitação do entendimento da classificação presente na literatura. Como é possível perceber, ela é baseada em 4 dimensões, quais sejam:

DIMENSÃO	DESCRIÇÃO
What? (O quê?)	Relaciona-se aos tipos de dados para coleta, podendo ser de um AVA, de softwares de gestão ou ainda de redes sociais.
How (Quem?)	Relaciona-se a quem se destina a análise dos resultados: desenvolvedores, gestores, professores, alunos, etc. Cada um avaliará de acordo com seus objetivos
Why? (Por que?)	Refere-se ao objetivo da análise: <ul style="list-style-type: none"> a) Monitoramento: monitorar todas as ações dos alunos e gerar relatórios; b) Predição/Intervenção: prever desempenho e intervir com ações que modifiquem o desempenho;

- c) Avaliação/Feedback: avaliar a aprendizagem e dar feedbacks;
- d) Tutoria: acompanhar o aluno em momentos específicos;
- e) Adaptação: adaptar o conteúdo de acordo com as necessidades do aluno;
- f) Personalização/Recomendação: o aluno escolhe o que quer estudar e, ao mesmo tempo, recebe recomendações do ambiente;
- g) Reflexão: comparar o desempenho entre os alunos para verificar o sucesso das práticas de ensino.

Who? (Como?)

Refere-se às técnicas que serão utilizadas para encontrar os padrões que os dados apresentam buscando alcançar o que é determinado no Why. Essas técnicas podem ser:

- a) Mineração de Dados Educacionais (MDE), que é uma área em franco crescimento que utiliza métodos de mineração de dados;
- b) Análise de Redes Sociais;
- c) Estatísticas;
- d) Visualização de Dados; etc.

Tabela 1. Dimensões propostas por Chatti *et al* (2012).

2.1 Trabalhos Relacionados

Devido à grande popularização da EaD e, conseqüentemente, dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem, muitos trabalhos têm buscado analisar comportamentos dos alunos com o intuito de direcionar professores a decisões que proporcionem melhor qualidade no acompanhamento da aprendizagem. Em Ferreira e Andrade (2013), há dois contributos principais: i) apresentar um quadro teórico e as aplicações práticas dos sistemas de Learning e Academic Analytics e ii) concretizar a arquitetura de um sistema de LA que tem como focus de análise a integração do campus da Católica - Porto, com o AVA Blackboard. Os resultados indicam que a faculdade se encontram no estágio introdução, o que corresponde a um nível de exploração baixo das funcionalidades do campus e também não há um uso das funcionalidades presentes no Blackboard. Em Rigo e Cazella (2014), temos um estudo de fatores envolvidos no fenômeno de evasão escolar e descreve a utilização de um sistema para MDE e LA durante 18 meses em cursos de graduação na modalidade de Educação a Distância. Nunes *et al* (2014), descreve a aplicação de Learning Analytics ao Design Instrucional - DI com o intuito de identificar quais as atividades ou caminhos do curso realizados pelos alunos devem ser melhorados. Os resultados obtidos com a aplicação dos algoritmos de Learning Analytics aos cursos utilizados nos Estudos de Casos, reais ou fictícios, introduzem informações relevantes para o melhoramento do Design Instrucional desses cursos como também de cursos em geral.

O presente trabalho diferencia-se dos citados acima pois se apoia na proposição de um modelo de Learning Analytics orientado a conceitos, sendo assim, o professor visualização os conceitos com maior índice de dificuldade entre os alunos. No próximo tópico, há a metodologia adotada nesta pesquisa.

3 METODOLOGIA – Modelo Proposto

Nesta seção é apresentado o modelo proposto. No tópico 3.1 descreveremos as etapas do modelo e no próximo 3.2 a arquitetura.

3.1 Etapas do Modelo de Learning Analytics

Ferreira e Andrade (2013) considera três etapas em um modelo de Learning Analytics:

I) Coleta de dados e Pré-processamento: coleta de dados no ambiente educacional e a transformação deles em dados que possam ser recebidos nas técnicas de LA escolhidas;

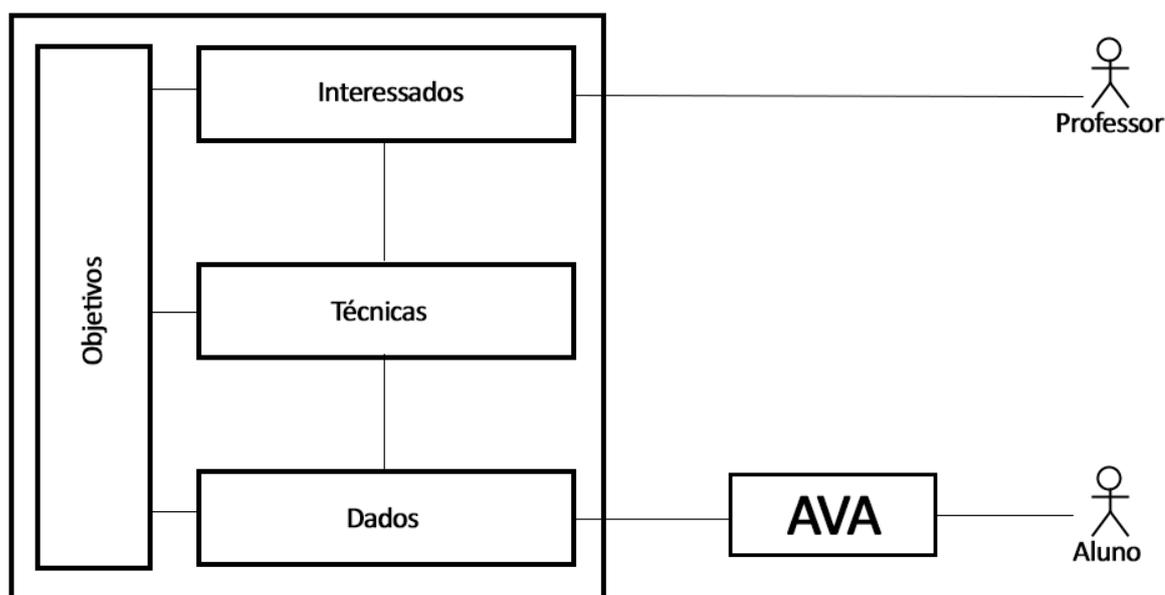
II) Análise e Ações: definição da técnica de LA a ser utilizada baseada nos dados advindos da etapa i);

III) Pós-processamento: refatoramento do processo de LA, buscando novas métricas de análise. Contudo, neste trabalho, será apresentado apenas a etapa ii).

3.2 Desenho da Arquitetura

A arquitetura do modelo proposto compreende as quatro dimensões da estrutura de referência da Figura 1. Na Figura 2 há o modelo conceitual da arquitetura, porém, neste trabalho, descreveremos apenas a etapa Como? (Técnicas).

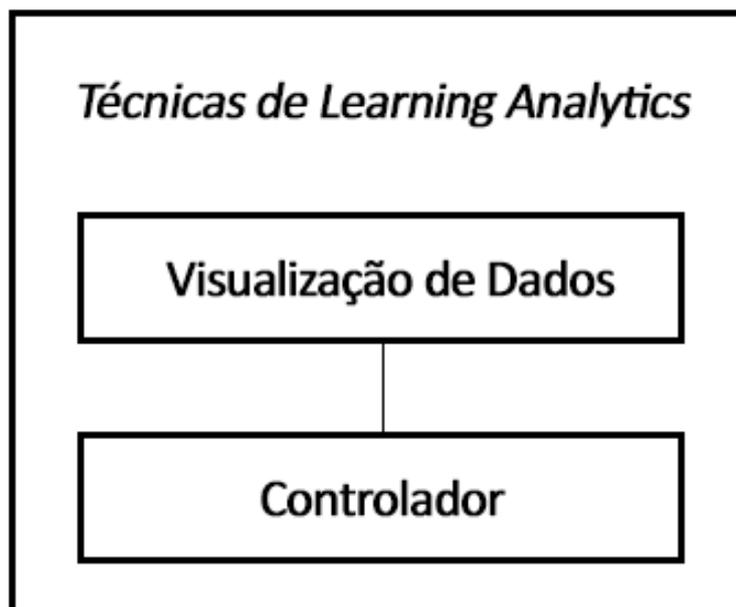
Figura 2. Modelo da Arquitetura. Fonte: Autores.



3.3 Técnicas de Learning Analytics

Nesta etapa, detalhada na Figura 3, mostra a implementação das técnicas constantes nas fases de Objetivos e Interessados. Será utilizada neste trabalho o componente: Visualização de Dados.

Figura 3. Módulo de Técnicas de Learning Analytics.



Fonte: Autores.

O componente controlador representa o ponto de entrada para os serviços que serão suportados pela camada da técnica de Visualização de Dados. O módulo de Visualização de Dados permite que os dados sejam exibidos aos interessados em forma de gráficos para auxiliar, neste caso, na avaliação da aprendizagem.

Neste experimento, foi selecionada a disciplina Lógica Matemática (períodos 2017.1 e 2017.2), do curso Sistemas para Internet e Sistemas de Informação, do IESP. A escolha desta disciplina se deve ao fato de ela possuir um banco com 271 questões utilizadas de modo recorrente no percurso da disciplina por meio de atividades do tipo questionário. Contudo, para este experimento, apenas as 11 questões referentes ao primeiro capítulo (Conjuntos, Relações, Funções) da disciplina foram utilizadas. Para obter esses dados, foram realizadas consultas, no servidor de Bancos de Dados do Moodle utilizando a linguagem MySQL. As tabelas utilizadas estão descritas na Tabela 1.

Tabela 2. Tabelas que armazenam dados referentes a atividade Questionário no Moodle.

TABELA	FUNÇÃO
mdl_question	Armazena as questões.
mdl_question_answers	Armazena opções de resposta das questões e gabaritos.
mdl_quiz	Armazena os questionários.
mdl_quiz_grades	Armazena nota final do questionário de cada aluno.
mdl_quiz_attempts	Armazena a nota final de cada tentativas de resposta.
mdl_question_states	Armazena as respostas dos alunos.

Fonte: Autores.

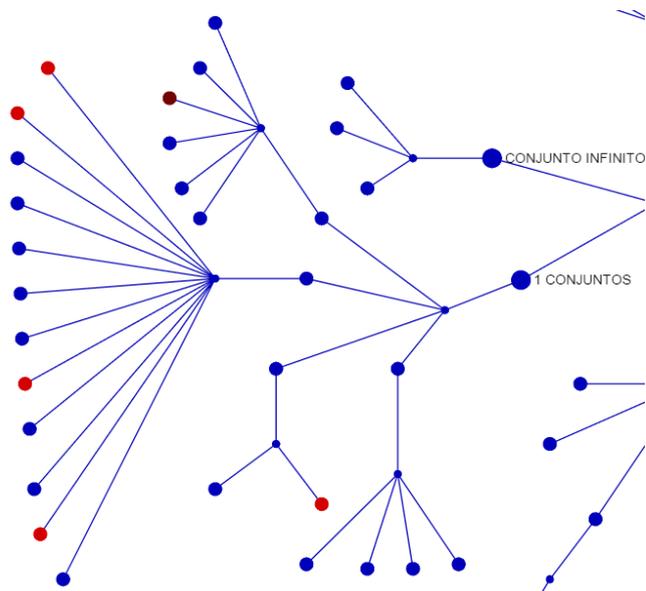
Uma nova tabela foi criada para cadastrar os conceitos presentes no capítulo 1 da disciplina escolhida, e, em seguida, cada conceito foi ligado à questão que o aborda. Assim, sempre que um aluno errava uma questão, o conceito ligado a ela recebia um incremento. Da mesma forma quando ocorria o acerto.

Para esta última etapa, utilizamos as ferramentas SigmaJS e ChartJS. Para gerar as visualizações no ChartJS, utilizaram-se as tabelas de dados e de conceito descritas acima. Já o SigmaJS atuou na geração do Grafo de Conceitos, utilizando dados da tabela de conceitos. A seguir, descreveremos a discussão dos resultados.

4 ESTUDO DE CASO – RESULTADOS E DISCUSSÃO (AVALIAÇÃO)

O primeiro gráfico produzido, com a ferramenta SigmaJS, foi o Grafo de Conceitos. Os nós em cor azul na Figura 4 mostram os conceitos que não foram abordados nas questões do tópico Conjuntos. Nesse caso, o professor deve planejar questões que cubram os conceitos em azul para que o banco de questões abarque todo o conteúdo. Assim o questionário ficará mais completo e será possível ter mais precisão na verificação da aprendizagem. Os nós em referem-se aos conceitos que são abordados nas questões. Quanto maior o erro, mais intenso fica vermelha.

Figura 4. Representação do Grafo Conceitual.



Fonte: Autores.

Outra Visualização de Dados proposta é a que envolve a ferramenta ChartJS. É importante, para o professor, saber quais os conceitos que apresentam maior dificuldade ao longo do tempo. Para este estudo de caso, selecionamos os dados que vão do período 2017.1 até 2017.2.

Figura 5. Linha histórica dos dados do conceito Cardinalidade – Período 2017.1.

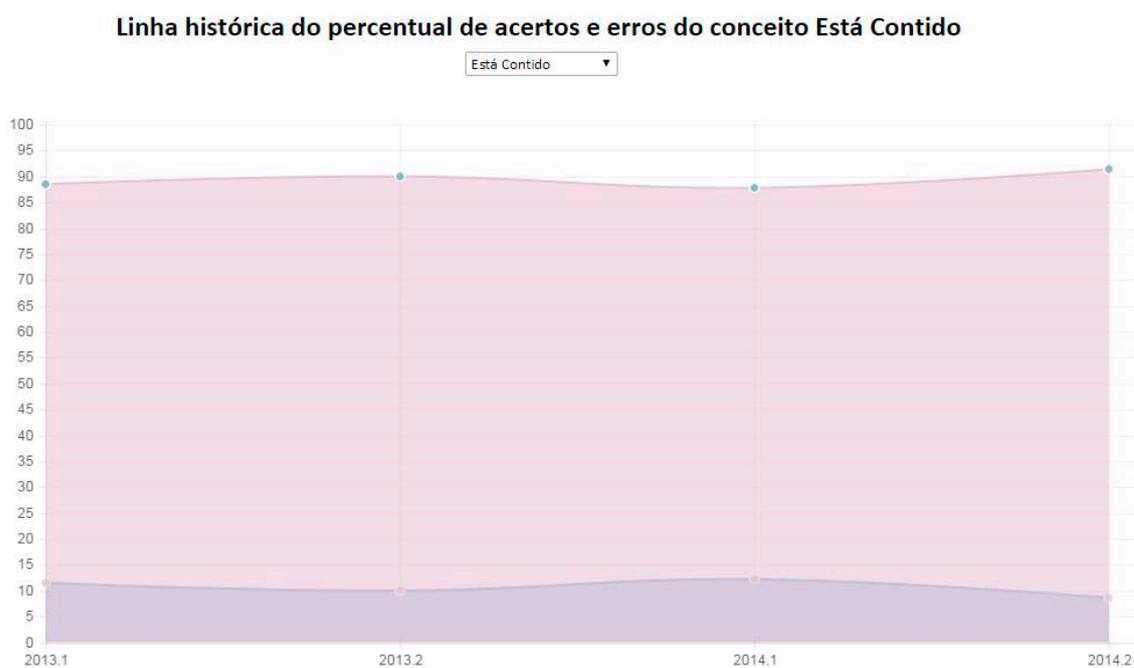
Linha histórica do percentual de acertos e erros do conceito Cardinalidade



Fonte: Autores.

Pela Figura 5 é possível observar que o conceito Cardinalidade apresenta um maior nível percentual de acerto que de erro, tomando como base as cores azul e vermelha. Ao passar o mouse onde a seta aponta, no eixo X referente aos semestres vê-se os percentuais 52.5% (acerto) e 47.5% (erro). Há ainda um box para que seja selecionado o conceito a ser visualizado.

Figura 6. Linha histórica dos dados do conceito Está Contido – Período 2017.1.



Fonte: Autores.

Já na Figura 6, o espaço preenchido em vermelho, que representa o percentual de erro, algo em torno de 90%, está bem mais elevado que o azul, que significa os acertos, com 10%. Para o conceito em questão (Está Contido) há uma evidente dificuldade para os alunos. Alguns aspectos precisam, então, ser levado em consideração, como por exemplo:

- O(s) conceito(s) abordado(s) na questão foi (foram) explicado(s) de maneira eficiente?

O professor pode, diante disso, dedicar um momento especial para abordar apenas os conceitos que apresentaram maior percentual de erro, a partir de materiais ou vídeo-aulas

específicas. Outra Visualização de Dados proposta, e que também envolve a ferramenta ChartJS, é o que apresenta um gráfico de barras, como se vê na Figura 7.

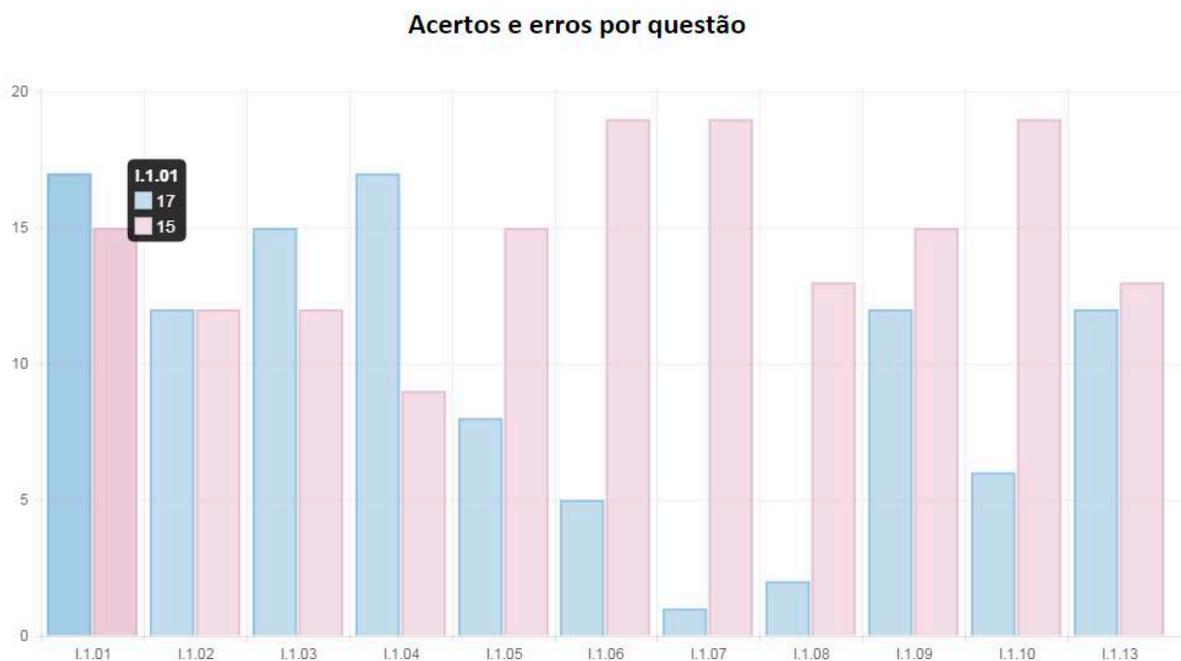


Figura 7. Gráfico de Barras. Acertos e erros por questão – Período 2017.1. Fonte: Autores.

Esse gráfico apresenta os índices de acertos (azul) e erros (vermelho) por questão (eixo X). Ao passar o mouse sobre as barras, surge um box com os números de acertos e erros. Nota-se, com isso, que as questões I.1.06, I.1.07 e I.1.08 tem um alto índice de erro. Levantam-se os seguintes pontos:

- A questão está bem elaborada?
- O nível de dificuldade da questão está muito elevado?

A partir desses questionamentos, o professor pode simplesmente fazer alterações na questão, de modo a deixá-la mais intuitiva, ou ainda ir mais além: reformular o material didático da disciplina. Outra ação seria, diante da dificuldade em determinado conceito da questão, indicar outras fontes de apoio, como vídeos, artigos ou apostilas.

Todas as Visualizações de Dados propostas permitem que se faça uma avaliação, como afirma Mattar (2014), do tipo formativa, já que sua aplicação ocorre durante o curso, havendo assim a oportunidade de se corrigir ou adequar prováveis problemas na aprendizagem dos alunos sem que seja preciso terminar a disciplina para isso. Ao final, o professor poderá realizar outras alterações para a próxima turma.

5 CONCLUSÃO

O presente trabalho apresentou um modelo de arquitetura de uma aplicação de Learning Analytics focada na Avaliação da Aprendizagem em disciplinas e cursos na modalidade a distância. As estruturas de referências para Learning Analytics estão descritas em Chatti et al. (2012).

Learning Analytics é uma área emergente de pesquisa no âmbito da Informática aplicada a Educação e tem como fim auxiliar no processo de ensino-aprendizagem por meio da análise dos dados advindos da atuação do aluno em um AVA, representados por gráficos de Visualização de Dados.

No que se refere a limitações ou dificuldades, destaca-se o entendimento de como o banco de dados do Moodle está estruturado. Isso é de extrema importância pois permitirá saber em quais tabelas os dados necessários estão armazenados.

Destacamos, ainda, a importância de se utilizar as técnicas apresentadas aqui em conjunto com práticas pedagógicas para auxiliar a resolver padrões problemáticos de aprendizagem, visando melhorar os resultados futuros do desempenho dos alunos.

Investigações futuras podem tratar sobre outras APIs para a produção de gráficos de Visualizações de Dados que possibilitem novos olhares e perspectivas aos dados. De igual forma, a realização de um estudo de caso em cursos e disciplinas de outras áreas.

REFERÊNCIAS

Censo EaD.br: relatório analítico da aprendizagem a distância no Brasil 2013. Traduzido por Maria Thereza Moss de Abreu – Curitiba: Ibpex, 2014.

Chatti, M. A., Dyckhoff, A. L., Schroeder, U., Thüs, H. **A reference model for Learning Analytics**. *In: International Journal of Technology Enhanced Learning*, v. 4, n. 5, p. 318-331. 2012.

Ferreira, S. A., Andrade, A. **Desenhar e Implementar um sistema de Learning Analytics no Ensino Superior**. *In.: Gestão e Desenvolvimento*. N. 21, 2013.

LAK — 1st International Conference on Learning Analytics and Knowledge. Banff, Alberta, 27 fev-01 mar, 2011. Disponível em <<https://tekri.athabascau.ca/analytics/>>. Acesso em 06 ago 2015.

Mattar, J. **Design Educacional: educação a distância na prática**. São Paulo: Artesanato Educacional, 2014.

Nunes, I. D. ; Gomes, A. ; Schiel, U. **Aplicação de Learning Analytics ao Design Instrucional**. *In: 25º Simpósio Brasileiro de Informática na Educação (SBIE)*, Dourados/MS, 2014.

Rigo, S. J., Cazella, S. C. **Aplicações de Mineração de Dados Educacionais e Learning Analytics com foco na evasão escolar: oportunidades e desafios**. *In: Revista Brasileira de Informática na Educação*. Vol. 22, N. 1, 2014.

EFEITOS DA APLICAÇÃO DE ALONGAMENTO E MASSAGENS PARA FINS DE RELAXAMENTO FÍSICO E MENTAL: Projeto de pesquisa de extensão IESP

Jeane Odete Freire dos Santos Cavalcanti (IESP)

jeaneodete@iesp.edu.br

Ana Caroline Ferreira de Azevedo (IESP)

Carlos Jackson Alves Barboza (IESP)

Otávia Priscila Jurema da Silva (IESP)

Barbosa Erick Lisboa de Azevedo (IESP)

RESUMO

Atualmente os programas de alongamento e massagem são usados para vários fins, que vão desde a prevenção ao auxílio no tratamento de patologias físicas e mentais. Verificar quais os efeitos do alongamento e da massagem para promoção de saúde das pessoas participantes se apresenta como nosso principal objetivo. Proporcionar um momento de relaxamento e meditação, utilizando técnicas de alongamento e massagem aliados a técnicas de meditação. Nossa pesquisa utiliza a pesquisa exploratória com abordagem qualitativa como aporte de uma revisão bibliográfica no intuito de aprimorar a fundamentação para o trabalho de campo em virtude da nossa pesquisa se dá a partir das vivências realizadas no Projeto de Pesquisa e Extensão “análise da relevância da massagem e do alongamento para pessoas portadoras de dor musculoesquelética. Utilizamos sessões de massagem, alongamento e meditação que orientados e supervisionados pela Professora, coordenadora do projeto. Somos direcionados a aprofundar os conhecimentos e desenvolver práticas supervisionadas para facilitar a promoção de saúde dos participantes. Com as técnicas apresentadas, queremos observar a influencia do alongamento e da massagem no processo de relaxamento físico e mental, uma vez que já se verifica que estas técnicas já são promotoras desses benefícios, entretanto o uso dessas práticas, de forma ordenada e planejada propõe possibilidades de benefícios mais evidenciados.

Palavras-chave: Alongamento. Massagem. Relaxamento. Saúde. Promoção de saúde.

ABSTRACT

Currently stretching and massage programs are used for various purposes, ranging from prevention to help in the treatment of physical and mental disorders. Checking the effects of stretching and massage for health promotion of the participants is presented as our main objective. Provide a moment of relaxation and meditation, using stretching and massage techniques allied to meditation techniques. Our research uses the exploratory research with qualitative approach as contribution of a literature review in order to improve the basis for the field work due to our research is based on the experiences realized in the Project of Research and Extension "analysis of the relevance of massage and stretching for people with musculoskeletal pain. We used massage, stretching and meditation sessions that were oriented and supervised by the teacher, project coordinator. We are directed to deepen the knowledge and develop supervised practices to facilitate the health promotion of the participants. With the techniques presented, we want to observe the influence of stretching and massage in the process of physical and mental relaxation, since it is already verified that these techniques are already promoting these benefits, however the use of these practices, in an orderly and planned way proposes possibilities benefits.

Keywords: Stretching. Massage. Relaxation. Health. Health Promotion.

1 INTRODUÇÃO

A vida agitada das pessoas que precisam estudar e trabalhar leva à maior exposição a agentes estressores devido ao pouco tempo para muitas atividades, horários a cumprir, cobrança de superiores, entre outros, como é o caso de muitos estudantes universitários. Por outro lado, o tempo que estes estudantes permanecem na carteira (assento) escolar pode provocar fadiga e compressão de vasos sanguíneos, causando desconforto e afetando a postura alongo prazo (Achour Jr., 1999).

O cotidiano vivido com tantas pressões sofridas repetidamente pode desencadear um quadro de estresse. O estresse é responsável pelo bem-estar e saúde do indivíduo. SEYLE (1926) cita o estresse como conjunto de reações que o organismo desenvolve ao ser submetido a uma situação que exija esforço para adaptação.

O alongamento e a massagem são duas modalidades que podem ser trabalhadas juntas, a fim de obter uma melhor eficiência no processo de relaxamento. Geralmente, quando se fala em alongamento e massagem, ligamos essas características a outros profissionais que atuam com mais frequência na área, como os fisioterapeutas e massoterapeutas.

Neste artigo, ligamos ao que remete a atividade física e como o profissional de educação física pode utilizar com os seus clientes com fins de preparação para uma outra atividade, aquecimento, pós atividade física para recuperação ou relaxamento (CASSAR, 2001).

A massagem pode ser definida como uma compressão metódica e rítmica do corpo, ou parte dele, para que se obtenha efeitos terapêuticos ². A história da massagem em geral é registrada cronologicamente, mas em vez de seguirmos esse rumo, é interessante considerar algumas de suas aplicações históricas como um recurso terapêutico. A palavra terapêutico é definida como ‘de, ou relacionado ao tratamento ou cura de um distúrbio ou doença’. Ela vem do grego *therapeutikose* relaciona-se ao efeito médico (*therapeia*). A palavra massagem também vem do grego *masso*, que significa ‘amassar’. Massagem é o modo científico de tratar formas de doenças por manipulação sistêmica.

GRAHAM (1884) sustenta que a massagem é um termo novo e amplamente aceita pelos médicos europeus e americanos para determinar um grupo de manobras geralmente feitas com as mãos, como fricção, amassamento, manipulação, rolamento, e percussão de tecidos externos do organismo, com objetivo curativo, paliativo e higiênico. A arte da massagem tem sido praticada desde os tempos antigos, os primeiros testemunhos escritos sobre massagens curativas provêm da China (cerca de 2600 a.C.). Para Hipócrates (460-370 a.C.), o pai da medicina na Grécia Antiga, ‘“friccionar”’ é uma arte que o médico deve

dominar. Em seu Tratado de Luxação de Ombro, ele coloca a massagem como recurso terapêutico de grande importância, citando inúmeras vezes a fricção.

Por sua vez, o alongamento é utilizado para manter o equilíbrio da estrutura muscular, manutenção dos arcos de amplitude na prática de atividades, trazendo benefícios como a redução do encurtamento muscular, diminuição de dores, melhora da coordenação motora, aumento da flexibilidade evitando lesões. O alongamento pode ser realizado em qualquer hora do dia ou ser utilizado em qualquer ambiente, desde que ele ofereça segurança e espaço. O alongamento é um tipo de exercício que tem como principal função o estiramento dos músculos, tendo como objetivo fins terapêuticos e melhora na flexibilidade. Ele pode ser utilizado em qualquer hora do dia, principalmente quando se tem uma vida ativa, pois ajuda no movimento livre das articulações prevenindo lesões e deixando que o corpo se sinta mais à vontade para determinadas atividades (AVEIRO, et.al, 2008).

A massagem e o alongamento são variáveis importantes e podem estar presentes em uma sessão de treinamento de força, aeróbio ou para simplesmente levar um momento de conforto e bem-estar ao praticante, sempre respeitando os limites e individualidade biológica de cada pessoa, devido ao risco lesões ou algumas patologias adquiridas ao longo da vida.

Com isso o presente trabalho tem como objetivo proporcionar um momento de relaxamento físico e mental para o público que se encaixa na proposta citada acima. Para obter os desejados objetivos deveram seguidas as seguintes aplicabilidades como, o planejamento dos exercícios de alongamento de acordo com as necessidades dos participantes, analisar os métodos mais efetivos de massagem com fins terapêuticos. A utilização da técnica visa levar benefícios a saúde dos integrantes, com intuito de amenizar dor musculoesquelética, alivia das tensões psicológicas e melhora no humor e da interação do grupo.

As aulas de alongamento, com o objetivo de se alcançar o relaxamento, podem ser acompanhadas de música. Estas músicas são escolhidas pelos professores por apresentarem certas características como as de estilo New Age. Elas são suaves, sem o predomínio de ritmo, com supremacia da melodia, e muitas delas são sem acompanhamento vocal, ou seja, instrumentais. Tal escolha é feita, muitas vezes, sem levar em consideração a preferência musical do grupo que praticará o exercício.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 SAÚDE E QUALIDADE DE VIDA

Atualmente vivemos o paradigma da qualidade de vida e nesta visão questões de compreensão sobre compreensão do que conceitua a qualidade de vida a saúde é preponderante para se entender como promover saúde. Assim, utilizaremos alguns conceitos para viabilizar nossa compreensão, uma vez que os termos aqui citados são de amplo entendimento.

De acordo com (OMS 1946) o conceito de saúde é um estado de completo bem-estar físico, mental e social, e não consiste apenas na ausência de doença ou de enfermidade. Gozar do melhor estado de saúde que é possível atingir constitui um dos direitos fundamentais de todo o ser humano, sem distinção de raça, de religião, de credo político, de condição econômica ou social. Importante saber que saúde não se traduz na ausência de doença.

Para Albuquerque e Matos (2006) saúde consiste é um desafio, um conceito dinâmico, difícil de definir e medir. Pode dizer-se que é um estado, uma qualidade de vida influenciada por múltiplos fatores ou físicos, mentais, sociais, econômicos e ambientais. E assim precisamos entender que qualidade de vida é essa.

A qualidade de vida se dá numa preocupação contemporânea com o bem-estar das pessoas com relação a vários aspectos de suas vidas. Para melhor compreender seguiremos as colocações de Praça (2012):

A qualidade de vida é o —grau de consciência entre a vida real e as expectativas do indivíduo, refletindo a satisfação de objetivos e sonhos do próprio (Calmeiro & Matos, 2004, p. 50). Esta abordagem é centrada na percepção dos indivíduos onde está inerente a noção de saúde. Assim entre os múltiplos e distintos fatores que podem influenciar a qualidade de vida das populações, existe uma ênfase particular sobre aspectos relacionados com a saúde. (PRAÇA 2012, p. 1)

Quando de fala em qualidade de vida e promoção de saúde é inevitável não pensar em atividade física e nesta forma ver as questões de saúde que encontramos no alongamento uma excelente atividade física que centra o indivíduo do seu próprio corpo e na sua mente. Trazendo assim benefícios duradouros.

Vivenciados juntamente com técnicas de massagem terapêutica há grande possibilidade de levar o indivíduo a condições regulares de relaxamento físico e mental que naturalmente irão propiciar melhora na qualidade de vida dos praticantes.

2.2 MASSAGEM TERAPÊUTICA

A história da massagem possui certo registro cronológico, entretanto, não iremos aqui nos deter a isso, mas a compreender o que é massagem e quais os seus benefícios. Vários autores se referem a massagem como a arte do toque. MUNFORD (2015 p. 10) afirma que o “toque terapêutico existe em todas as culturas por isso é difícil dizer exatamente quando surgiu.”

Contudo, a massagem se traduz numa atividade que acalma a mente e o corpo, gerando um profundo estado de bem estar. Conforme diz Munford (2015) “a massagem sendo um poderoso tônico físico e emocional, ajuda a melhorar nossa aparência. Seus benefícios físicos incluem o relaxamento da tensão dos músculos, que pode afetar nossa postura e a expressão facial.”

As argumentações de LIDELL (2002, p.7) dizem o conceito que de que “a massagem pode ser definida como qualquer forma sistemática do toque que percebemos ser reconfortante ou que promove saúde.” Esses conceitos nos ajudar a fortalecer a idéia que temos quanto aos benefícios da massagem aliada a o alongamento para potencializar o relaxamento físico e mental de seu praticantes.

2.3 ALONGAMENTOS

O alongamento se apresenta como uma técnica essencial para o bem-estar corporal e mental que os benefícios são inúmeros dentro do contexto do bem estar e da promoção de saúde. Relaxamento físico e mental, aumento da amplitude de movimento articular, desenvolvimento de capacidades resistência e cardiovascular. Ainda é considerada uma ginástica sem risco e que convida o praticante a preocupar-se com seu interior ofertando um maior controle mental e emocional, devido a sua ênfase na respiração e aumento da capacidade de concentração.

Seguindo as orientações dos autores Clemenceau; Dalavier, Gundill(2012) podemos compreender o alongamento de forma objetiva:

O segredo do alongamento está na simplicidade dos movimentos. Como nós não podemos evitar situações estressantes ou aquelas diante das quais nada podemos fazer, devemos aprender a alongar de forma consciente e a liberar as tensões antes que elas se transformem em bloqueios capazes de impedir a livre circulação de energia. O alongamento não é apenas um meio de tonificar o seu corpo: ele ajuda a eliminar o estresse, e faz com que você tome consciência de seu corpo. Assim como a ioga, é uma técnica que melhora a capacidade de lidar com as perturbações do nosso sistema emocional e de nossa concentração. (CLEMENCEAU; DALAVIER, GUNDILL, 2012, p. 17)

Analisando as abordagens sobre massagem e alongamento pode fazer um paralelo entre a teoria estabelecida e a prática vivenciada junto ao projeto de massagem e alongamento que estamos pesquisando. Uma vez que estamos colocando em pratica os conhecimentos adquiridos e seguindo as orientações da professora que orienta e supervisiona nossas atividades.

2.4 POLÍTICA NACIONAL DE PROMOÇÃO DE SAÚDE (PNPS)

Quando as questões são sobre saúde e qualidade de vida faz-se necessário a compreensão da Política nacional de Saúde –PNPS. Como parte integrante da nossa formação profissional, temos sempre a necessidade de se inteirar sobre esse aspecto que envolve as questões de saúde publica. Pois não temos como promover saúde sem entender o contexto atual no qual vivemos e como isso é regulamentado na política do País.

Para compreender a PNPS e relacionar sua relevância dentro do presente trabalho faremos achamos relevante as considerações e esclarecimento de (Malta, et. al., 2016) nos seus argumentos quando afirma:

A Promoção da Saúde, como conjunto de estratégias e formas de produzir saúde, no âmbito individual e coletivo, visando atender às necessidades sociais de saúde e garantir a melhoria da qualidade de vida da população, emerge intrinsecamente marcada pelas tensões próprias à defesa do direito à saúde. No Brasil, a luta pelo direito à saúde é imanente à luta pela democracia e pela garantia constitucional dos direitos humanos. O Sistema Único de Saúde (SUS) é efeito da articulação de uma série de forças sociais e políticas em defesa da saúde como bem público e, ao mesmo tempo, é a forma como o Estado brasileiro se organizou para efetivar as políticas de saúde no país. À medida que o SUS adota uma compreensão ampliada de saúde, objetivando superar a perspectiva hegemônica desta como ausência de doença, com foco na análise dos efeitos dos condicionantes sociais, culturais, econômicos e bioecológicos e, concomitante, articulação intersetorial e com a sociedade para a redução de vulnerabilidades e riscos, se compromete com a Promoção da Saúde. A Promoção da Saúde, compromisso constitucional do SUS, vincula-se à concepção expressa na Carta de Ottawa, documento em que 35 países ratificaram como ações de saúde aquelas que objetivem a redução das iniquidades em saúde, garantindo oportunidade a todos os cidadãos para fazer escolhas que sejam mais favoráveis à saúde e serem, portanto, protagonistas no processo de produção da saúde e melhoria da qualidade de vida. (MALTA, et.al.2016, p. 1684)

A PNPS inclui também uma portaria que regulamenta as Práticas Integrativas Complementares através de Portaria, as chamadas PIC's. Nesta Portaria são incluídas várias atividades que vão integrar a política de promoção de saúde com a visão de que o ser humano

é um ser integral e que a medicina tradicional precisa de integração com práticas para auxiliar nos tratamentos. Nisto vemos que a massagem e a meditação estão incluídas, além de várias outras práticas.

Conforme consta no documento oficial do Governo Federal que trata do assunto quando aprova a definição das práticas de Arteterapia, Ayurveda, Biodança, Dança Circular, Meditação, Musicoterapia, Naturopatia, Osteopatia, Quiropraxia, Reflexoterapia, Reiki, Shantala, Terapia Comunitária Integrativa e Yoga na PNPIC com a PORTARIA No- 849, DE 27 DE MARÇO DE 2017.

A Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC), instituída pela Portaria 971 GM/MS de 3 de maio de 2006, trouxe diretrizes norteadoras para Medicina Tradicional Chinesa/Acupuntura, Homeopatia, Plantas Medicinais e Fitoterapia, Medicina Antroposófica e Termalismo Social/Crenoterapia no âmbito do Sistema Único de Saúde.

As Medicinas Tradicionais e Complementares são compostas por abordagens de cuidado e recursos terapêuticos que se desenvolveram e possuem um importante papel na saúde global. A Organização Mundial da Saúde (OMS) incentiva e fortalece a inserção, reconhecimento e regulamentação destas práticas, produtos e de seus praticantes nos Sistemas Nacionais de Saúde. Neste sentido, atualizou as suas diretrizes a partir do documento "Estratégia da OMS sobre Medicinas Tradicionais para 2014-2023".

A PNPIC define responsabilidades institucionais para a implantação e implementação das práticas integrativas e complementares (PICS) e orienta que estados, distrito federal e municípios instituíam suas próprias normativas trazendo para o Sistema único de Saúde (SUS) práticas que atendam as necessidades regionais.

Os 10 anos da Política trouxeram avanços significativos para a qualificação do acesso e da resolutividade na Rede de Atenção à Saúde, com mais de 5.000 estabelecimentos que ofertam PICS. O segundo ciclo do Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade na Atenção Básica (PMAQ) avaliou mais de 30 mil equipes de atenção básica no território nacional e demonstrou que as 14 práticas a serem incluídas por esta Portaria estão presentes nos serviços de saúde em todo o país.

Esta Portaria, portanto, atende às diretrizes da OMS e visa avançar na institucionalização das PICS no âmbito do SUS. (PORTARIA No- 849, DE 27 DE MARÇO DE 2017).

Achamos importante imprescindível a compreensão dessas políticas para fortalecer nossa prática de forma fundamentada. Buscamos assim, trabalhar num contexto de atualização teórico-prático com vistas a melhor compreender nossa tarefa como pesquisadores acerca do tema.

3 MÉTODO

Na busca por gerar conhecimentos a natureza da pesquisa é exploratória, que em acordo com Gonçalves (2018) “é aquela que se caracteriza pelo desenvolvimento e esclarecimento de ideias, com o objetivo de oferecer uma visão panorâmica, uma primeira aproximação a um determinado fenômeno pouco explorado.” (GONSALVES, 2018. P. 120)

Fundamentamo-nos em escritos de vários autores que viabilizam a compreensão de teorias as quais consideramos importantes para nosso entendimento. O presente artigo consiste numa revisão bibliográfica sobre o assunto em questão, a partir de estudos de artigos científicos, livros e documentos que fundamentam as questões que abordam a massagem e o alongamento na promoção de saúde buscando ênfase no relaxamento físico e mental dos praticantes das técnicas usadas no projeto de pesquisa e extensão aqui tratadas.

Evidenciamos nossa participação no “Projeto de Pesquisa e Extensão Análise da relevância da massagem e do alongamento para pessoas portadoras de dores musculoesquelética” do IESP, onde as aulas são procedidas de exercícios de alongamento, seguindo de uma sessão de massagem e para finalizar acontece um momento de relaxamento, todas as etapas são conduzidas ao som de músicas, ministradas pela professora orientadora do projeto e em semanas alternadas pelos alunos do curso de educação física, supervisionada pela orientadora. A técnica é manual e também feito com utilização de materiais como colchetes, bolas, acessórios de massagem com duração de 40 minutos.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante a prática das atividades fazemos um encontro semanal, no qual ficamos sob orientação da professora Jeane Cavalcanti que é a coordenadora do projeto. Os encontros são sempre as segundas-feiras das 14h às 17h. Inicialmente as atividades tiveram um caráter de aprofundamento dos estudos, onde fomos orientados a fazer um levantamento bibliográfico sobre o assunto, além de cumprir com leituras de matérias sugeridas pela professora.

Em seguida a mesma começou a trazer orientações práticas de alongamentos e fomos direcionados a realizar as atividades e montar um cronograma de praticas, onde todos os alunos deveriam ter um dia para aplicar uma sessão de alongamento para os outros participantes do grupo. As atividades sempre sofriam intervenção da professora que passava a acrescentar mais atividades, além de tirar dúvidas. O trabalho passou a ser acrescido de orientados sobre massagem e ainda tivemos uma introdução de trabalho com meditação.

À medida que foi sendo adequado abrimos nossas atividades para pessoas da comunidade acadêmica fazerem uso de nossas vivências. Experiência essa que trouxe e traz motivação para dar continuidade aos estudos. Visto que são vários os depoimentos dos participantes, eles falam do quão relaxado se sentem, dizem que nem conseguem explicar direito como se sentem leves e que os processos de dores musculares são logo aliviados.

Compreendemos na vivência pessoal de cada um de nós e daqueles que adentram ao projeto com intuito de buscar bem estar físico e mental, sempre tem resposta positiva. O que nos leva a concluir que o relaxamento vem sim e é eficaz.

5 CONCLUSÃO

Pretendemos continuar os estudos sobre as praticas do alongamento e da massagem como ferramentas importantes para o alcance do bem estar e consequente promoção de saúde, potencializaremos nossa compreensão no campo, para pôr em prática os conhecimentos adquiridos e ainda realizar um trabalho de caráter e importância social. Daremos continuidade ao projeto, institucionalizando a pesquisa no nosso campo de atuação. Haja vista, desejarmos ter conhecimento e comprovar como poderemos influenciar a melhora na qualidade de vida de pessoas que até se queixam muito de dores, de estresse, de perturbações do sono e de tantos outros fatores que so atrapalham o bem estar.

REFERÊNCIAS

- BRÊTAS, A.C.P.; GAMBÁ, M.A. **Enfermagem e saúde do adulto**. Barueri: Manole, 2006.
- CASSAR, Mario Paul. **Manual de Massagem Terapêutica**. São Paulo: Manole, 2001
- DENTHLEFSEN, Thorwald. DAHLKE, Rüdiger. **A doença como caminho: Uma visão nova da cura como ponto de mutação em que um mal deixa se transformar em bem**. Tradução Zilda Hutchinson Schild. São Paulo: Cultrix, 2007.
- INOE, Thais Martins. **Espiritualidade e/ou religiosidade e saúde: uma revisão de literatura**. Disponível em : <
https://www.unip.br/presencial/comunicacao/publicacoes/ics/edicoes/2017/02_abr-jun/V35_n2_2017_p127a130> Acessado em 03/12/2017.
- GAMBÁ, M.A.; TADINI, A.C.O. **Processo Saúde-Doença**. Mimeografado, 2010.
- GONSALVES, Elisa Pereira. **Educação e Emoção**. Campinas, SP: Editora Alínea, 2015.
- GONSALVES, Elisa Pereira. **Conversas sobre Pesquisa Científica**. Campinas, SP: Alínea, 2018

MALTA, Débora Cristina, et. al. **Política Nacional de Promoção da Saúde (PNPS): capítulos de uma caminhada ainda em construção**. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/csc/v21n6/1413-8123-csc-21-06-1683>> acessado em: 29/01/2018.

MUNFORD, Susan. **A Bíblia da massagem**. São Paulo: Pensamento, 2010.

NEVES, Afonso Carlos. **Saúde integral: a medicina do corpo, da mente e o papel da espiritualidade**. Paulo Bloise; organizador. São Paulo: Editora Senac, 2011.

Organização Mundial de Saúde, 1946. Disponível em: < <http://www.direitoshumanos.usp.br/index.php>> acessado em: 28/04/2017.

PRAÇA, Maria Isabel Fernandes. **Qualidade de vida relacionada com a saúde: a perspectiva dos utentes que frequentam os Centros de Saúde do ACES Trás-os-Montes I Nordeste**. Bragança: APNOR, 2012

PRANDI, Carlo. As religiões: problema de definição e de classificação (Apêndices). In: FILORAMO, Giovanni; PRANDI, Carlo. **As Ciências das Religiões**. São Paulo: Paulus, 1999.

PORTARIAS 971, 894. **Ministério da Saúde. Biblioteca Virtual da saúde**. Disponível em: < <http://bvsmis.saude.gov.br> > acessado em: 01/02/2018.

POSSEBON, Elisa Gonsalves; POSSEBON, Fabrício. **Ensaio sobre espiritualidade, emoções e saúde**. João Pessoa: Editora Libellus, 2017.

POSSEBON, Fabrício. **Espiritualidade e saúde: experiência Grega Arcaica**. Interações – Cultura e Comunidade, Belo Horizonte, V.11 N.20, p. 115-128. 2016.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2. ed. Novo Hamburgo/RS: Universidade FEEVALE, 2013.

Rev. Bras. Reumatol. vol.44 no.6 São Paulo Nov./Dec. 2004 Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0482-50042004000600008

Acessado em: 01/05/2017.

YIN, Robert K. **Estudo de caso: Planejamento e métodos**. Trad. Daniel Grassi. @ª ed. Porto Alegre. Editora Bookman, 2001.

RELEVÂNCIA DA MASSAGEM E DO ALONGAMENTO PARA PROMOÇÃO DE SAÚDE: Relato de experiências

Jeane Odete Freire dos Santos Cavalcanti (IESP)

jeaneodete@iesp.edu.br

Esequiel Costa dos Santos Guedes (IESP)

Hemilly Constatino dos Santos (IESP)

João Victor Gomes Cabral (IESP)

RESUMO

Investigara relevância da massagem e do alongamento para promoção de saúde, analisando como se dá o enfrentamento de adoecimento com o suporte da pratica de massagem e alongamento consta como nossa perspectiva de pesquisa. Entendemos que nossa ideia se fundamenta como um tema de importância social, uma vez que a realidade dos adoecimentos crônicos tem sido crescente. Os estilos de vida das pessoas apresentam características marcantes para a continuidade desse fato. Podemos confirmar isso nos resultados de pesquisas na área de saúde que informa quanto é preocupante as questões que envolvem fatores como sedentarismo, sobrepeso, alimentação escassa e ou inadequada, uso desenfreado de bebidas alcoólicas e drogas, níveis elevados de estresse, qualidade do sono, etc. Fatores esses que se traduzem na aquisição de doenças crônicas de caráter fisiológico, psicossocial, emocional dentre outros. Relatar as experiências da aplicação da massagem e alongamento em um grupo de funcionários do IESP consta como nosso objetivo principal, uma vez que as vivencias tem apresentado resultados bem interessantes. Utilizamos a pesquisa exploratória com a abordagem qualitativa como aporte de uma revisão bibliográfica. Mediante os esforços em aquisição dos conhecimentos percebemos uma vasta necessidade em aprofundar ainda mais os estudos de forma que sentimos a necessidade de alinhar com a pesquisa uma buscar por vivencias a partir de experiências apresentadas no campo. Neste sentido, nossos relatos iniciais apresentam-se como fatores de motivação para a continuidade dos estudos.

Palavras-chave: Alongamento. Massagem. Relaxamento. Saúde. Promoção de saúde.

ABSTRACT

Investigating the relevance of massage and stretching for health promotion, analyzing how the confrontation of illness with the support of the practice of massage and stretching appears as our perspective of research. We understand that our idea is founded as a theme of social importance, since the reality of chronic diseases has been increasing. The lifestyles of people present striking characteristics for the continuity of this fact. We can confirm this in the results of research in the health area, which informs us about the concern about issues involving factors such as sedentary lifestyle, overweight, poor or inadequate diet, unrestrained use of alcoholic beverages and drugs, high levels of stress, quality of sleep, etc. These factors translate into the acquisition of chronic diseases of a physiological, psychosocial and emotional nature, among others. Reporting the experiences of applying massage and stretching to a group of IESP staff is our main objective, since the experiences have presented very interesting results. We used the exploratory research with the qualitative approach as a contribution of a bibliographic review. Through the efforts in acquiring knowledge we realize a vast need to deepen the studies even more so that we feel the need to align with the research a search for experiences based on experiences presented in the field. In this sense, our initial reports are presented as motivation factors for the continuity of the studies.

Keywords: Stretching. Massage. Relaxation. Health, Health promotion.

1 INTRODUÇÃO

Na atualidade temos ouvido falar sempre sobre as questões de adoecimento crônico, podemos ver claro em artigos, reportagens, publicações de forma geral uma preocupação vasta sobre a busca da melhora da qualidade de vida, e isso se fundamenta como algo relevante para promoção de saúde.

Com o objetivo de levar a comunidade acadêmica uma vertente investigativa sobre como podemos enquanto profissional de Educação Física e estudantes de Bacharelado em Educação Física, utilizar atividades de massagem e alongamento como uma ferramenta que favoreça a qualidade de vida de pessoas com dores crônicas de origem musculoesqueléticas.

Para tanto, realizaremos uma pesquisa sobre a incidência de pessoas que apresentam algum tipo de dor crônica no IESP, incluindo professores, alunos e funcionários. A partir dos resultados iremos propor uma intervenção direta de atividades que incluam sessões de massagem e alongamento para melhorar o estado de dor e bem-estar para os participantes da Instituição, seus dependentes, e se houver disponibilidade para a comunidade em geral, de modo que possa ter caráter extensivo dos conhecimentos adquiridos pelos alunos do Curso de Educação Física. Proporcionando experiências profissionais e acadêmicas para os alunos do Curso de Educação Física promovendo o primeiro contato com o campo profissional das atividades realizadas, assim como, favorecendo a comunidade envolvida, atividades com fundamentação teórica, acadêmica e orientada.

Como objetivos queremos neste artigo relatar as experiências da aplicação da massagem e alongamento em um grupo de funcionários do IESP. Entretanto, especificamente vamos procurar verificar os efeitos da técnica da massagem como uma ferramenta para prevenção e manutenção das condições de saúde. Analisar os resultados obtidos com a relação entre alongamento e massagem para recuperação da saúde mediante condições de adoecimentos. E ainda, desejamos propor um padrão técnico no atendimento para fins de promoção de saúde física e mental.

Entendemos que nossa idéia se fundamenta como um tema de importância social, uma vez que a realidade dos adoecimentos agudos e/ou crônicos tem sido crescente. Os estilos de vida das pessoas apresentam características marcantes para a continuidade desse fato. Podemos confirmar isso nos resultados de pesquisas na área de saúde que informa quanto é preocupante as questões que envolvem fatores como sedentarismo, sobrepeso, alimentação escassa e ou inadequada, uso desenfreado de bebidas alcoólicas e drogas, níveis elevados de estresse, qualidade do sono, etc. Fatores esses que se traduzem na aquisição de doenças de caráter fisiológico, psicossocial, emocional dentre outros.

No aporte bibliográfico utilizamos a pesquisa exploratória com a abordagem qualitativa, prosseguiremos os estudos sendo necessário fortalecer as atividades em campo diante dos esforços para adquirir conhecimentos e buscar vivências a partir de experiências apresentadas, para assim definir qual a melhor opção de enfrentamento de adoecimentos com o uso das técnicas de massagem e alongamento, busca por promoção de saúde através da prevenção.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 BINÔMIO SAÚDE E DOENÇA

Na antiguidade, quando das religiões politeístas, acreditava-se que a saúde era dádiva e a doença castigo dos deuses, com o decorrer dos séculos e com o advento das religiões monoteístas a dádiva da saúde e o castigo da doença passou a ser da responsabilidade de um único Deus.

De acordo com (OMS 1946) vemos que o conceito de saúde é um estado de completo bem-estar físico, mental e social, e não consiste apenas na ausência de doença ou de enfermidade. Gozar do melhor estado de saúde que é possível atingir constitui um dos direitos fundamentais de todo o ser humano, sem distinção de raça, de religião, de credo político, de condição econômica ou social.

A saúde de todos os povos é essencial para conseguir a paz e a segurança e depende da mais estreita cooperação dos indivíduos e dos Estados. Neste contexto utilizado em 1946 e vigente até o presente momento, vemos claramente que a questão de espiritualidade se insere no que se entende por saúde e isto independente de religião. Mas da compreensão do indivíduo sobre seu próprio entendimento de espiritualidade e o valor que é dado a este fenômeno.

Ter a visão clara sobre o que é saúde e o que é doença irá contribuir com nosso entendimento. Desta forma é importante compreender que a “doença não pode ser compreendida apenas por meio das medições fisiopatológicas, pois quem estabelece o estado da doença é o sofrimento, a dor, o prazer, enfim os valores e sentimentos expressos pelo corpo subjetivo que adoce” (CANGUILHEM; CAPONI apud BRÊTAS e GAMBÁ, 2006).

Para Gadamer (apud BRÊTAS e GAMBÁ, 2006), saúde e doença não são duas faces de uma mesma moeda. De fato, se considerarmos um sistema de saúde, como, por exemplo, o SUS, é possível verificar que as ações voltadas para o diagnóstico e tratamento das doenças são apenas duas das suas atividades. Inclusão social, promoção de equidade ou de visibilidade e cidadania são consideradas ações de saúde. O entendimento da saúde como um dispositivo social relativamente autônomo em relação à ideia de doença, e as repercussões que este novo entendimento traz para a vida social e para as práticas cotidianas em geral e dos serviços de saúde em particular, abre novas possibilidades na concepção do processo saúde e doença.

Segundo NEVES (2011, p.23) “ As conceituações em torno da ideia de saúde não são fixas e variam de acordo com o momento histórico, aliado às condições políticas, sociais, econômicas, culturais. ” Atualmente não nos espantamos com pessoas centenárias que apresentam condições de saúde e lucidez suficientes para se considerar boa qualidade de vida. Este fato se dá mediante mudanças no comportamento do ser humano, estilo de vida, acesso a saúde e liberdade de expressão que também inclui as questões emocionais e espirituais.

As discussões acerca dos conceitos de saúde e doença se tornam cada vez mais preponderantes em (Denthlefsen; Dahlke 2017, p. 17) quando chama atenção ao conceito de doença:

A doença é um estado do ser humano que indica que, na sua consciência, ela não está mais em ordem, ou seja, sua consciência registra que não há harmonia. Essa perda de equilíbrio interior se manifesta no corpo como um sintoma. Sendo assim, o sintoma é um sinal e um transmissor de informação, pois com seu aparecimento, ele interrompe o fluxo da nossa vida e nos obriga a prestar-lhe atenção.

Fica claro que a harmonia das funções do corpo dentro do entrelaçamento de todas as dimensões do ser humano se traduz em equilíbrio e este em saúde. Assim entendemos que os sintomas representam o estado de doença traduzido pelo desequilíbrio do indivíduo em suas dimensões ou apenas em uma delas. Compreender os sinais ditos pelos sintomas é pois o caminho para cura de acordo com Denthlefsen; Dahlke (2017).

2.2 INFLUENCIA DO USO DE MASSAGEM E ALONGAMENTO NA PROMOÇÃO DA SAÚDE

Na perspectiva de compreender a influencia da massagem e do alongamento na promoção de saúde, iniciaremos fazendo uma reflexão rápida sobre a contextualização dos primórdios da massagem e em seguida compreenderemos o contexto do alongamento. Nos escritos de Cassar 2001 temos seguinte a compreensão:

A prática da massagem vem desde os tempos pré-históricos, com origens na Índia, China, Japão, Grécia e Roma. A massagem tem sido mencionada na literatura desde tempos remotos, sendo a referência mais antiga a que aparece no Nei Ching, um texto médico chinês escrito num período anterior a 1500 a.C. Escritos posteriores sobre a massagem foram desenvolvidos por eruditos e médicos, como Hipócrates no século V a.C. e Avicena e Ambrose Pare nos séculos X e XVI (e alguns autores seria o século XVII) d.C, respectivamente. Um livro muito famoso sobre massagem, *The Book of Cong-Fou*, foi traduzido por dois missionários, Hue e Amiot, criando um grande interesse e influenciando o pensamento de muitos profissionais da massagem. (CASSAR, 2001, P. 22)

Podemos verificar nesse texto o quão é remoto o valor da massagem. Inevitavelmente verificamos que a massagem já desde de muito se coloca numa condição de colaborar com a saúde, pois a medicina tradicional chinesa sempre a colocou como uma prática de alta relevância na busca por saúde.

De acordo com Cassar (2001) a massagem aliada com exercícios contribuía de forma intensa na saúde geral do indivíduo, além do uso que os pré-históricos faziam de ervas para curar suas infecções. Esse uso sempre era feito por curandeiros ou médicos que usavam a técnica de friccionar as ervas no corpo (partes adoecidas). Benefícios como relaxamento, melhora na respiração, alívio de dor, dentre outros benefícios sempre foram observados com o uso de massagem. A massagem terapêutica se coloca desde os tempos primórdios como essencial para a cura.

A associação de massagem e exercícios também tem sua existência desde muito tempo e sua importância também se mostra através dos estudos realizados por Cassar (2001) ao afirmar que:

Os gregos começaram a usar a massagem por volta de 300 a.C, associando-a com exercícios para a boa forma física. Os gladiadores recebiam massagens regulares para o alívio da dor e da fadiga muscular. Diz-se que Júlio César costumava ter todo o corpo beliscado e friccionado com óleos. Na Grã-Bretanha, a massagem era usada pelos membros da Incorporated Society of Massage para o tratamento de soldados feridos na Guerra dos Bôeres (século XIX). O Almeric Paget Massage Corps (que posteriormente se tornou o Military Massage Service) foi estabelecido em 1914 para ajudar a tratar os feridos da Primeira Guerra Mundial, e este serviço estendeu-se para cerca de trezentos hospitais na Grã-Bretanha. Ele foi novamente oferecido na Segunda Guerra Mundial. Os benefícios da massagem no tratamento de ferimentos de guerra foram salientados em um livro escrito por James Mennell em 1920. Mennell era o oficial médico encarregado do Departamento de Massagem no Special Military Surgery Hospital, em Londres. Manual de Massagem Terapêutica Mario-Paul Cassar Trabalhava sob a orientação de Sir Robert Jones, diretor do mesmo hospital. Na apresentação do livro, Sir Robert afirma, sobre a massagem: Como um complemento ao tratamento cirúrgico, a massagem pode ser empregada para aliviar a dor, reduzir o edema, auxiliar a circulação e promover a nutrição dos tecidos. O termo que ele usou para a prática da massagem foi "fisioterapêutica", e definiu seu efeito como "a restauração da função; o que também inclui o uso da mobilização (passiva e ativa) para completar o tratamento". (CASSAR, 2001, P. 30)

Nesta perspectiva que compreendemos que se a massagem tem uma grande influencia como uma prática manual para melhorar a saúde e se esta aliada a exercício terá sua relevância potencializada, decidimos estudar como o alongamento pode ter sua carga de benefícios aprimorada se for usada junto com a massagem terapêutica para aliviar dor crônica, regular, estados emocionais em bloqueio e conseqüentemente promover saúde aos seus praticantes.

Entendamos então como o alongamento tem sua importância nesta perspectiva de promoção de saúde e quais os benefícios que sua pratica propõe de acordo com as colocações de (CLEMENCEAU; DELAVIER; GUNDILL 2012):

O alongamento constitui a ginástica ideal para descobrir como o seu corpo funciona e para reforçar o controle corporal. Sua prática baseia-se em uma atitude de autoconfiança, permite ao individuo tornar-se equilibrado e sentir-se bem com seu corpo. Além disso, relaxa os músculos e libera a circulação da energia necessária para o bem-estar. Dessa forma, ajuda a extinguir as tensões e a eliminar dores. (CLEMENCEAU; DELAVIER; GUNDILL 2012, p. 7).

Alongamentos são imprescindíveis para vida cotidiana, autores mostram que a prática do alongamento leva seu praticante a pensar não só na aparência externa, mas que o alongamento traz um olhar para o interior do individuo e isso traz um equilíbrio interior que transborda ao exterior.

Benefícios são evidenciados conforme apresenta os autores(CLEMENCEAU; DELAVIER; GUNDILL 2012) tais como: prevenção de dores musculares e articulares, relaxamento físico e mental, aumento de amplitude do movimento articular e muscular, aumento do tônus muscular, elevação de resistência a fadiga dentre tantos outros benefícios.

2.3 POLÍTICA NACIONAL DE PROMOÇÃO DE SAÚDE (PNPS) EAS PRATICAS INTEGRATIVAS E COMPLEMENTARES (PNPICS)

No intuito de compreendermos a PNPS e relacionar sua relevância dentro do presente trabalho achamos relevantes as considerações e esclarecimento de (Malta, et. al., 2016) nos seus argumentos quando afirma:

A Promoção da Saúde, como conjunto de estratégias e formas de produzir saúde, no âmbito individual e coletivo, visando atender às necessidades sociais de saúde e garantir a melhoria da qualidade de vida da população, emerge intrinsecamente marcada pelas tensões próprias à defesa do direito à saúde. No Brasil, a luta pelo direito à saúde é imanente à luta pela democracia e pela garantia constitucional dos direitos humanos. O Sistema Único de Saúde (SUS) é efeito da articulação de uma série de forças sociais e políticas em defesa da saúde como bem público e, ao mesmo tempo, é a forma como o Estado brasileiro se organizou para efetivar as políticas de saúde no país. À medida que o SUS adota uma compreensão ampliada de saúde, objetivando superar a perspectiva hegemônica desta como ausência de doença, com foco na análise dos efeitos dos condicionantes sociais, culturais, econômicos e bioecológicos e, concomitante, articulação intersetorial e com a sociedade para a redução de vulnerabilidades e riscos, se compromete com a Promoção da Saúde. A Promoção da Saúde, compromisso constitucional do SUS, vincula-se à concepção expressa na Carta de Ottawa, documento em que 35 países ratificaram como ações de saúde aquelas que objetivem a redução das iniquidades em saúde, garantindo oportunidade a todos os cidadãos para fazer escolhas que sejam mais favoráveis à saúde e serem, portanto, protagonistas no processo de produção da saúde e melhoria da qualidade de vida. (MALTA, et.al.2016, p. 1684)

Seguindo o percurso de fortalecer a PNPS o governo inclui uma visão e utiliza estratégias para complementar a medicinal tradicional, uma vez que ver-se com inevitável conceber o ser humano como ser integral, e as especialidades agora começam a se render a essa integralidade. A fórmula para esse desenrolar se dá no reconhecimento por parte do governo de uma integração e/ ou complementaridade que outrora era designada como alternativa, termo este que se encontra em fase de desuso, visto que como a proposta é de integralidade uma área precisa complementar a outra e vice-versa.

Contemplamos essas afirmações ao verificar o texto do documento oficial do Governo Federal que trata do assunto quando aprova a definição das práticas de Arteterapia, Ayurveda, Biodança, Dança Circular, Meditação, Musicoterapia, Naturopatia, Osteopatia, Quiropraxia, Reflexoterapia, Reiki, Shantala, Terapia Comunitária Integrativa e Yoga na PNPIC com a PORTARIA No- 849, DE 27 DE MARÇO DE 2017.

A Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC), instituída pela Portaria 971 GM/MS de 3 de maio de 2006, trouxe diretrizes norteadoras para Medicina Tradicional Chinesa/Acupuntura, Homeopatia, Plantas Medicinais e Fitoterapia, Medicina Antroposófica e Termalismo Social/Crenoterapia no âmbito do Sistema Único de Saúde.

As Medicinas Tradicionais e Complementares são compostas por abordagens de cuidado e recursos terapêuticos que se desenvolveram e possuem um importante papel na saúde global. A Organização Mundial da Saúde (OMS) incentiva e fortalece a inserção, reconhecimento e regulamentação destas práticas, produtos e de seus praticantes nos Sistemas Nacionais de Saúde. Neste sentido, atualizou as suas diretrizes a partir do documento "Estratégia da OMS sobre Medicinas Tradicionais para 2014-2023".

A PNPIC define responsabilidades institucionais para a implantação e implementação das práticas integrativas e complementares (PICS) e orienta que estados, distrito federal e municípios instituem suas próprias normativas trazendo para o Sistema único de Saúde (SUS) práticas que atendam as necessidades regionais.

Os 10 anos da Política trouxeram avanços significativos para a qualificação do acesso e da resolutividade na Rede de Atenção à Saúde, com mais de 5.000 estabelecimentos que ofertam PICS. O segundo ciclo do Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade na Atenção Básica (PMAQ) avaliou mais de 30 mil equipes de atenção básica no território nacional e demonstrou que as 14 práticas a serem incluídas por esta Portaria estão presentes nos serviços de saúde em todo o país.

Esta Portaria, portanto, atende às diretrizes da OMS e visa avançar na institucionalização das PICS no âmbito do SUS. (PORTARIA No- 849, DE 27 DE MARÇO DE 2017).

A PNPS nos serve como documento que norteia a necessidade de promover saúde. Na vida cotidiana já compreendemos essa necessidade. Enquanto formação de profissionais na área de saúde não pode deixar de fora a compreensão do valor da saúde pública e sua propagação. É sempre que possível implantação de alguma maneira a promover saúde por meio de alguma técnica, uma vez que há inúmeras possibilidades.

3 MÉTODO

Na busca por gerar conhecimentos acerca do tema, a natureza da pesquisa é exploratória, que em acordo com “estas pesquisas têm como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vista a torná-lo mais explícito ou a construir hipótese.” GIL (2009, p.40).

O presente artigo consiste numa revisão bibliográfica sobre o assunto em questão, a partir de estudos de artigos científicos, livros e documentos que fundamentam as questões que abordam a massagem e o alongamento na promoção de saúde do ser humano refletindo a Política Nacional de Promoção de Saúde e como fazer o uso da mesma para responder as questões aqui supracitadas. Nesta perspectiva nos fundamentamos nos escritos de vários autores que viabilizam a compreensão de teorias as quais consideramos importantes para nosso entendimento.

Para relatar nossas experiências, evidenciamos nossa participação no “Projeto de Pesquisa e Extensão Análise da relevância da massagem e do alongamento para pessoas portadoras de dores musculoesquelética” do IESP, onde temos aulas todas as segundas feiras das 14:00 as 17:00h sobre as técnicas de massagem e alongamento e somos orientados sob a supervisão da professora Jeane Odete Freire dos Santos Cavalcanti a aplicar essas técnicas nas pessoas frequentadoras do Projeto, assim como nossos colegas integrantes do projeto fazem revezamento na aplicação da técnica e também de utilizar a vivencia em benefício próprio.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

No primeiro momento, nos reunimos e discutimos sobre o projeto em si, a nossa coordenadora Jeane Odete nos relatou sobre a relevância do projeto de extensão para os futuros profissionais de Educação Física, bem como a importância curricular para o exercício profissional. Os alunos inscritos no projeto formaram grupos de 03 a 04 pessoas para realizar sua pesquisa sobre determinados temas que envolvesse o projeto de extensão.

Após isso tivemos o primeiro contato com as técnicas de alongamento nas quais se iniciam todo o processo prático do projeto de extensão, aonde cada um trazia uma prática vivenciada no dia-dia com as técnicas de alongamento. Correções foram feitas, pois segundo (Dantas), o trabalho de flexionamento exige grandes amplitudes de movimentos, superiores aos de alongamento, o que gera um razoável risco de distensão muscular.

No segundo momento vivenciamos a prática de Massagem e relaxamento, vimos diversas técnicas de abordagem na pessoa que vai receber este serviço, técnicas de aplicação bem como discutimos a questão da ética profissional enquanto futuros profissionais da área. A partir daí realizamos a massagem nos integrantes do projeto para que todos pudessem experimentar o que iria ser realizado nos funcionários do Instituto de Educação Superior da Paraíba – IESP.

No terceiro momento recebemos os funcionários da instituição que vinham de um dia intenso de trabalho, fizemos o acolhimento dos mesmos e iniciamos todo o processo prático do projeto de extensão. Acompanhados e supervisionados por nossa orientadora foi dado início ao alongamento de cabeça, pescoço e membro superiores, logo após iniciamos o alongamento da região da coluna, quadril e membros inferiores tudo isso de acordo com a condição física de cada participante.

Logo em seguida iniciamos a massagem, colocamos uma música relaxante que segundo a massoterapeuta Marta Rodrigues, “a música tocada durante a massagem leva ao cérebro um som suave, acalma e desacelera a respiração e as batidas do coração. Esse som faz com que nosso ritmo cardíaco acalme, diminuindo a ansiedade e frequência cardíaca.” E colocamos em prática todo o aprendizado em massagem proporcionando-os o bem estar, o equilíbrio corporal psicológico. Depois disso encerramos com o relaxamento, dando ênfase nas músicas que proporcione o objetivo da atividade “Relaxar” os funcionários ficaram em um total estado de descanso profundo.

Seguido de palavras e frases que façam os mesmos se sentirem livres de situações atuais buscando o conforto profundo eles ficaram neste estado durante 30 a 40 minutos. Após isso realizamos um feedback para sabermos como se sentiam durante todo este processo.

O resultado desta experiência foi muito positivo, todos nós atingimos nossas expectativas enquanto realizadores das técnicas de massagem, alongamento e relaxamento, vimos vários depoimentos de pessoas participantes, do quanto eles se sentiam mais relaxadas e com menos dor. Poder integrar ao nosso currículo mais uma atividade de competência nossa, enquanto profissionais de Educação Física em formação só nos faz acreditar no quão amplo é a nossa área e que de todas as formas estamos ligados na saúde e bem estar de qualquer pessoa seja ela num estado de saúde, quanto num estado de adoecimento.

5 CONCLUSÃO

Participar do projeto de extensão em alongamento e massagem é de grande valia para nós, estudantes de Educação Física, pois nos possibilita o aprendizado prático e teórico sobre a importância da massagem na prevenção de dores músculo esqueléticas e de como o relaxamento pode ser usada para o melhoramento físico e mental das pessoas que tem uma rotina laboral intensa. O projeto de pesquisa e extensão nos permite aprender a usar o alongamento, a massagem e relaxamento juntos para combater e prevenir algumas doenças adquiridas no dia-a-dia do ser humano proporcionando ao mesmo, melhor qualidade de vida.

Entretanto, pretendemos continuar os estudos, levando nossa compreensão a campo, para pôr em prática os conhecimentos adquiridos e ainda realizar um trabalho de caráter e importância social. Haja visto, ter conhecimento de que há pessoas que desejam morrer por poder parar de sentir os sintomas de seus adoecimentos , principalmente quando não há esperança de cura.

REFERÊNCIAS

- BRÊTAS, A.C.P.; GAMBÁ, M.A. **Enfermagem e saúde do adulto**. Barueri: Manole, 2006.
- CASSAR, Mario Paul. **Manual de Massagem Terapêutica**. São Paulo: Manole, 2001
- DENTHLEFSEN, Thorwald. DAHLKE, Rüdiger. **A doença como caminho: Uma visão nova da cura como ponto de mutação em que um mal deixa se transformar em bem**. Tradução Zilda Hutchinson Schild. São Paulo: Cultrix, 2007.
- GONSALVES, Elisa Pereira. **Educação e Emoção**. Campinas, SP: Editora Alínea, 2015.
- INOE, Thais Martins. **Espiritualidade e/ou religiosidade e saúde: uma revisão de literatura**. Disponível em : <
https://www.unip.br/presencial/comunicacao/publicacoes/ics/edicoes/2017/02_abr-jun/V35_n2_2017_p127a130> Acessado em 03/12/2017.
- GAMBÁ, M.A.; TADINI, A.C.O. **Processo Saúde-Doença**. Mimeografado, 2010.
- MALTA, Débora Cristina, et. al. **Política Nacional de Promoção da Saúde (PNPS): capítulos de uma caminhada ainda em construção**. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/csc/v21n6/1413-8123-csc-21-06-1683>> acessado em: 29/01/2018.
- MUNFORD, Susan. **A Bíblia da massagem**. São Paulo: Pensamento, 2010.
- NEVES, Afonso Carlos. **Saúde integral: a medicina do corpo, da mente e o papel da espiritualidade**. Paulo Bloise; organizador. São Paulo: Editora Senac, 2011.
- Organização Mundial de Saúde**, 1946. Disponível em: <
<http://www.direitoshumanos.usp.br/index.php>> acessado em: 28/04/2017.
- PRANDI, Carlo. As religiões: problema de definição e de classificação (Apêndices). In: FILORAMO, Giovanni; PRANDI, Carlo. **As Ciências das Religiões**. São Paulo: Paulus, 1999.
- PORTARIAS 971, 894. **Ministério da Saúde. Biblioteca Virtual da saúde**. Disponível em: < <http://bvsm.sau.gov.br> > acessado em: 01/02/2018.
- POSSEBON, Elisa Gonsalves; POSSEBON, Fabrício. **Ensaio sobre espiritualidade, emoções e saúde**. João Pessoa: Editora Libellus, 2017.

POSSEBON, Fabrício. **Espiritualidade e saúde: experiência Grega Arcaica**. Interações – Cultura e Comunidade, Belo Horizonte, V.11 N.20, p. 115-128. 2016.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2. ed. Novo Hamburgo/RS: Universidade FEEVALE, 2013.

Rev. Bras. Reumatol. vol.44 no.6 São Paulo Nov./Dec. 2004 Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0482-50042004000600008
Acessado em: 01/05/2017.

YIN, Robert K. **Estudo de caso: Planejamento e métodos**. Trad. Daniel Grassi. @ª ed. Porto Alegre. Editora Bookman, 2001.

Aspectos Psicológicos De Jovens Jogadores De Futebol Aspirantes Ao Quadro Profissional

Rogério Marcio Luckwu (IESP)
rogerioluckwu@gmail.com
Gabriel Taboza (IESP)

RESUMO

A motivação é um dos aspectos psicológicos que desperta muito interesse relacionado ao contexto esportivo e uma vez ligado ao futebol, este se torna ainda mais relevante. O ser humano é movido por seus objetivos, ele busca demonstrar êxito e competência, a percepção de êxito e a motivação do sujeito está relacionada com a satisfação de três necessidades psicológicas básicas a autonomia, a competência e a relação social. A satisfação dessas necessidades se dá através de várias variáveis. Diante disso, o presente trabalho objetivou verificar os aspectos psicológicos de jovens jogadores de futebol, aspirantes ao quadro profissional, dos três principais times de futebol da cidade de João pessoa. Tratou-se da realização de uma pesquisa de campo, descritiva com abordagem quantitativa. Foram analisados os questionários respondidos por 80 jogadores, do sexo masculino, com idades compreendidas entre 14 e 21 anos ($M=17,34$), e tempo de prática de 12 a 180 meses ($M=103$), da categoria de base mais próxima ao profissional. Os questionários respondidos foram: a escala de percepção do clima motivacional - O PMCSQ, a escala de motivação esportiva-SMS, o questionário de percepção de êxito – POSQ, a athletic coping skills inventory-28 – (ACSI-28), e a escala de satisfação das necessidades psicológicas no esporte – ESANPD. Após a análise descritiva básica e a análise correlacional bilateral dos dados, que foi realizada com o auxílio do programa estatístico Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) foi possível identificar as várias variáveis que influenciam nos aspectos psicológicos desses jovens jogadores de futebol.

Palavras-chave: Futebol. Aspectos psicológicos. Motivação. Teoria da autodeterminação.

ABSTRACT

Motivation is one of the psychological aspects that arouses much interest related to the sporting context and once linked to football, this becomes even more relevant. The human being is driven by his goals, he seeks to demonstrate success and competence, the perception of success and motivation of the subject is related to the satisfaction of three basic psychological needs autonomy, competence and social relationship. The satisfaction of these needs occurs through several variables. Therefore, the present study aimed to verify the psychological aspects of young soccer players, aspiring to the professional team, of the three main soccer teams in the city of João Pessoa. This was a field research, descriptive with a quantitative approach. The questionnaires were answered by 80 male players, aged 14 to 21 years ($M = 17,34$), and practice time of 12 to 180 months ($M = 103$), from the nearest base category to the professional. The questionnaires answered were: the motivational climate perception scale - the PMCSQ, the sports motivation scale - SMS, the POSQ, the athletic coping skills inventory-28 - (ACSI-28), and the scale of satisfaction of psychological needs in sports - ESANPD. After the basic descriptive analysis and the bilateral correlation analysis of the data, which was carried out with the aid of the statistical program Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), it was possible to identify the various variables that influence the psychological aspects of these young soccer players.

Keywords: Soccer. Psychological aspects. Motivation. Theory of self-determination.

1 INTRODUÇÃO

O futebol é uma modalidade esportiva amplamente praticada no Brasil e em todo o mundo, desempenhando um papel importante na vida cotidiana da sociedade. Conforme Canettieri (2010), o futebol é a representação cultural de um estado, de todo um povo e, frequentemente, de seu governo. Ao mesmo tempo em que é uma inegável paixão, chega à contemporaneidade como uma atividade de forte impacto econômico-social (CAMPOS, 2013), apresentando-se como uma possibilidade de ascensão social (TOTO, 2007). O esporte como gerador de riqueza financeira também passou a ser alvo de investimentos e, conseqüentemente, uma fonte de negócios (ANDRADE, 2016). Por essa razão, muitos jovens buscam o futebol como opção de ascender profissionalmente. De tal forma, é importante compreender os aspectos psicológicos envolvidos dentro da profissionalização desses jovens jogadores de futebol.

De acordo com Goulart (2007), o ponto central do entendimento dos processos motivacionais consiste em compreender quais os motivos e intenções que levam um indivíduo a persistir no aprendizado e a tentar melhorar seu rendimento ou desistirem facilmente, retraindo-se frente a dificuldades dos treinamentos, não tendo ânimo para persistir, e não serem consistentes para atingir o seu potencial.

Segundo Weinberg e Gould apud Santos (2010), entre os fatores que levam crianças, adolescentes, jovens e adultos a busca pela prática dessa modalidade está a motivação. Existem vários fatores que motivam a prática da modalidade esportiva, dentre eles estão a competitividade, os desafios, a coletividade e as recompensas, esses fatores podem ter características intrínsecas ou extrínsecas.

Goulart (2007) expressa que o esporte não se faz apenas com objetivos finais ou com resultados vitoriosos, mas de processos motivacionais, em que o atleta se mantém com interesse na modalidade, na persistência da prática diária, com esforço e tenacidade, superando diariamente obstáculos internos e externos, na tentativa de obtenção de seu potencial.

Diante disso percebe-se a importância de verificar as variáveis motivacionais pelas quais os jogadores direcionam suas práticas esportivas e identificam seu ambiente. Em razão disso o objetivo desse estudo se deu em verificar os aspectos psicológicos de jovens jogadores de futebol, aspirantes ao quadro profissional, dos três principais times de futebol da cidade de João pessoa.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A teoria das metas de realização teve sua origem nos anos 80 a partir das investigações de diversos autores, (AMES, 1987; AMES e ARCHER, 1987, 1988; DWECK, 1986; DWECK e

ELLIOT, 1983; DWECK e LEGGET,1988; MAHER, 1974; MAHER e NICHOLLS, 1980; NICHOLLS, 1978, 1984a,1989), essas investigações tiveram origem dentro da área escolar, porém sua aplicação foi ampliada para a área da indústria e principalmente para o esporte. (MACAGNO, 2005).

Macagno (2005) afirma que a ideia principal desta teoria é que os indivíduos são dirigidos pelos próprios objetivos e atuam de acordo com as suas metas. A característica distintiva do que diz respeito a metas de realização é que seu objetivo é a competência ou a percepção de competência. (NICHOLLS, 1984). De acordo com Nicholls (1984), a competência em uma tarefa se dá pelo esforço ou aprendizado. Existem duas concepções de competência, na primeira os níveis de capacidade e dificuldade da tarefa são julgados em relação à própria percepção de domínio. Na segunda concepção os níveis de capacidade e dificuldade são julgados altas ou baixas em relação aos membros de um grupo de referência normativo.

De acordo com Duda (2005) e Ames (1992), o clima motivacional percebido é a caracterização que define o ambiente social em que o atleta está inserido, tudo o que compõe o ambiente pode influenciar o indivíduo de forma direta e/ou indireta. Os treinadores, os companheiros de equipe, os amigos, e os familiares, ou seja, todas as pessoas que participam da vida do atleta, também geram influência sobre suas escolhas, e contribuem para suas tomadas de decisões. Como também na escolha do cumprimento de suas metas por meio de uma auto superação ou por meio da comparação feita entre o seu próprio eu e os outros indivíduos.

Para Goulart (2007), no contexto esportivo, os técnicos são os responsáveis por controlar e montar as estruturas motivacionais, isso influencia diretamente no desenvolvimento da percepção da habilidade dos atletas. O clima motivacional está dividido em dois construtos principais, o clima de orientação para a tarefa (clima de maestria), onde refere-se a auto comparação dos atletas consigo mesmos e a auto superação, e clima de orientação para o ego (clima de rendimento) no qual os atletas são estimulados a uma comparação de uns com os outros, ou ainda a um modelo a ser seguido. Ames (1992), define que no clima de maestria é encontrado um reconhecimento privado, baseado no próprio progresso e desenvolvimento do aluno ou atleta e em uma avaliação baseada na melhora individual, considerando-se o erro como parte integrante do processo de melhora do indivíduo. Por outro lado, no clima de rendimento o reconhecimento seria público, baseado na comparação social e uma avaliação baseada em ganhar ou perder na comparação com os outros, neste caso, o erro é considerado como algo a se evitar

Álvarez, Castillo, Duda, e Balaguer (2009), observaram que o ambiente criado pelo treinador predispõe aos jogadores adotarem as metas de conquista relevantes naquele ambiente.

Especificamente, quando os atletas têm a percepção de clima de maestria apresentam uma predisposição à orientação para a tarefa, ou seja, o seu objetivo no esporte é a obtenção de um progresso e melhoria pessoal através do esforço, demonstrando uma alta motivação autodeterminada. Enquanto aqueles atletas que percebem um clima de rendimento manifestam predisposição à orientação para o ego, isto é, focaram em demonstrar serem melhores que os outros em seus esportes, tendo relações negativas com motivação autodeterminada.

A orientação motivacional à tarefa ou maestria tem como objetivo levar o sujeito a uma melhora pessoal da atividade que exerce, onde o mesmo deve considerar que o seu maior esforço em executar a tarefa implicará em uma grande atuação, o indivíduo tentará mostrar para si mesmo que conseguirá executar sua meta da melhor forma possível. Já a orientação motivacional ao ego ou rendimento tem como característica o julgamento de sua habilidade em determinada atividade comparando-se com outros indivíduos demonstrando ser mais competente, porém o sujeito tentará executar uma tarefa de acordo com o que outros sujeitos fizeram independente de ser a forma mais correta (MACAGNO, 2005).

De acordo com o dicionário brasileiro (1977), motivação é uma espécie de energia psicológica ou tensão que põe em movimento o organismo humano, determinando um dado comportamento. Para Samulski (2002) "a motivação é caracterizada como um processo ativo, intencional e dirigido a uma meta, o qual depende da interação de fatores pessoais (intrínsecos) e ambientais (extrínsecos)". A Teoria da Autodeterminação descrita por Deci e Ryan (1985, 2000), foi desenvolvida partindo do princípio de que a motivação do sujeito está relacionada com a satisfação de três necessidades psicológicas universais que são: a autonomia, onde o indivíduo é independente para regular suas próprias ações; a competência, que é a necessidade de se sentir competente ao executar uma atividade; e a relação social, que diz respeito a interação com outras pessoas, ser aceito e estabelecer relações. A teoria distingue ainda os diferentes tipos de motivação com base nas diferentes razões ou objetivos que dão origem a uma ação. A diferença mais básica é entre motivação intrínseca, que se refere a fazer algo pelo prazer inerente a realização da atividade, e motivação extrínseca que se refere a fazer algo por fatores alheios a atividade. Existe também a desmotivação onde corresponde à ausência de motivação ou pouca motivação para realizar uma ação.

A partir da Teoria da Autodeterminação (DECI, RYAN, 1985), a motivação Intrínseca foi classificada de três formas segundo Vallerand, Deci, e Ryan (1987): Motivação Intrínseca de Conhecimento: que diz respeito a motivação em participar de uma atividade que, surge a partir da satisfação e/ou da vontade de aprender algo novo; Motivação Intrínseca de Realização: está

relacionada com a conduta do sujeito mediante o cumprimento de uma tarefa ou objetivo, onde se obtém satisfação por cumpri-la e executá-la bem; Motivação Intrínseca de Estimulação: tem relação com a busca de novas experiências e sensações durante a atividade.

Vallerand, Deci, e Ryan (1987) também classificaram a motivação extrínseca de três formas: Motivação Extrínseca de Regulação Externa: onde a participação do indivíduo em uma determinada atividade ocorre para conseguir alguma recompensa do meio externo; Motivação Extrínseca de regulação introjetada: refere-se a atuação do indivíduo em uma atividade pela culpa em não participar ou por pressões externas; e Motivação Extrínseca de regulação identificada: o indivíduo participa da atividade devido aos benefícios que ela proporciona.

O Modelo Hierárquico de motivação intrínseca e extrínseca foi desenvolvido por Vallerand (1997), baseando-se na teoria da autodeterminação de Deci e Ryan (1985). Ele sugere que o termo motivação, em geral por si só, não é apropriado para descrever o estado emocional de uma pessoa. É preciso ser levado em consideração o conjunto de suas motivações, assim como os seus níveis e tipos. O modelo hierárquico adota o triplo construto da motivação: motivação intrínseca, motivação extrínseca e desmotivação, e discorre que a motivação apresenta três níveis hierárquicos, sendo eles, global: motivação geral de uma pessoa; contextual: orientação a um contexto específico, e situacional: motivação diante do desenvolvimento de uma atividade particular. A motivação de um sujeito se dá através da mediação de alguns fatores psicológicos, tais como percepção de autonomia, percepção de competência e percepção de relações sociais. A motivação resulta em uma série de consequências importantes podendo estas serem: cognitivas, afetivas ou comportamentais. Achando-se mais positivas em contextos ricos em motivação intrínseca e são mais negativas em situações de desmotivação.

Um fator importante, que influencia no desempenho dos atletas, é o Treinamento das Habilidades Psicológicas que é a prática sistemática e consistente de habilidades mentais ou psicológicas. Englobam habilidades de concentração, motivação, ativação, autoconfiança, coesão, entre outros. Uma habilidade fundamental e determinante para o sucesso esportivo é a habilidade de lidar com estímulos estressores, ou simplesmente lidar, chamado de coping (COIMBRA, 2011). De acordo com Antoniazzi, Dell'Aglio, Bandeira (1998), o coping é concebido como o conjunto das estratégias utilizadas pelas pessoas para adaptarem-se a circunstâncias adversas, ou de estresse, buscando minimizar ou evitar as tensões psicológicas.

3 METODOLOGIA

3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

Esta pesquisa descritiva possui um caráter quantitativo por se tratar de um estudo dos aspectos psicológicos de jogadores de futebol sem intervenção manipulativa do pesquisador, partindo da seleção de uma amostragem com características em comum e buscando analisar as correlações entre as variáveis selecionadas.

3.2 POPULAÇÃO E AMOSTRA

A população envolvida nesta pesquisa foi composta por 80 Jogadores de futebol, do sexo masculino, em processo de profissionalização da categoria de base mais próxima ao profissional dos três principais times da cidade de João Pessoa, Paraíba.

3.3 MATERIAIS E MÉTODOS

Para a análise do clima motivacional percebido pelos jogadores de futebol das categorias de base dos três principais times da cidade de João Pessoa foi utilizada a escala de percepção do clima motivacional - O PMCSQ (Perception of Motivational Climate Sport Questionnaire) elaborada por Biddle et al (1995), traduzida, adaptada e validada ao contexto desportivo brasileiro como PMCSQ-2 por Benck (2006). Esta escala é constituída de um questionário que é composto por um total de 33 itens, onde são complementares à expressão “Na nossa equipe...” respondidos em uma escala Likert de cinco pontos, onde 1 significa discordo totalmente e 5 significa concordo totalmente. Todas as 33 expressões complementares correspondem a dois grandes fatores de segunda ordem representativos dos treinadores orientados ao ego e dos orientados à tarefa.

Para avaliar os níveis de motivação autodeterminada dos jogadores da amostra foi utilizada a escala de motivação esportiva- SMS (Sports Motivation Scale) desenvolvida por Pelletier et al. (1995) traduzida e adaptada ao contexto brasileiro por Serpa, Alves e Barreiros (2004). O instrumento consiste em 28 questões, divididas em 7 sub-escalas, respondidas em escala de Likert, e são complementares da expressão “Participo e me esforço no meu esporte...” de 1 a 7 onde 1 significa discordo totalmente e 7 concordo totalmente. Esta escala avalia a motivação de acordo com a teoria da autodeterminação de Deci e Ryan, (1985), dividindo-se a escala em desmotivação, motivação extrínseca de regulação externa, motivação extrínseca de introjeção ou introjetada, motivação extrínseca de identificação, motivação intrínseca de conhecimento, motivação intrínseca de realização e motivação intrínseca de estimulação.

A fim de medir a orientação motivacional da amostra foi utilizado o questionário de

percepção de êxito - POSQ (Perception of Success Questionnaire) validada em inglês por Roberts et al., (1998); Roberts e Balague, (1989); Treasure e Roberts, (1994), traduzido e adaptado para o Brasil por Pereira e Bento, (2009). É um instrumento constituído por 12 itens, dos quais 6 medem a orientação para a tarefa e os 6 restantes medem a orientação para o ego. A pergunta inicial do POSQ é: “Ao praticar desporto (ou Educação Física) sinto que tenho êxito quando...”. O questionário é composto por duas sub-escalas que avaliam a orientação para a tarefa e para o ego, onde as respostas aos itens são apresentadas numa escala tipo Likert de 5 pontos, em que o ponto 1 significa não corresponde e o ponto 5 significa corresponde exatamente.

Com o propósito de medir dos níveis de satisfação da amostra foi utilizado o questionário ESANPD Escala de satisfação das necessidades psicológicas no esporte (versão espanhola ESaNPd) de Guzmán e Luckwu (2008). Traduzido ao português e adaptado ao contexto brasileiro. Esta escala consiste em 16 itens que foram respondidos pelos participantes em uma escala de Likert de 1 a 7 onde 1 significa “não corresponde em absoluto” e 7 significa “corresponde exatamente”. Este instrumento contém quatro variáveis; a) percepção de autonomia, b) percepção de competência e c) percepção de relacionamento, d) percepção de utilidade sendo este último usado como item de despiste para evitar a automatização das respostas.

Com a finalidade de medir as habilidades de coping da amostra utilizou-se a Athletic Coping Skills Inventory-28 – (ACSI-28), validado por Smith et al. (1995), traduzido e adaptado para a versão brasileira por Coimbra 2011. O instrumento possui 28 itens, divididos em 7 sub-escalas compostas por 4 itens pontuados em uma escala tipo Likert (0= quase nunca, 1= às vezes, 2= frequentemente, 3= quase sempre). As dimensões do ACSI-28 foram definidas da seguinte forma: Lidar com Adversidades (ex: “Eu mantenho o controle emocional, não importa como as coisas estão indo comigo”), Desempenho sob Pressão (ex: “Minha tendência é jogar/competir melhor sob pressão, pois eu penso mais claramente”), Metas/Preparação Mental (ex: “Eu tenho meu plano de competição completamente estruturado na minha mente muito antes de o jogo/competição começar”), Concentração (ex: “Para mim é fácil direcionar minha atenção e focar em um único objeto ou pessoa”), Livre de Preocupação (ex: “Eu me preocupo um pouco sobre o que as pessoas pensam sobre meu desempenho”), Confiança/Motivação (ex: “Eu sinto confiante de que eu irei jogar/competir bem”), Treinabilidade (ex: “Eu aperfeiçoar minhas habilidades escutando cuidadosamente aos conselhos e instruções dos técnicos e treinadores”).

3.4 ASPECTOS ÉTICOS

Os técnicos das categorias de base foram contatados para verificar a disponibilidade de

realização da pesquisa junto às equipes em um dia de treinamento, estes assinaram um termo de anuência consentindo a realização da pesquisa. Foi informado que a participação seria totalmente voluntária e que o estudo não oferecia riscos à saúde dos participantes, onde os mesmos poderiam abandonar a pesquisa a qualquer momento que assim desejassem.

Foi informado ainda que todos os dados coletados seriam usados única e exclusivamente para fins de pesquisa e que todas as informações obtidas seriam mantidas em sigilo garantindo o anonimato dos participantes.

3.5 PROCEDIMENTO PARA A COLETA DE DADOS

Os treinadores foram contatados previamente para verificar a possibilidade de os atletas responderem aos questionários momentos (aproximadamente 30 minutos) antes de um treino. O preenchimento dos questionários se deu de forma totalmente voluntária e todos os participantes receberam as informações necessárias para tal. No momento da aplicação dos instrumentos os responsáveis pela pesquisa estiveram presentes para esclarecer quaisquer dúvidas sobre os mesmos. Os atletas deveriam responder os questionários no momento da aplicação, utilizando o tempo que achassem necessário e não podendo leva-los para casa para serem respondidos posteriormente.

3.6 TRATAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS

Os dados coletados foram tabulados em uma planilha do programa Excel para posteriormente serem transferidos e analisados com o auxílio do programa estatístico Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versão 21.0. Inicialmente foram realizadas as análises estatísticas descritivas básicas (média, desvio padrão, valores máximo e mínimo e frequência). Também foi analisada a fiabilidade dos instrumentos através do cálculo de alpha de crombach. Em seguida foi realizada uma análise correlacional bilateral através do coeficiente r de Pearson. Para que uma correlação fosse considerada estatisticamente significativa deveria constar de valores de $p \leq 0,05$.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados das análises estatísticas descritivas da amostra exibiram que os jogadores possuíam em média tempo de pratica de 103 .65 meses, o que equivale a aproximadamente 8 anos. Os indivíduos da amostra apresentaram idades entre 14 a 21 anos, com média de 17,34 anos.

A luz da primeira análise a amostra não apresentou grandes diferenças de percepção de

clima de maestria (4,49) e clima de rendimento (4,66). No que diz respeito a orientação motivacional os resultados das análises mostraram valores de orientação à tarefa (M=4,38) superiores aos de orientação ao Ego (M=3,12).

Com relação a motivação os resultados encontrados, demonstraram que a motivação intrínseca (M=6,11) foi superior a motivação extrínseca (M=5,83) de uma forma geral todos os tipos de motivações se apresentaram com valores elevados, motivação intrínseca de conhecimento (M= 5,97), motivação extrínseca de regulação introjetada (M=5,91), motivação extrínseca de regulação Identificada (M= 5,96), motivação extrínseca de regulação externa (M= 5,59) dos quais destacamos a de motivação intrínseca de realização (M=6,08) e a de motivação intrínseca de estimulação (M=6,15). Verificou-se ainda um baixo nível de desmotivação (M=3,66).

As habilidades psicológicas de coping se mostraram, em sua maioria, presentes na amostra, pois suas variáveis apresentaram valores de media altos. Melhora do desempenho sob pressão (M= 2,24), lidar com Adversidades (M= 2,25), metas/preparação mental (M=2,29), concentração (M=2,10), confiança/motivação (M=2,49). As habilidades que mostraram menores valores foram: livre de preocupação (M= 1,88), treinabilidade (M=1,44). Os resultados estão representados na tabela 1.

	N	M	Desvio
Idade			
Tempo de prática			
Clima de maestria			
Clima de rendimento			
Orientação ao ego			
Orientação a tarefa			
P. de competência			
P. de Autonomia			
P. de rel. sociais			
MI. realização			
MI. conhecimento			
MI. estimulação			
MER. Introjetada			
MER. Identificada			

MER. Externa
 Desmotivacao
 MDSob. Pressão
 Lidar com adversidade
 Metas Pp. Mental
 Livre Preocupação
 Concentração
 Treinabilidade
 Confiança Motivação
 Mot. Intrínseca
 Mot. Extrínseca
 Ind. intensidade Motivacion:

N= Número de participantes; P. = Percepção; MI. = Motivação Intrínseca; MER. = Motivação Extrínseca de Regulação; MDSob.= Melhora do Desempenho Sob; Pp.= Preparação; Mot.= Motivação; Ind. = Índice.

Tabela 1 – Análise descritiva

Deu-se continuidade às análises estatísticas procedendo a análise correlacional com objetivo de encontrar relações entre as variáveis do estudo. Realizou-se a análise de correlações bivariadas. Os resultados estão representados na figura 1.

Foram encontradas 133 correlações significativas na análise realizada, as correlações mais representativas para este estudo são as seguintes: A idade correlacionou-se positivamente com as habilidades de coping de melhora do desempenho sob pressão (.313*), lidar com adversidade (.317*), metas de preparação mental (.273*), livre de preocupação (.273*). O clima de maestria relacionou-se positivamente com a motivação intrínseca de conhecimento (.256*). A orientação para o ego mostrou ter uma correlação positiva com a desmotivação (.329*), melhora do desempenho sob pressão (.311*) e uma correlação negativa com a treinabilidade (-.384**) e o índice de intensidade motivacional (-.347*). O clima de rendimento teve relação negativa com a percepção de autonomia (-.262*).

Além disso encontrou-se relação positiva da orientação para a tarefa com as habilidades de coping de melhora do desempenho sob pressão (.327**), lidar com adversidade (.255*), metas de preparação mental (.242*), livre de preocupação (.245*). A percepção de competência teve relação positiva com todas as motivações, tanto intrínsecas como extrínsecas, são elas: motivação intrínseca de realização (.649**), motivação intrínseca de conhecimento (.591**), motivação intrínseca de estimulação (.675**), motivação extrínseca de regulação introjetada (.457**), motivação extrínseca de regulação identificada (.679**), motivação extrínseca de regulação externa (.325**). As habilidades de coping de melhora do desempenho sob pressão (.327**), lidar com adversidade (.425**), metas de preparação mental (.329**), livre de preocupação (.256*)

também apresentaram correlação positiva com a motivação intrínseca de realização. A motivação extrínseca de regulação identificada apresentou correlações também positivas com as habilidades de melhora do desempenho sob pressão (.344**), lidar com adversidade (.340**), metas de preparação mental (.294*),

A motivação intrínseca mostrou ter correlação positiva com as habilidades de confiança/motivação (.409**), concentração (.325*) e lidar com a adversidade (.379**).

Na sua grande maioria os resultados encontrados nesse estudo estão de acordo com a teoria de autodeterminação de descrita por Deci e Ryan (1985, 2000), que estabelecem que a motivação de um sujeito está relacionada aos níveis de satisfação das necessidades de autonomia, competência e relação social. Foi encontrado que quanto maior a percepção de competência mais o grupo demonstra motivação. Quanto maior o clima de rendimento menor é a percepção de autonomia, a orientação para o ego mostrou correlação positiva com desmotivação. Quando maior a motivação intrínseca da amostra maior a confiança e mais fácil se lida com a adversidade. As habilidades de coping de lida com a adversidade, melhor desempenho sob pressão, metas de preparação mental e livre de preocupação mostraram ser aumentadas quando a orientação para a tarefa e a motivação intrínseca de realização são maiores. Tudo isso está de acordo com a teoria da autodeterminação.

Por outro lado, encontramos correlação positiva entre a motivação extrínseca de regulação identificada e “lidar com adversidades”. A teoria da autodeterminação diz que as consequências da motivação extrínseca são negativas, mas nosso estudo apontou um resultado diferente para essa amostra.

Perfil Cineantropométrico De Jogadores Amadores De Rugby Da Cidade De João Pessoa

Rogério Márcio Luckwu (IESP)

rogerioluckwu@gmail.com

Adeilton dos Santos Gonzaga (IESP)

Flávia Regina Guimarães (IESP)

Thatyaya Figueirêdo Araújo (IESP)

RESUMO

O rugby é um esporte muito popular em diversos países do mundo onde se exige uma variedade de respostas fisiológicas de seus jogadores, pois o jogo é marcado por repetitivas corridas de alta intensidade e contato corporal frequente. Todavia, o rugby, conta com um leque muito amplo de indivíduos, com constituições e atributos físicos distintos que podem jogar na mesma equipe, uma vez que cada posição apresenta exigências muito específicas e distintas. Estas posições demandam diferentes necessidades fisiológicas e até mesmo antropométricas. Diante disso o objetivo deste estudo foi descrever, do ponto de vista antropométrico (peso, estatura, circunferência, dobras cutâneas), bem como fisiologicamente (potência, resistência abdominal, força, flexibilidade) os atletas amadores de Rugby da cidade de João Pessoa – PB. Tratou-se de um estudo descritivo, com análise quantitativa. Foram analisados 16 participantes de ambos os sexos, com idade entre 18-34 anos ($M=26,00$) e tempo de prática de 03 a 120 meses ($M=43,16$). A análise foi feita coletando a estatura, massa corporal total, dados antropométricos (circunferências e dobras cutâneas), pressão arterial, teste de dinamometria, abdominal, força, agilidade e potência. A análise descritiva foi realizada com a ajuda do programa estatístico Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), onde foi visto as descrições cineantropométricas dos jogadores de rugby.

Palavras-chave: Cineantropometria. Rugby. Esporte Amador.

ABSTRACT

Rugby is a very popular sport in several countries of the world where a variety of physiological responses of its players are demanded, since the game is marked by repetitive races of high intensity and frequent corporal contact. However, rugby has a very wide range of individuals, with different physical constitutions and attributes that can play on the same team, since each position has very specific and distinct requirements. These positions demand different physiological and even anthropometric needs. Therefore, the objective of this study was to describe, from an anthropometric point of view (weight, height, circumference, skinfolds), as well as physiologically (power, abdominal resistance, strength, flexibility) the amateur Rugby athletes of the city of. It was a descriptive study, with quantitative analysis. Sixteen participants of both sexes, aged 18-34 years ($M = 26.00$) and practice time of 03 to 120 months ($M = 43.16$) were analyzed. The analysis was made by stature, total body mass, anthropometric data (circumferences and skinfolds), blood pressure, dynamometry, abdominal test, strength, agility and power. The descriptive analysis was carried out with the help of the statistical program Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), where the cineanthropometric descriptions of the rugby players were seen.

Keywords: Cineanthropometry. Rugby. Amateur sport.

1 INTRODUÇÃO

O Rugby é uma modalidade esportiva coletiva muito popular em diversos países no mundo. No Brasil, o número de praticantes da modalidade tem aumentado significativamente nos últimos anos. Como toda modalidade coletiva, o jogo é caracterizado pelo enfrentamento entre duas equipes com números iguais de jogadores, em regime de cooperação e oposição, que se desenvolve em um contexto aleatório e imprevisível (GARGANTA, 1998). Nas competições oficiais, as equipes podem ser formadas por quinze (denominada rugby quinze ou union) ou sete jogadores (também conhecida como rugby sevens, a modalidade olímpica). O objetivo principal do jogo é vencer a defesa adversária, conduzindo a bola até a extremidade final do campo (chamada de “in-goal”) e apoiá-la sobre o solo, marcando o “try”, que tem valor de cinco pontos.

É um esporte que exige uma variedade de respostas fisiológicas de seus jogadores, pois o jogo é marcado por repetitivas corridas de alta intensidade e contato corporal frequente (SCOTT, ROE, COATS & PIEPOLI, 2003 citados por PERELLA, NORIYUKI & ROSSI, 2005). Contudo, o rugby, conta com um leque muito amplo de indivíduos, com constituições e atributos físicos distintos que podem jogar na mesma equipe, uma vez que cada posição apresenta exigências muito específicas e distintas (VODANOVICH & COATS, 1982; QUARRIE, HANDCOOK, TOOMEY & WALLER, 1996). Para cada equipe de rugby quinze (union), os atletas que são divididos em “backs” (sete jogadores) e “forwards” (oito jogadores), de acordo com a função tática que exercem durante a partida (MCLEAN, 1992). Estas posições demandam diferentes necessidades fisiológicas e até mesmo antropométricas (SCOTT et al., 2003). Quando as ações de alta ou média intensidade são sucessivas e com pouco tempo de pausa, o sistema anaeróbio láctico (glicolítico) predomina sobre o sistema anaeróbio alático para ressintetizar a adenosina trifosfato (ATP), já que os estoques de creatina-fosfato (CP) se esgotam rapidamente (SPRIET LL, 1995).

Geralmente, os backs são considerados os jogadores que carregam a bola (DUTHIE; PYNE; HOOPER, 2003) por serem rápidos, ágeis e com maior demanda da capacidade aeróbia por permanecerem mais tempo em corrida livre (MEIR; ARTHUR; FORREST, 1993). Já os forwards são considerados os jogadores responsáveis por ganhar a posse de bola (DUTHIE; PYNE; HOOPER, 2003) por usualmente serem mais altos e mais pesados, com alta necessidade de força e potência (SCOTT et al., 2003).

O dinamismo do jogo faz com que este esporte tenha uma característica intermitente do ponto de vista metabólico, onde há uma predominância tanto de força muscular como de resistência aeróbia (CHILIBECK; MAGNUS; ANDERSON, 2007).

Segundo MEIR (1993), o rugby, sendo um esporte profissional, possibilita bastante contato corporal de alto impacto, requer força e resistência muscular bem desenvolvida,

velocidade, agilidade e potência. Quarrie et al. (1996) afirmam que para formar uma equipe competitiva de Rugby é necessário que se tenha jogadores com diferentes características fisiológicas e antropométricas valendo-se da diversidade física dos jogadores. Segundo Regnier, Salmela e Russell (1993), a identificação das características antropométricas e fisiológicas pode ser determinante para o desenvolvimento do esporte.

O intuito dessa pesquisa é de conhecer e abranger a modalidade no meio profissional e acadêmico para que se possa entender como deve-se trabalhar no âmbito esportivo e educativo, tendo em vista a pouca visibilidade do esporte nesse meio, onde o objetivo deste estudo será descrever, do ponto de vista antropométrico (peso, estatura, circunferência, dobras cutâneas), bem como fisiologicamente (potência, resistência abdominal, força, flexibilidade) os atletas amadores de Rugby da cidade de João Pessoa – PB.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Para avaliar as características cineantropométricas de atletas de diferentes modalidades, faz-se necessário o uso de ferramentas e testes específicos. A antropometria se apresenta como um método não invasivo, de fácil execução, de baixo custo operacional, seguro e que tem valor preditivo acurado para identificar (BUTTERS, STRAUB, KRAFT & BITTNER, 1996) informações sobre a distribuição corporal, quantificando a massa magra e o tecido gorduroso. A Antropometria é a medida das dimensões corpóreas. As medidas antropométricas mais empregadas na avaliação são: peso, altura, circunferências e pregas cutâneas. Através da combinação destas medidas pode-se calcular as relações peso/altura e distribuição na composição corporal. As medidas antropométricas são fáceis de se realizar e, relativamente, sensíveis para avaliar isoladamente pacientes. (VANNUCCHI, UNAMUNO & MARCHINI, 1996)

As medidas das pregas (dobras) cutâneas em locais individuais do corpo, ou a combinação de várias delas em diferentes pontos anatômicos, podem fornecer estimativa das reservas de gordura corporal. As pregas cutâneas incluem a espessura de uma camada dupla de pele e de tecido adiposo subcutâneo comprimido (BELLISARI & ROCHE, 2005). O aparelho que mede as pregas de gordura subcutânea é chamado de adipômetro, paquímetro ou plicômetro. Para evitar erros, o mais importante é padronizar a técnica que será utilizada por todos os avaliadores daquele ambiente e escolher a que foi utilizada no padrão de referência que será comparado o resultado obtido (MARTINS, 2009)

A dinamometria refere-se a todo o tipo de processos que tem em vista a medição de forças, bem como, a medição da distribuição de pressões Adrian, Cooper e Amadio. O teste de carga dinamométrica serve para avaliarmos a força isométrica (estática) do indivíduo,

podendo ser realizado os testes de dinamometria manual, do tórax, lombar e dos membros inferiores (SANTOS, 2002). A mensuração da força de preensão manual, através do dinamômetro, consiste em procedimento simples (RAUCH F. et al, 2002.), objetivo, prático e de fácil utilização (MOREIRA et al 2003). Ele é constituído por duas barras de aço, que são ligadas juntas. Na medida em que o sujeito aperta as barras, elas dobram, provocando uma alteração na resistência dos aferidores, ocorrendo com isso, uma alteração correspondente na produção de voltagem diretamente proporcional à força de preensão exercida pela mão. Esta produção é diretamente proporcional à força exercida sobre as barras. A força de preensão palmar registrada no aparelho, pode ser estabelecida em quilogramas/força [Kg/f] ou em libras/polegadas (DURWARD, B. R. et al 2001.)

Os exercícios abdominais são amplamente utilizados como parte integrante de um programa de exercícios físicos. Um bom nível de força dos músculos abdominais pode reduzir a pressão nos discos intervertebrais lombares, prevenindo doenças degenerativas nos discos (LADEIRA, 2005). A força de resistência isométrica da musculatura abdominal tem papel importante na estabilização da coluna, sendo hipoteticamente responsável pelo controle pélvico e lombar e, desta forma, contribuindo para o potencial controle de problemas lombares (KNUDSON, 1999). Além disso, a força da musculatura abdominal assume importância tanto no desempenho atlético quanto na melhoria da aparência física de não atletas (BIRD, FLETCHER & KOCH, 2006).

O protocolo de Knudson e Johnston (1995) diz: posicionados em decúbito dorsal sobre um colchonete, com flexão de joelhos e quadris, estando as pernas (gastrocnêmios) apoiadas sobre um banco com altura de 46 cm e os braços cruzados à frente do corpo, tendo as mãos fixadas nos ombros do lado contrário. O movimento de flexão anterior da coluna foi realizado até que os cotovelos encostassem a porção anterior da coxa (quadríceps), sendo que uma repetição foi contabilizada quando o sujeito retornasse à posição inicial. Foi contabilizado o máximo de repetições possíveis.

A alta FC é um indicador de saúde e um sinal de boa adaptação caracterizando mecanismos autonômicos eficientes em um indivíduo. Ao contrário, a baixa FC é um indicador de adaptação anormal e insuficiente do sistema nervoso autonômico, podendo indicar a presença de alterações morfofuncionais no sistema cardiovascular, tornando-se um instrumento preditor de doenças (Vanderlei, Pastre, Hoshi e colaboradores, 2009).

A pressão arterial constitui uma função do sangue arterial por minuto (McArdle, Katch, Katch, 1998). Em cada ciclo ela apresenta um valor máximo, a pressão arterial sistólica (PAS), e um mínimo, a pressão arterial diastólica (PAD) (Aires, 1991).

A capacidade de uma articulação se mover em uma amplitude ótima de movimento denomina-se flexibilidade (TRITSCHLER KA. BARROW & MCGEE'S, 2009). Os exercícios para flexibilidade podem ser realizados de forma ativa, passiva, estática, dinâmica, balística, com ou sem facilitação proprioceptiva sendo o nível de condicionamento do praticante e o objetivo do treino que determinarão que tipo de exercício ele deverá realizar (SAINZ DE BARANDA P, AYALA F., 2010). O protocolo denominado Banco de Wells informa que o avaliado deve sentar-se no chão, com os joelhos estendidos e pernas naturalmente separadas, pés calçados e os calcanhares do avaliado devem tocar o início do banco; deve inclinar-se à frente de modo lento e sem solavancos, visando ao máximo possível e segurar essa posição por alguns segundos. (GUEDES & GUEDES, 2006)

Força e potência estão indissociavelmente ligadas. Força é o máximo de energia máxima que um grupo de músculos pode aplicar em um movimento em particular enquanto que a potência leva em conta o tempo utilizado para que essa energia seja aplicada. Logo $Potência = Velocidade \times Força$. A força e especialmente a potência são necessárias para correr mais rápido, empurrar mais, saltar mais alto, permanecer em pé, etc. O treinamento da força é uma parte essencial para estar preparado para o Rugby ao permitir que os músculos treinem mais duramente e para reduzir o risco de lesões. O método mais eficaz para melhorar a força é o treinamento da resistência no qual o peso do corpo ou o treinamento com pesos é utilizado para produzir movimentos dos músculos com carga. (RUGBY READY, 2008)

3 MÉTODO

3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

Tratou-se de uma pesquisa descritiva que possuiu um caráter quantitativo por se tratar de um estudo sobre os aspectos cineantropométricos de jogadores de rugby sem interesse de manipulação da parte do pesquisador, partindo da seleção de amostragem com características em comum e buscando analisar dados fisiológicos e antropométricos.

3.2 POPULAÇÃO E AMOSTRA

Participaram deste estudo 16 jogadores (14 homens e 2 mulheres) amadores de Rugby, da cidade de João Pessoa – PB, com idade entre 18 e 34 anos ($M=26,0000$ $DP \pm 4,54606$).

3.3 MATERIAIS E MÉTODOS

Todos os procedimentos foram realizados na sala de avaliação do Instituto de Ensino Superior da Paraíba (IESP), na sala de musculação e pista do Centro de Ensino da Polícia Militar (CEPM). A avaliação antropométrica foi para considerar a estatura e a massa corporal medidas por um mesmo aparelho, uma balança mecânica de marca WELMY (com estrutura em chapa de aço carbono: garante resistência e qualidade ao produto) que é acompanhada por uma régua antropométrica que permite não só o profissional verificar o peso, mas também a altura.

Na análise do perímetro (altura do quadril, braço, ante-braço, panturrilha, coxa, quadril, cintura, tórax e peitoral) foi utilizado a trena antropométrica de marca CESCORF com dimensões de 194x45cm e peso 24kg; Nas dobras cutâneas são seis dobras que temos que pegar como referência (bíceps, tríceps, subescapular, supra ilíaca, abdômen, coxa) onde se utilizou um medidor de bioimpedância da CESCORF onde possui chassis em alumínio e revestimento em epóxi (Aparelho leve, prático e de alta precisão, possui amplitude de leitura de 85mm.), para tal, pega-se firmemente numa prega cutânea entre o polegar e o dedo indicador, afastando-se do músculo. Quanto ao cálculo da percentagem estimada de gordura (% Gordura), foram usadas as equações de Yuhasz (1977), em que SUM6 é o somatório das seis pregas adiposas: Homens % Gordura = $(SUM6 + 3,64) \times 0,097$ e Mulheres % Gordura = $(SUM6 + 4,56) \times 0,143$.

Foi verificado de cada atleta a frequência por meio de uma cinta transmissora por bluetooth da marca ÁTRIO e captado pelo aplicativo CARDIOMOOD cardíaca, pressão arterial sistólica e diastólica através do monitor de pressão arterial da marca OMRON modelo HEM-7113. O teste de flexibilidade (sentar e alcançar), seguindo o protocolo do Banco de Wells, de marca PHYSICAL, onde guia-se o indivíduo a ficar de frente para o banco, colocando os pés no apoio com os joelhos estendidos, ergue o braço e sobrepõe uma mão a outra e leva as duas para a frente até que toquem a régua do banco. Os resultados são obtidos de acordo com a pontuação atingida na régua.

O teste de força (supino e puxada), onde os indivíduos pegaram determinadas cargas, proporcional ao que conseguirem, fazendo a quantidade de series que suportarem. O teste abdominal foi utilizado o protocolo de Matsudo (1987). O objetivo do teste é verificar a força da musculatura abdominal. O avaliado deve se posicionar deitado com as costas apoiadas no solo, quadril e os joelhos flexionados, plantas dos pés apoiadas no solo. Os antebraços cruzados diante do tórax, com as palmas das mãos em direção ao peito. Os braços devem permanecer em contato com o tórax durante a execução dos movimentos. O avaliador

deve auxiliar o executante fixando seus pés no solo. O avaliado flexiona o tronco até que o antebraço toque a coxa, retornando à posição inicial. O teste avaliou o número de movimentos executados corretamente no período de 1 minuto.

No teste de agilidade, foi usado como protocolo Illinois Agility Test (FORTI, K. R. apud GETCHELL, 1979), se realizou da seguinte forma: O comprimento do percurso é de 10 metros e a largura (distância entre o ponto de início e fim) é de 5 metros, 4 cones são usados para marcar o início, o acabamento e o dois pontos de viragem. Outros quatro cones são colocados no centro a uma distância igual, cada cone no centro está a uma distância de 3,3 metros. Os participantes devem estar de frente (de cabeça para a linha de largada) e mãos pelo seus ombros. No comando 'Go', o cronômetro é iniciado e o atleta se levanta o mais rápido possível e percorre o percurso na direção indicada, sem bater nos cones, até a linha de chegada, na qual o tempo é interrompido. O equipamento necessário para a realização desse teste é uma superfície plana antiderrapante, cones, cronômetro, fita métrica.

Na dinamometria, foi utilizado o equipamento Dinamometro Dorsal da marca Crown (Fabricado em aço, acompanha base própria. Com peso de 12.500g (incluindo a base). Dimensões da base: 350 x 350 mm. Composto por elementos elásticos de aço, que serviu para medir a força exercida por uma pessoa no levantamento de uma carga, onde tem a capacidade de 200kgf (graduação em escala-quilograma-força), o indivíduo executou 3 vezes para a medição da força. O teste de corrida que foi realizado será o de dois tiros de 10 metros e o de dois tiros de 40 metros, utilizou-se de um cronometro para a marcação do tempo percorrido.

3. 4 ANÁLISE DOS DADOS

Após coletados, os dados foram tabulados em uma planilha no programa estatístico SPSS versão 24.0. Inicialmente foram feitas as análises estatísticas descritivas básicas (Frequência, Médias, desvio padrão, valores máximos e mínimos). Tais análises possibilitaram a elaboração do perfil cineantropométrico da amostra.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados mostraram que a estatura dos participantes foi em média de 1,7088 com desvio padrão de ,09577. A variável de massa corporal total (MCT) acusou a média de 80,98 e desvio padrão de 16,27. Na análise da estatura do quadril mostrou-se uma mínima diferença entre o direito e o esquerdo, onde o direito tem-se média de 87,3687 e desvio padrão de 5,41 e o esquerdo 87,58 e 5,80, respectivamente com diferença absoluta com média de ,59. Na frequência cardíaca (FC) em repouso mostrou-se média de 75,5 com desvio padrão de 15,54,

já na pressão arterial sistólica (PAS) e diastólica (PAD) em repouso os resultados para a média foram, na devida ordem 132,75 e 68,33.

No teste de dinamometria, foram coletados os dados em três vezes, onde as médias foram: 130,30, 2º 136, 95 e 143,10 para a primeira, segunda e terceira tentativas respectivamente. No teste de flexibilidade, com base na tabela elaborada por Canadian Standardized Test of Fitness (CSTF), foi visto que os atletas de rugby submetidos ao teste, com média de 28,37, estão em nível regular em flexibilidade, já que a tabela indica a classificação como 25 fraco, 26-30 regular, 31-34 médio, 35-38 bom e acima de 40 excelente.

De acordo com Chilibeck, Magnus e Anderson (2007), no dinamismo do jogo é necessária uma predominância tanto de força muscular como de resistência aeróbia, visto que, de acordo com os dados coletados dos indivíduos constatou-se que isso de fato tem concordância, pois no teste de força obtiveram médias altas (Supino = 69, 23 e Puxada = 66,15) e nos testes de corridas, os tempos foram de alta relevância com duas tentativas de cada teste (Teste de 10 metros 1º = 2,53 e 2º = 2,34, no teste de 40 metros 1º = 6,69 e 2º = 6,27). No teste de agilidade temos os seguintes valores: média 18,93 com desvio padrão de 2,35. O percentual de gordura analisado nos participantes foi como média de 16,46 com desvio padrão de 9,47.

Os resultados estão representados na tabela 1:

	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
Idade	13	17,00	33,00	26,00	4,54
Tempo de prática	12	3,00	120,00	43,16	38,90
Estatura	16	1,53	1,86	1,70	.095
Massa corporal total	16	59,20	111,00	80,98	16,27
Índice de massa corporal	16	16,67	31,83	23,68	4,50
Estatura do quadril DIR	16	77,50	95,00	87,36	5,41
Estatura do quadril ESQ	16	77,00	95,00	87,58	5,80
Circunf. da cintura	16	66,70	105,20	84,59	11,12
Circunf. do quadril	16	88,50	119,60	100,77	9,22
Circunf. do braço DIR	16	24,50	38,10	32,63	3,66
Circunf. do braço ESQ	16	23,50	39,20	32,45	4,07
Circunf. do antebraço DIR	16	23,70	31,10	27,90	2,41
Circunf. do antebraço ESQ	16	24,00	31,10	27,63	2,42
Circunf. da panturrilha DIR	11	31,90	41,30	37,25	3,23
Circunf. da panturrilha ESQ	11	31,90	42,00	37,15	2,97
Circunf. da coxa DIR	16	48,90	65,50	56,48	4,93
Circunf. da coxa ESQ	16	47,50	66,50	56,10	5,22

Maio 2018

Circunf. da tórax	16	87,10	117,00	100,76	9,75
Circunf. do peito	16	30,00	43,70	37,87	3,55
D. Cutânea do biceps	16	1,60	13,90	6,83	4,24
D. Cutânea do triceps	16	4,70	42,30	16,01	10,34
D. Cutânea do peitoral	16	2,70	27,60	12,02	7,65
D. Cutânea axilar media	16	3,20	37,40	15,80	10,09
D. Cutânea subescapular	16	5,10	44,20	20,96	12,08
D. Cutânea supriliaca	16	3,30	45,10	18,13	12,22
D. Cutânea abdominal	16	7,20	54,40	27,50	14,46
D. Cutânea da coxa	16	7,30	57,90	22,46	16,45
D. Cutânea da panturrilha	16	4,20	33,40	14,10	8,63
FC repouso	12	60,00	103,00	75,58	13,54
PAS REP	12	109,00	158,00	132,75	14,30
PAD REP	12	52,00	78,00	68,33	8,90
Flexibilidade	8	13,00	39,50	28,37	9,90
Dinamometria 1	10	66,00	176,00	130,30	38,16
Dinamometria 2	10	78,00	194,00	136,95	39,24
Dinamometria 3	10	70,00	200,00	143,10	39,86
Supino carga	13	30,00	120,00	69,23	30,67
Supino REP	13	1,00	26,00	7,69	7,66
Puxada carga	13	20,00	90,00	66,15	22,18
Puxada REP	13	3,00	13,00	6,84	2,60
Abdominal REP	9	28,00	53,00	41,44	8,79
Agilidade	13	16,88	24,00	18,93	2,35
Corrida de 10 metros 1	13	2,06	3,48	2,53	.420
Corrida de 10 metros 2	7	2,03	2,68	2,34	.235
Corrida de 40 metros 1	13	6,03	8,84	6,69	.925
Corrida de 40 metros 2	7	5,81	6,57	6,27	.299
Diferença abs. quadril	16	.00	2,00	.59	.547
Percentual de gordura	16	5,16	37,70	16,46	9,469

N = Número de Participantes; Circunf. = Circunferência; DIR = Direita; ESQ = Esquerda; D. = Dobra; FC = Frequência Cardíaca; REP = Repouso; PAS = Pressão Arterial Sistólica; PAD = Pressão Arterial Diastólica; abs = absoluta.

Tabela 1- resultados das análises descritivas

5 CONCLUSÕES

Os resultados, remetem no geral a índice satisfatório, onde a análise pode demonstrar que, tanto em questões de composição corporal, quanto em variáveis fisiológicas chegam próximas às exigências que a modalidade pode apresentar. Um fator limitativo neste estudo foi o tamanho da amostra devido ao fato do esporte ser pouco popular em João Pessoa, levando assim um número baixo de participantes, inclusive de mulheres. Outro fator

limitativo foi a quantidade mínima de estudos anteriores sobre o assunto para comparações e embasamento teórico com fins de enriquecer ainda mais a pesquisa

Como futuras linhas de pesquisa sugere-se a comparação com outros esportes, expandido em outros estados, onde venha a ter um conhecimento maior da população, para as participação de amostras maiores, onde haja comparação entre sexos, para um melhor estudo e entendimento do tema. Sugere-se ainda uma análise correlacional sobre a diferença da estatura do quadril, a agilidade e a velocidade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AIRES, M.M. Fisiologia. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan. 1991. p.405-411;422-433. <<http://www.rbpfex.com.br/index.php/rbpfex/article/view/164/167>> Acesso em 01 de maio de 2018.

AVALIAÇÃO E CONTROLE DE TREINO NO REMO – disponível em: <<https://estudogeral.sib.uc.pt/bitstream/10316/12040/10/metodologia%201.pdf>> – acesso em: 03 de maio de 2018.

BELLISARI A, ROCHE AF: Anthropometry and Ultrasound, in: Heymsfield, SB, Lohman, TG, Wang, Z, et al., editors: Human Body Composition. 2 ed. Champaign: Human Kinetics; 2005. p. 109-127.

BIRD, M.; FLETCHER, K. M.; KOCH, A. J. Electromyographic comparison of the ab-slide and crunch exercises. Journal of Strength and Conditioning Research, Colorado Springs, n. 20, v. 2, p. 436-440, may 2006

BUTTERS M, STRAUB M, KRAFT K, BITTNER R. Studies on nutritional status in general surgery patients by clinical, anthropometric, and laboratory parameters. Nutrition. 1996; 12(6):405-10.

DURWARD, B. R. et al. Movimento funcional humano: mensuração e análise. 1. ed., São Paulo, Manole, 2001.

FORTI, K. R. Resposta na agilidade em jogadores de futebol da categoria sub 17 mediante treinamento de potência e pliometria. 2011. 33f. Trabalho de conclusão de curso. Universidade Estadual de Londrina, Paraná, 2011.

GUEDES, D.P.; GUEDES, J.E.R.P. Manual prático para avaliação em educação física. Manole. 2006.

KNUDSON, D. Issues in abdominal fitness: testing and technique. Journal of Physical Education, Recreation and Dance, Reston, n. 70, v. 3, mar. 1999.

LADEIRA, C. E. et al. Validation of an abdominal muscle strength test with dynamometry. Journal of Strength and Conditioning Research, Colorado Springs, n. 19, v. 4, p. 925-930, nov. 2005.

NICHOLAS, C.W. Antropometric and physiological characteristics of rugby union football players. Sports Medicine, Ackland, v.23, n.6, p.375-96, 1997.

MATSUDO, V. K R. Testes em Ciências do Esporte. 4.ed. São Caetano do Sul Gráficos Burti Ltda, 1987, 152p

MOREIRA D, ALVAREZ RRA, GOGOY JR, CAMBRAIA AN. Abordagem sobre preensão palmar utilizando o dinamômetro JAMAR®: uma revisão de literatura. R. Bras. Ci. e Mov. 2003;11(2):95-9.

MARTINS, Cristina. Antropometria. 2009. p. 23-29 Problematização - Estudo de Caso. Instituto Cristina Martins, Curitiba, PR, 2009.

ROBERGS, R.A.; ROBERTS, S.O. Princípios fundamentais de Fisiologia do Exercício para Aptidão, Desempenho e saúde. 1.ed. Phorte. 2002.p.144-163;250-264. Disponível em: <<http://www.rbpfex.com.br/index.php/rbpfex/article/view/164/167>> Acesso em 01 de maio de 2018.

MCARDLE, W.D.; KATCH, F.I.; KATCH, V.L. Fisiologia do Exercício: energia, nutrição e desempenho humano. 4.ed. São Paulo. Guanabara Koogan.1998.p.255-281. <<http://www.rbpfex.com.br/index.php/rbpfex/article/view/164/167>> Acesso em 01 de maio de 2018.

MEIR, R.; ARTHUR, D.; FORREST, M. Time and motion analysis of professional rugby league: A case study. Strength and Conditioning Coach, Colorado Springs, n. 1, p. 24-29, feb. 1993.

TRITSCHLER KA. BARROW & MCGEE'S. practical measurement and assessment. 5rd edn Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins, 2000.

RAUCH F, NEU CM, WASSMER G, BECK B, RIEGER-WETTENGL G, RIETSCHHEL E, MANZ F, SCHOENAU E. Muscle analysis by measurement of maximal isometric grip force: New reference data and clinical applications in pediatrics. *Pediatr Res.* 2002;51(4):505-10. Disponível em < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11919337>> Acesso em: 02 de maio de 2018.

RUGBY READY – International Rugby Board – 2008 – Pg 15. Disponível em: <https://bahiarugbydoc.files.wordpress.com/2015/08/programa_rugby_ready_-_preparacao_para_treino_e_pratica_do_rugby_union.pdf> Acesso em: 04 de maio de 2018

SANTOS, L.J.M.dos. Dinamometria isocinética lombar. *Revista digital Buenos Aires – Año 8 – N° 49 – Junio, 2002.* 1p.

SHAFFER, F.; MCCRATY, R.; ZERR, C. L. A healthy heart is not a metronome: an integrative review of the heart's anatomy and heart rate variability. *Front Psychol.* Vol. 5. p. 1040. 2014. Disponível em:< <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2532479>>

SAINZ DE BARANDA P, AYALA F. Chronic flexibility improvement after 12 week of stretching program utilizing the ACSM recommendations: hamstring flexibility. *Int J Sports Med* 2010.

SCOTT, A. C. et al. Aerobic exercise physiology in a professional rugby union team. *International Journal of Cardiology, Maryland Heights, v. 87, n. 2/3, p. 173-177, feb. 2003.*

SPRIET LL. Anaerobic metabolism during highintensity exercise. In: Hargreaves M, organizador. *Exercise Metabolism.* Champaign: Human Kinetics; 1995. p. 1-39.

KNUDSON, D.; JOHNSTON, D. Validity and reliability of a bench trunk-curl test of abdominal endurance. *Journal of Strength and Conditioning Research, Colorado Springs, n. 9, v. 3, p. 165-169, aug. 1995.*

TARVAINEN, M. P.; NISKANEN, J. P.; Lipponen, J. A.; Ranta-Aho, P. O.; Karjalainen, P. A. Kubios HRV--heart rate variability analysis software. *Comput Methods Programs Biomed.* Vol. 113. Núm. 1. p.210-220. 2014. Disponível em:< <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2405454>>

VANNUCCHI H; UNAMUNO M do R Del L de & MARCHINI JS Avaliação do estado nutricional. Medicina, Ribeirão Preto, 29: 5-18, jan./mar. 1996.

VANDERLEI, L. C. M.; PASTRE, C. M.; HOSHI, R. A.; CARVALHO, T. D. D.; GODOY, M. F. D. Noções básicas de variabilidade da frequência cardíaca e sua aplicabilidade clínica. Rev Bras Cir Cardiovasc. Vol. 24. Núm. 2. p.205-217. 2009.

Comparação Do Efeito Hipotensor Após Sessões De Treino Aeróbio Contínuo Moderado E Intervalado De Alta Intensidade Em Jovens Normotensos

André Nóbrega da Silva (IESP)
Stephaney K. S. M. F. De Moura (IESP)
Rogério Márcio Luckwu dos Santos (IESP)
rogerioluckwu@gmail.com

RESUMO

O exercício aeróbio vem sendo bastante prescrito para o controle da pressão arterial devido a sua capacidade hipotensora, porém o protocolo mais efetivo para tal benefício ainda vem sendo discutidos na literatura este estudo teve como objetivo verificar qual o protocolo de treino aeróbio é mais efetivo para promover a hipotensão pós-exercício. Participaram 17 homens treinados e normotensos, realizando dois protocolos de treino em esteira ergométrica, ambos com duração de 30 minutos cada. A intensidade do exercício foi medida com base na frequência cardíaca máxima, onde no aeróbio contínuo utilizou-se de 60% a 70% e no HIIT no máximo de 95% da FC. No protocolo de treino aeróbio contínuo, houve queda significativa dos níveis sistólicos ($p=0,02$) aos 20 minutos de recuperação por outro lado a PAD não sofreu diminuição significativa das suas médias. Após o treinamento HIIT, a PAS foi significativamente menor que o repouso nas medidas de 10min ($p=0,04$), 30 min ($p=0,01$), 40 min ($p=0,00$), 50min ($p=0,00$) e 60min ($p=0,00$), já a PAD foi menor em quase todo o período de recuperação, no momento de 20min ($p=0,03$), 30 min ($p=0,00$), 40 min ($p=0,00$), 50 min ($p=0,01$) e 60 min ($p=0,04$). O treino HIIT promoveu maior duração de HPE comparado ao treino aeróbio contínuo.

Palavras-chave: Exercício Aeróbio. HIIT. Hipotensão pós exercício.

ABSTRACT

Aerobic exercise has been widely prescribed to control blood pressure due to its hypotensive capacity, but the most effective protocol for this benefit is still being discussed in the literature. This study aimed to verify which aerobic training protocol is most effective in promoting post hypotension -exercise. Participated 17 trained and normotensive men, performing two treadmill training protocols, each lasting 30 minutes each. Exercise intensity was measured based on maximum heart rate, where continuous aerobic was used from 60% to 70% and in HIIT at the maximum of 95% of HR. In the protocol of continuous aerobic training, there was a significant decrease in systolic levels ($p = 0.02$) at 20 minutes of recovery. On the other hand, PAD did not suffer a significant decrease in its means. After HIIT training, SBP was significantly lower than rest in the 10 min ($p = 0.04$), 30 min ($p = 0.01$), 40 min ($p = 0.00$), 50 min ($p = 0$) ($P = 0.00$), and PAD was lower in almost the entire recovery period, at 20 min ($p = 0.03$), 30 min ($p = 0.00$), and 40 min ($P = 0.00$), 50 min ($p = 0.01$) and 60 min ($p = 0.04$). The HIIT training promoted a longer duration of PEH compared to continuous aerobic training.

Keywords: Aerobic Exercise. HIIT. Post-exercise hypotension.

1 INTRODUÇÃO

A Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) é um grande problema de saúde pública que abrange diversas áreas da sociedade. A hipertensão é uma doença multifatorial e, muitas vezes, assintomática, que se caracteriza pela tensão sanguínea na parede do vaso, desequilibrando os níveis de substâncias vasodilatadoras e vasoconstritoras, acarretando numa insuficiência da irrigação em determinada área corporal, podendo comprometê-la (NOIRA, 2012). Outros autores (ACMS, 2011, p. 416; VII DIRETRIZES DE HIPERTENSÃO, 2016) definem a hipertensão como níveis pressóricos iguais ou superiores a 140/90 mmHg.

A HAS aparece com alto índice de relação com outras patologias, como: 69% em primeiro episódio de infarto agudo do miocárdio, 77% em acidente vascular encefálico, 75% em insuficiência cardíaca e 60% em doença arterial periférica (MOZAFFARIAN D et al, 2016) e sendo a hipertensão responsável por 45% das mortes cardíacas e 51% das mortes decorrentes de acidente vascular encefálico (LIM SS et al, 2013). Segundo a Organização Mundial de Saúde (2005, p. 6) estima-se que, no mundo, cerca de 1 bilhão de pessoas sejam hipertensas. Além disso, no Brasil, essa porcentagem abrange 32,3% da população, aproximadamente 36 milhões de pessoas sofrem com a doença, chegando a mais de 60% em pessoas com mais de 60 anos (SCALA LC et al, 2015) e presente em 5% das crianças e adolescentes, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2013).

Na tentativa de minimizar os malefícios trazidos pela doença, tratamentos são oferecidos pelo governo brasileiro, extraindo-se dos cofres públicos mais de 1 bilhão de reais, afirma a V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão (2007). Esses tratamentos farmacológicos são programas federais de combate da hipertensão, dando o acesso a população a medicamentos, tais como, diuréticos, betabloqueadores, inibidores da ECA (Enzima Conversora da Angiotensina), entre outros, através de receitas orientadas por médicos quando a doença é diagnosticada.

Porém, existe outro tipo de tratamento, também, orientado pelo governo e bastante evidenciado, que é o não farmacológico, no qual, se estimula a mudança do estilo de vida. A Sociedade Brasileira de Hipertensão (2013), por exemplo, orienta que o estilo de vida saudável é um fator de extrema importância para a população hipertensa. Bons hábitos alimentares e a prática regular de exercício físico são fortes aliados para o bom convívio com a doença.

Dentre as estratégias de controle da doença, o exercício físico aeróbico, por sua vez, exerce influência sobre a pressão arterial em indivíduos tanto hipertensos, quanto em normotensos (CUNHA et al., 2006). Sua prescrição é bastante utilizada pelos profissionais da educação física, por dinamizar o treino tornando o exercício físico menos monótona e na promoção da saúde (MONTEIRO et al., 2010).

A prática regular de exercícios, além de oferecer uma qualidade de vida favorável, equilibrando taxas de glicose, triglicérides, dentre outras, mantém o nível de pressão normal

devido a um fenômeno denominado hipotensão pós exercício (HPE). Estudos comprovam a efetividade em apenas uma sessão de treinamento, tanto em pessoas normotensas, quanto, principalmente, em hipertensas (ACMS, 2004). O exercício aeróbio tem se mostrado mais efetivo para promover o HPE, porém vários protocolos quanto à intensidade do treino e volume de treinamento ainda são discutidos na literatura (CASONATTO, 2008).

O HIIT (High-intensity Interval Training ou Treinamento Intervalado de Alta Intensidade) que consiste em um treino em que há uma alternância de exercícios com alta intensidade com intervalos de baixa intensidade, sendo basicamente um treino com baixo volume de treinamento (GILLEN et al, 2012), mostrou grande participação no aspecto cardiovascular (RAMOS, J et al., 2015). Seus protocolos são utilizados por pessoas que reclamam da falta de tempo para a prática de atividade física, devido sua curta duração, ainda assim, benéfica para efeito hipotensor (RAMOS, J et al., 2015).

O exercício aeróbio realizado em cicloergômetro ou caminhada, também sem mostrou eficaz para a HPE (JONES, 2008), porém o que se discute é o volume de treinamento. Os resultados mostraram os níveis pressóricos verificados e a quantidade de tempo que o HPE se instalou em indivíduos hipertensos (VAISBERG E MELO, 2010, p. 146), devido as variações de treinos, não se sabe ao certo, qual deles é melhor para a promoção da HPE.

Portanto, é comprovado que o exercício aeróbio pode e deve participar no tratamento da HAS, trazendo ao praticante um estilo de vida diferenciado, onde se pode mostrar que é possível o convívio com a patologia através do efeito hipotensor do exercício. Pensando nos benefícios a saúde promovida pela HPE e na tentativa de descobrir a melhor forma de prescrição do treinamento para gerar este fenômeno, o objetivo deste estudo é verificar qual o protocolo de treino aeróbio é mais efetivo para promover a hipotensão pós-exercício.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA (HAS)

A HAS é uma doença crônica e tem como característica principal a elevação dos níveis tensionais do sangue, sendo considerado os valores iguais ou superiores a 140 mmHg para PAS e 90 mmHg para PAD. Estima-se que um em cada três adultos dentre a população mundial possua hipertensão arterial e segundo a OMS (2013) esta enfermidade é responsável por aproximadamente 9,4 milhões de mortes anualmente. No Brasil a HAS atinge 32,5% dos adultos e mais de 60% dos idosos, contribuindo direta ou indiretamente para 50% das mortes por doenças cardiovasculares (SCALA, 2014).

De acordo com Orlandi et al. (2008) existem alguns fatores de risco que, associados entre si e a outras condições, favorecem o aparecimento da HAS, tais como: idade, sexo, genética, etnia, obesidade, estresse, vida sedentária, tabagismo e o consumo exagerado de alimentos com sódio, gorduras e álcool. Contudo, a probabilidade da aquisição da HAS pode ser minimizada, tendo em vista que a grande maioria destes fatores de risco podem ser facilmente controlados (OMS, 2013).

Após o diagnóstico de HAS a decisão terapêutica baseia-se não apenas no nível da PA, mas também da presença de FR, lesões de órgão-alvo e/ou DCV estabelecida (VII DIRETRIZES BRASILEIRAS DE HIPERTENSÃO, 2016). A melhor forma de tratamento será proposta de acordo com grau de acometimento da doença, partindo de apenas a mudança do estilo de vida até a associação de fármacos.

2.2 TREINAMENTO AERÓBIO

O treino aeróbio ou é muito utilizado por pessoas que procuram dinamizar sua atividade física. O exercício aeróbio consiste em um programa de treinamento que abrange amplos grupos musculares onde não há necessidade de se ter habilidades peculiares (VAISBERG E MELLO, 2010, p.146).

Exercícios aeróbios caracterizam-se por utilizarem predominantemente o sistema aeróbio como fonte de energia, sendo um exercício submáximo com duração mínima de três minutos (LEITE, 2000; BARBANTI, 1997). A resistência aeróbia geral requer a utilização de mais que 1/6 – 1/7 da musculatura esquelética, sendo esta representada pela musculatura das duas pernas (BARBANTI, 1997).

O treinamento aeróbio pode ser de natureza contínua ou intervalada (FLECK E KRAEMER, 2006, p. 140). O treinamento intervalado aeróbio baseia-se em estímulos de exercícios de intensidade média-alta com intervalos de menor carga para uma recuperação parcial (BRASIL, 2002). Esse protocolo é muito utilizado em militares por trazer benefícios a sua saúde, a qual é exigida muita resistência cardiorrespiratória. O treino contínuo é muito utilizado em atletas, pelo fato da facilidade em colher variáveis de treinamento, como VO₂máx, frequência cardíaca e limiar de lactato (POWERS e HOWLEY, 2009, p. 484).

Devido ao organismo necessitar de uma absorção maior de oxigênio como fonte de energia, há uma melhora no sistema cardiovascular, condicionamento físico e aptidão física (FLECK E KRAEMER, 2006, p. 140) e níveis significativos na promoção da saúde em hipertensos e normotensos (BROWLEY et al., 2003).

Outra grande consequência do treino aeróbio é a associação que este tem com a hipotensão pós exercício (HPE), que consiste na redução aguda ou subaguda dos níveis pressóricos após uma sessão de exercícios (PESCATELLO et. al, 2004). Segundo (PARDONO et. al, 2012) a HPE foi evidenciada por homens normotensos, limítrofes e hipertensos utilizando o treinamento aeróbio de baixa intensidade.

Esse tipo de treinamento tem mostrado bastante efetividade no tratamento da HAS. Um estudo mostrou que os níveis pressóricos em indivíduos hipertensos foram controlados após algumas sessões de treinamento aeróbio de 45 minutos a 75% da frequência cardíaca, 3 vezes por semana em um período de 3 meses (REBELO, 2012). Numa revisão de literatura, artigos com tema sobre HAS apontou que o exercício é efetivo para o tratamento da doença (DE SOUZA, 2014). Outro estudo mostrou reduções significativas em níveis de pressão arterial em hipertensos que passaram por uma monitorização de 8 semanas com treinos aeróbios 3 vezes por semana de 40 minutos, cada sessão (SANTOS, 2015).

2.3 TREINAMENTO INTERVALADO DE ALTA INTENSIDADE (HIIT)

O HIIT é um tipo de treinamento onde há alternância de carga em intervalos, totalizando um baixo volume de treino dependendo do protocolo a ser utilizado (GIBALA, et. al, 2012).

Atualmente, dois protocolos de HIIT são mais utilizados e conhecidos, o TABATA e o GIBALA. O TABATA foi criado pelo japonês Izumi Tabata e coladores no ano de 1990 (TABATA I et. al, 1996). Consiste em um treino onde o volume de treinamento segue a proporção de 1:1/2. Esta foi criada com base na metodologia do estudo que originou o protocolo citado, ou seja, o tempo do intervalo de alta intensidade dura a metade do tempo de descanso ativo. O resultado dessa pesquisa mostrou que os níveis da capacidade aeróbia e anaeróbia foram superiores aos níveis do treinamento contínuo (TABATA I et. al, 1996).

O protocolo GIBALA foi criado pelo canadense Martin Gibala. Esse é caracterizado por ter um volume de treinamento maior, conseqüentemente, um descanso ativo para intervalos de alta intensidade maiores, seguindo a proporção de 1:1, ou seja, o pico de intensidade é igual ao descanso (GIBALA, 2011). O resultado do seu estudo mostrou que ele é eficaz para o emagrecimento e melhora no nível de VO₂máx (GIBALA, 2011).

Portanto, qualquer protocolo a ser utilizado no HIIT, pode ocorrer melhoras significativas em algumas variáveis, como por exemplo, na HPE. Em um estudo realizado em 2017 (DE JESUS SIQUEIRA et. al), verificou o efeito hipotensor aplicando-se o treino HIIT em homens e mulheres após 40 minutos de atividade. No tratamento da HAS, o HIIT também mostrou eficácia. Em um estudo, vários artigos foram analisados e os autores constataram que

a pressão arterial em mulheres hipertensas foi controlada após sessões de treinamento HIIT com duração de 40 minutos (DALPIAZ et. al, 2016), já em outra revisão, os autores também afirmaram a eficácia do HIIT no tratamento da HAS, porém ressaltaram a importância de se prescrever tal atividade para esse tipo de população (SANTOS et al., 2016). Uma pesquisa mostrou que homens e mulheres hipertensos foram monitorados durante 14 horas após uma sessão de treino com intensidade de 90% da frequência cardíaca e resultou que os níveis pressóricos foram diminuídos após uma sessão de treinamento intervalado de alta intensidade (RAMIREZ-JIMENEZ, M. et al., 2017).

3 METODOLOGIA

3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

De acordo com os objetivos traçados, este estudo pode ser caracterizado como sendo do quase experimental, que segundo Thomas, Nelson e Silverman (2012), consiste em estudar a amostra sob influência de fatores conhecidos pelo investigador, para verificar as consequências produzidas pelo objeto analisado.

3.2 POPULAÇÃO E AMOSTRA

Participaram deste estudo 17 indivíduos do sexo masculino, estudantes de educação física do Instituto de Educação Superior da Paraíba (IESP). Os envolvidos foram selecionados intencionalmente de acordo com os seguintes critérios de inclusão: ter idade entre 18 – 40 anos; serem normotensos (pressão arterial sistólica < 140mmHg e pressão arterial diastólica < 90mmHg); praticantes de exercício físico aeróbico há, no mínimo, 6 meses e não apresentarem doenças cardiovasculares e/ou osteomiarculares. Por conseguinte, os critérios de exclusão foram: o não cumprimento do protocolo de treino.

3.3 PROCEDIMENTOS PARA COLETA DE DADOS

3.3.1 Desenho do estudo

Inicialmente, os participantes passaram por uma fase de entrevista e análises de dobras cutâneas e circunferências, isto aconteceu antes de serem realizados os protocolos de

treinamento aeróbio. Eles foram orientados antecipadamente a chegarem ao local de coleta em jejum de 3 horas para que a alimentação seja monitorada e ofertada pelo pesquisador. A refeição ofertada foi composta por um sanduíche (2 fatias de pão integral, 25g de queijo coalho, 1 folha de alface e 1 rodela de tomate) e 100 ml de suco de uva sem adição de açúcar, que no total de sua composição apresenta os seguintes valores nutricionais: 295kcal, 11g de proteína, 45g de carboidrato e 8g de gordura. Todo o procedimento foi realizado no período da manhã entre 7h30min e 10h.

Todos chegaram às 7h30min para a primeira etapa de coletas, que consistiu em responder uma anamnese, aferição da pressão arterial de repouso e avaliação de composição corporal. Após 30 minutos, às 8h, se alimentaram do lanche oferecido pelo investigador, finalizando com mais 30 minutos de repouso para ser feita a digestão e iniciar o protocolo de treino aeróbio, às 8h30min. Imediatamente após o exercício, às 9h, foram verificadas as medidas hemodinâmicas de pressão arterial em repouso do indivíduo e a cada 10 minutos durante um período de recuperação de 60 minutos, tendo seu término às 10h. A amostra foi dividida em 2 grupos, um realizou o aeróbio contínuo e o outro HIIT.

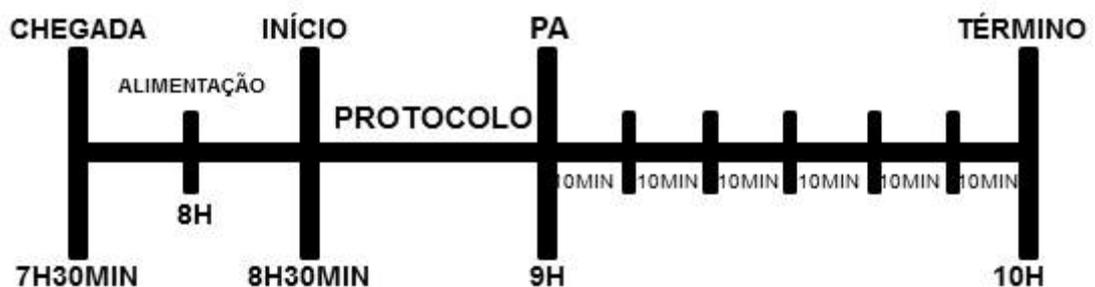


Figura 1- Desenho do estudo

3.3.2 Medida das Variáveis Hemodinâmicas

Todas as aferições foram realizadas na academia Science Centro Fitness. Para a FC, durante as sessões experimentais, foi utilizado o monitor cardíaco da marca Polar® modelo FT4 e para a PA foi através do Esfigmomanômetro oscilométrico da marca Omron (modelo HEM- 7113BR).

Todos os participantes foram instruídos a permanecer 5 minutos em repouso em posição sentada e após esse período foi verificada a PA em repouso. Novas medidas foram tomadas imediatamente após o término do protocolo experimental e a cada 10 minutos durante o período de recuperação de 60 minutos. Todas as medidas de PA foram realizadas seguindo as recomendações da VII Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial (2016).

3.3.3 Protocolo de exercícios

Os participantes foram submetidos a duas sessões de treinamento aeróbio realizado em esteira ergométrica.

Os procedimentos foram realizados sempre no mesmo horário pré-estabelecido durante o período da manhã, ressaltando a importância de que a amostra não poderia praticar exercício físico durante o período de teste desta pesquisa.

As sessões experimentais tiveram duração de 150 minutos. O primeiro treino aeróbio foi realizado na esteira ergométrica, composto por um aquecimento de 5 minutos com intensidade baixa (50% da FC_{máx}) e em seguida, o treino propriamente dito, com intensidade moderada (60% a 70% da FC_{máx}) de 30 minutos.

O protocolo HIIT aconteceu na esteira ergométrica, composto por um aquecimento de 3 minutos com intensidade moderada (50% da FC), em seguida dará início ao protocolo realizando um tiro máximo de 90 segundos com intensidade alta (90% a 95% da FC) e um intervalo ativo de 180 segundos com intensidade moderada (40% a 50% da FC), esta será repetida por mais 6 vezes, finalizando com 3 minutos com intensidade baixa (30% da FC).

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A média da idade dos participantes foi de $27,76 \pm 5,65$ anos, classificando-os como adultos jovens. O Índice de Massa Corporal (IMC) teve como média $26,55 \pm 3,38$, o que caracteriza que a amostra está com sobrepeso, o que não pode ser levado em conta devido alguns participantes estarem com o IMC elevado, porém sua massa magra corporal ser elevada. A média do percentual de gordura de valor $14,72 \pm 8,24$ mostra que são homens saudáveis ou estão no peso ideal. Em relação à pressão arterial sistólica de repouso teve a média de $123,65 \pm 5,58$ mmHg e a diastólica de $73,88 \pm 9,99$ mmHg, evidenciando a característica de pessoas normotensas, como mostra a Tabela 1.

Tabela 1. Estatísticas Descritivas

VARIÁVEIS	n	M in	Máx	M	DP
IDADE (anos)	17	21	40	27,7 6	5,65
PESO (kg)	17	62 ,4	97,5	78,3 4	11,91
ALTURA (m)	17	1, 60	1,86	1,72	0,07
IMC (kg/m ²)	17	21 ,8	33,7	26,5 5	3,38
GORDURA (%)	17	6, 00	29,14	14,7 2	8,24
PAS REPOUSO (mmHg)	17	10 9	136	123, 65	8,58
PAD REPOUSO (mmHg)	17	59	89	73,8 8	9,99

n= número da amostra; Min= Valor mínimo da variável; Máx= Valor máximo; M= média; DP= Desvio padrão; IMC= Índice de massa corporal; PAS= Pressão arterial sistólica; PAD= Pressão arterial diastólica.

A média dos valores pressóricos pós-treino foram comparados aos de repouso. Após o protocolo de treino aeróbio houve redução significativa da PAS ($p=0,02$) durante o período 20 minutos de recuperação. A PAD não sofreu diminuição nas suas médias.

Após o treinamento HIIT, a PAS foi significativamente menor que o repouso nas medidas de 10min ($p=0,04$), 30 min ($p=0,01$), 40 min ($p=0,00$), 50min ($p=0,000$) e 60min ($p=0,002$), já a PAD foi menor em quase todo o período de recuperação, no momento de 20min ($p=0,03$), 30 min ($p=0,00$), 40 min ($p=0,00$), 50 min ($p=0,01$) e 60 min ($p=0,04$). Os resultados são demonstrados na tabela 2.

Tabela 2. Valores absolutos da pressão arterial sistólica e diastólica em repouso e após cada sessão de exercício (média \pm desvio padrão)

Variável	Exercício	Repouso	10min	20min	30min	40min	50min	60min
PAS	HIIT	131	137,63 \pm 7, 76*	129,50 \pm 8, 19	123,00 \pm 6, 99*	120,00 \pm 3, 50*	121,38 \pm 5, 57*	122,25 \pm 3, 84*
	Contínuo	119,9	117,00 \pm 6,	114,11 \pm 6,	114,67 \pm 7,	118,22 \pm 4,	118,11 \pm 6,	118,11 \pm 8,

		85	07*	46	09	18	52	
PAD	HIIT	82	79,87±5,2	77,87±4,5	75,62±3,1	75,87±4,4	77,00±4,4	75,87±6,9
		2		8*	5*	8*	7*	3*
	Contínuo	71,7	70,00±6,9	68,56±7,4	68,89±7,2	70,78±6,8	72,11±7,3	71,55±10,
		4		5	3	8	2	52

PAS = Pressão arterial sistólica (mmHg); PAD= Pressão arterial diastólica (mmHg); HIIT= Treino intervalado de alta intensidade.

*diferença significativa em relação aos valores de repouso ($p \leq 0,05$)

O presente estudo mostrou a comparação dos protocolos de treinamento aeróbio contínuo e HIIT, em relação aos níveis de pressão arterial em repouso e após o exercício realizado por dois grupos de homens treinados e normotensos. Os estudos de Pescatello et. al, (2004) e o Ramirez-Jimenez et al. (2017) mostram que tanto o exercício físico aeróbico de alta intensidade, quanto o moderado contínuo proporcionam o efeito hipotensor. Porém no presente estudo, o HIIT sequenciou a maior queda significativa nos níveis pressóricos para promover a HPE (PAS: 10min ($p=0,04$), 30 min ($p=0,01$), 40 min ($p=0,00$), 50min ($p=0,000$) e 60min ($p=0,002$); PAD: 20min ($p=0,03$), 30 min ($p=0,00$), 40 min ($p=0,00$), 50 min ($p=0,01$) e 60 min ($p=0,04$)).

Os resultados apresentados corroboram com os achados do estudo de Siqueira (2017) que mostrou redução da PA após um treino HIIT a partir de 40 minutos de recuperação perdurando até os 60 minutos, em indivíduos normotensos.

O exercício aeróbio contínuo não mostrou tanta eficácia comparada ao treino intervalado, apresentando apenas redução da PAS aos 20min de recuperação. Resultado semelhante foi encontrado no estudo de Rebelo et. al (2012) que mostrou que apenas a sessão de treinamento aeróbio de 40 minutos a 75% da FC máxima teve efeito significativo na promoção da hipotensão comparada a outra de 25 minutos na mesma intensidade, explicando que o volume de treino de 30min utilizado na presente pesquisa pode ter sido insuficiente para a obtenção do efeito hipotensor.

5 CONCLUSÃO

Os dados do presente estudo sugerem que tanto o exercício aeróbio quanto o exercício resistido podem proporcionar HPE em normotensos. No entanto, o exercício aeróbio HIIT parece ser mais eficiente, uma vez que determinou redução na PAS e PAD em maior quantidade de medidas.

O principal fator limitante da pesquisa foi o tamanho amostral. Talvez se o número de participantes fosse maior os resultados tivessem sido melhores, principalmente para o treinamento aeróbio contínuo.

Para futuras linhas de pesquisa sugere-se que o estudo seja replicado com um maior número amostral, que tenha a participação do sexo feminino e a realização com hipertensos, a fim de ajudar aos profissionais de educação física na escolha do treino mais efetivo para o controle da pressão arterial.

REFERÊNCIAS

BARBANTI, V. J. Teoria e pratica do treinamento desportivo. 2ª ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1997.

BRASIL. Ministério da Defesa. Exército Brasileiro. Estado-Maior do Exército. Manual de campanha: treinamento físico militar (C 20-20). 3. ed. Brasília: EGGCF, 2002.

BROWNLEY, K. A. et al. Sympathoadrenergic mechanisms in reduced hemodynamic stress responses after exercise. *Med Sci Sports Exerc*, Madison, v. 35, n. 6, p. 978-986, Jun. 2003.

CASONATTO, Juliano; POLITO, Marcos Doederlein. Hipotensão pós-exercício aeróbio: uma revisão sistemática. *Rev. bras. med. esporte*, p. 151-157, 2009.

CUNHA, G, A. et al. Hipotensão pós-exercício em hipertensos submetidos ao exercício aeróbio de intensidades variadas e exercício de intensidade constante. *Rev Bras Med Esporte*, v. 12, n. 6, p. 313-7, 2006.

DALPIAZ, M. R. et al. Treinamento Intervalado de Alta Intensidade: quebrando paradigmas na reabilitação cardiovascular. *Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício (RBPFE)*, v. 10, n. 57, p. 16-28, 2016.

DE JESUS SIQUEIRA, Gabriel Dutra et al. Efeito hipotensor subagudo de uma sessão de treinamento intervalado de alta intensidade (HIIT). *Cinergis*, v. 18, n. 2, p. 114-120, 2017.

DE SÁ, Matheus Cavalcante; DE LIRA, Eudimaci Barboza; DUARTE, Antônio Fernando Araújo. Efeitos do treinamento intervalado na resposta hipotensiva de militares com diferentes padrões de condicionamento físico. *Revista Brasileira de Ciências do Esporte*, v. 36, n. 1, 2013.

DE SOUZA, A. F. et al. Eficácia do Exercício Físico Aeróbico na Hipertensão Arterial Sistêmica. *Cadernos de Educação, Saúde e Fisioterapia*, v. 1, n. 1, 2014.

FLECK, STEVEN J; KRAEMER, WILLIAM J. Fundamentos do Treinamento de Força Muscular. 3ª ed. Rio Grande do Sul: Editora Artmed, 2006.

IBGE. Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. Disponível em: <<ftp://ftp.ibge.gov.br/PNS/2013/pns2013.pdf> acesso em 28/05/2017> Acesso em 28 de maio de 2017.

GIBALA, M. J. et al. Physiological adaptations to low-volume, high-intensity interval training in health and disease. *Journal of Physiology*, v. 590, n. 5, p. 7, 2012.

GIBALA, M. Metabolic Adaptations to Short-term High-Intensity Interval Training: A Little Pain for a Lot of Gain? American College of Sports Medicine, 2011.

GIL, A. C. Métodos e técnicas de pesquisa social. 6. ed. Editora Atlas SA, 2008.

GILLEN, J. B.; GIBALA, M. J. Is high-intensity interval training a time-efficient exercise strategy to improve health and fitness?. Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism, v. 39, n. 3, p. 409-412, 2013.

MONTEIRO, L. Z. et al. Nível de conhecimento do Profissional de Educação Física frente a alunos com hipertensão arterial nas academias de ginástica. Rev. bras. cineantropom. desempenho hum, v. 12, n. 4, 2010.

NOIRA, G. Programas especiais NB FIT – Science. HIPERTENSÃO ARTERIAL, 2012. Disponível em: <http://www.nbfit.com.br/arquivos/pdf/nbfit_hipertensao.pdf>. Acesso em 28 de maio de 2017.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. Dia Mundial da Hipertensão, 2016, 2013. Disponível em: <http://www.paho.org/bireme/index.php?option=com_content&view=article&id=330:dia-mundial-da-hipertensao-2016&Itemid=183> Acesso em 28 de maio de 2017.

JONES H, PRITCHARD C, GEORGE K, EDWARDS B, ATKINSON G. The acute post-exercise response of blood pressure varies with time of day. Eur J Appl Physiol. 2008;104(3):481-9.

LEITE, P. F. Aptidão física esporte e saúde. 3ª ed. São Paulo: Robe Editorial, 2000.

LIM SS, VOS T, FLAXMAN AD, et al. A comparative risk assessment of burden of disease and injury attributable to 67 risk factors and risk factor clusters in 21 regions, 1990-2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. Lancet. 2012;380(9859):2224-60. Erratum in: Lancet. 2013;381(9867):628.

MOZAFFARIAN D, BENJAMIN EJ, GO AS, et al; American Heart Association Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee. Heart disease and stroke statistics—2015: update a report from the American Heart Association. Circulation. 2015;131:e29-e322. Erratum in: Circulation. 2016;133(8):e417. Circulation. 2015;131(24):e535.

ORLANDI, A. C. S. et al. Atividade física no controle da hipertensão arterial de participantes do projeto 'Vida Ativa'. Lecturas: Educación física y deportes, n. 121, p. 4, 2008.

PARDONO, Emerson et al. Hipotensão pós-exercício: possível relação com fatores étnicos e genéticos. 2012.

PESCATELLO, L. S. et al. American College of Sports Medicine position stand. Exercise and hypertension. Medicine and Science in Sports and Exercise, Hagerstown, v. 36, n. 3, p. 533-553, mar. 2004.

POWERS, SCOTT K; HOWLEY, EDWARD T. Fisiologia do Exercício. Teoria e aplicação ao condicionamento e ao desempenho. 8ª ed. São Paulo: Editora Manole, 2009.

RAMIREZ-JIMENEZ, M. et al. Ambulatory blood pressure response to a bout of HIIT in metabolic syndrome patients. European Journal of Applied Physiology, p. 1-9, 2017.

RAMOS, J et. al. The Impact of High-Intensity Interval Training Versus Moderate-Intensity Continuous on Vascular Function: a Systematic Review and Meta-Analysis. *Sports Medicine*, v. 45, n. 5, p. 679-692, 2015/05/01 2015. ISSN 0112-1642. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1007/s40279-015-0321-z>>. acesso em 28/05/2017 às 15:28.

REBELO, Fabiana Pereira Vecchio et al. Efeito agudo do exercício físico aeróbico sobre a pressão arterial de hipertensos controlados submetidos a diferentes volumes de treinamento. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*, v. 6, n. 2, p. 28-38, 2012.

SANTOS, Rafaella Zulianello dos et al. Treinamento aeróbico intenso promove redução da pressão arterial em hipertensos. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, v. 21, n. 4, p. 292-296, 2015.

SANTOS, SAULO YURI OLIVEIRA; SANTANA, RAFAEL DA SILVA; MOTA, MARCELO MENDONÇA. Exercício Intervalado de Alta Intensidade em Pessoas Hipertensas. In: Congresso Internacional de Atividade Física, Nutrição e Saúde. 2016.

Scala LC, Magalhães LB, Machado A. Epidemiologia da hipertensão arterial sistêmica. In: Moreira SM, Paola AV; Sociedade Brasileira de Cardiologia. Livro Texto da Sociedade Brasileira de Cardiologia. 2ª. ed. São Paulo: Manole; 2015. p. 780-5.

SILVA, Lázaro Emanuel Castro; DE MENEZES, Jeovane Marcelo Mesquita; RAMOS, Ayrton Moraes. O Efeito Dos Exercícios Aeróbico, Resistido e Concorrente, Na Saúde Do Idoso Hipertenso. In: Congresso Internacional de Atividade Física, Nutrição e Saúde. 2016.

TABATA, Izumi et al. Effects of moderate-intensity endurance and high-intensity intermittent training on anaerobic capacity and VO₂max. *Medicine and science in sports and exercise*, v. 28, n. 10, p. 1327-1330, 1996.

THOMAS, Jerry R; NELSON, JACK K; SILVERMAN STEPHEN J. Métodos de pesquisa em atividade física. 6ª ed. São Paulo: Editora Artmed, 2012.

VAISBERG, Mauro; MELLO, Marco Túlio. Exercícios na saúde e na doença. Ed. Manole, 2010.

Aspectos Motivacionais Influentes Na Desportividade De Lutadores De Jiu-Jitsu

Rogério Márcio Luckwu dos Santos (IESP)
rogerioluckwu@gmail.com
Paulo de Tarso dos Santos Gomes (IESP)
Stephaney K. S. M. F. De Moura (IESP)

RESUMO

Este estudo teve como objetivo verificar e correlacionar as variáveis psicológicas de atletas de jiu-jitsu momentos antes da competição. Entre essas variáveis encontram-se a Orientação à Tarefa, Satisfação das Necessidades Psicológicas e Motivação. Participaram desse estudo 101 lutadores (de ambos os sexos) da categoria adulto, com idades compreendidas entre 18 e 43 anos, com média de idade de 29.7 (DP \pm 6.58), participantes da 1ª etapa do campeonato paraibano de jiu-jitsu realizado em 2017. Foi utilizado o programa estatístico PASW Statistics (antido SPSS) versão 21.0 para tais análises. As variáveis analisadas foram: clima motivacional percebido; satisfação das necessidades psicológicas e motivação. Após a análise estrutural, se apresentou um modelo em que a orientação à tarefa predisse positivamente a satisfação das necessidades psicológicas e suas variáveis (percepção de autonomia, competência e relações sociais), esta que conectou-se positivamente com a motivação intrínseca e com a desportividade e suas variáveis (convenções sociais, respeito as regras, respeito ao oponente, convenções sociais e prática esportiva).

Palavras-chave: Orientação. Desportividade. Jiu-Jitsu. Satisfação. Motivação.

ABSTRACT

This study aimed to verify and correlate the psychological variables of jiu-jitsu athletes before the competition. Between these variables are the orientation to the task, satisfaction of Psychological Needs and motivation. Participated in this study 101 fighters (of both sexes) of category adult aged between 18 and 43 years, with an average age of 29.7 (SD \pm 6.58), participants in the first stage of the regionals jiu-jitsu championship held in 2017. It was used the statistical program PASW Statistics 21.0 for such analyses. The variables analyzed were: perceived motivational climate; psychological needs and motivation. After the structural analysis, performed a model in which the guidance to the task positively predicted psychological needs and its variables (perception of autonomy, competence and social relations), which connected positively to intrinsic motivation and the sportsmanship and its variables (social conventions, respect the rules, respect for the opponent, social conventions and sports).

Keywords: Orientation. Sportsmanship award. Jiu-jitsu; Satisfaction. Motivation.

1 INTRODUÇÃO

Estabelecido dentro da sociedade como ferramentas educacionais e baseadas em um código de conduta por vezes rigoroso, as artes marciais contribuíram durante anos, com estratégias para a formação do caráter de seus praticantes ”o aprimoramento técnico serve ao propósito da evolução pessoal, do aumento da disciplina e da autoconfiança” (COHN, 2001).

Essas metodologias adaptadas ao mundo moderno tomaram para si um contexto socioeducativo, despertando assim o conceito de desportividade com intuito de conectar a arte marcial ao meio popular, incluindo assim valores outrora perdidos ou pouco praticados por diversas comunidades. Desportividade é algo muito complexo, ligado a termos como *fair play* e processo de aprendizado, Martín-Albo (apud Lenyre et al, 2003) descrevem que “ a desportividade está orientada a maximizar a experiência agradável de todos os participantes” e ainda nas palavras de Estrada (2007), que menciona o *fair play* como “entendido como um ideal de conduta ética que se adquire mediante a confrontação desportiva e que se transfere para outros âmbitos da vida”.

Como parte complementar das modalidades esportivas, as competições surgem para comprovar as qualidades técnicas de seus praticantes, sendo esse, o momento ideal no qual algumas academias usam para promoção de seu estilo, marca ou mesmo ideologias.

Adicionar uma competição saudável no currículo esportivo de um atleta é gratificante para todas as partes envolvidas, sabendo que existem diversos motivos para participar de tal prática, devemos estar vigilantes quanto a real intensão dos praticantes em aderir a um evento desses. Segundo Samulski (2002,) “a motivação é caracterizada como um processo ativo, intencional e dirigido a uma meta, o qual depende da interação de fatores pessoais (intrínsecos) e ambientais (extrínsecos)”, uma maior autonomia na prática favorece a motivação intrínseca durante a realização da tarefa (RYAN & DECY, 2006).

Geralmente os atletas mais jovens que participam de uma competição o fazem inicialmente por motivos extrínsecos, seja por incentivo dos companheiros, pressão do técnico e/ou de familiares, esse atleta poderá desenvolver uma vocação apenas pelo sentimento de competir visando como foco principal, recompensas consideradas extrínsecas como prêmios e fama, deixando de lado uma vertente da competição que pode ser explorado como aprendizado e conhecimento adquirido, caracterizando o que Weinberg & Gould (1999) afirmam a respeito do clima motivacional de rendimento “...refere-se ao esforço de uma pessoa com o fim solucionar uma tarefa exigente, adquirir excelência esportiva, superar obstáculos, procurar e demonstrar uma melhor performance e estar orgulhoso de seu talento”.

Uma vez que percebe sua aptidão para o desenvolvimento das qualidades inerentes para a prática da modalidade praticada acima da média dos companheiros de equipe, um atleta mal instruído pode inclusive acentuar esse quadro auto-suficiente prejudicando um evento por equipes ou o seu entorno social. É preciso, diante desse quadro, que o atleta tenha uma orientação adequada para um controle determinante interno, levando em consideração as aspirações muito altas e baixas (pessoas orientadas para o fracasso) e dar uma ênfase a uma aspiração média (orientação para o sucesso) (Rheinberg, 1980 apud Samulski, 2002).

O objetivo desse estudo foi analisar se um atleta devidamente orientado ao clima orientado à tarefa tenha em seu íntimo um senso de respeito às convenções sociais, despertando assim a desportividade.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Para ter sucesso no âmbito esportivo, vários fatores, precisam estar alinhados e em total sintonia com o atleta, o equilíbrio físico é tão importante quanto sua saúde psicológica e diversos são os motivos para que o atleta mantenha-se focado em sua modalidade principalmente diante de uma prova ou competição. Segundo Samulski (1995) “a motivação é caracterizada como um processo ativo, intencional, e dirigido a uma meta, o qual depende da interação de fatores pessoais (intrínsecos) e ambientais (extrínsecos)”, e de acordo com Vallerand (2007) “a motivação se origina do entorno social percebido e esta relação é mediada pela satisfação das necessidades psicológicas básicas (percepção de autonomia, competência e relações sociais)”. A motivação, assim como as mais diversas áreas das ciências, possui ramificações mais elaboradas e refinadas, caracterizando suas mais diversas nuances e facilitando para que pesquisadores possam encontrar detalhes dentro do grande universo que é a psiqué humana.

Explorando a Teoria da Autodeterminação de (Deci & Ryan, 1985, 2000), esta sustenta que a motivação é um continuum com três níveis de autodeterminação. Podemos listar a Motivação Intrínseca, que se associa com os maiores níveis autodeterminação e implica o compromisso em uma atividade pelo prazer que se obtém ao realizar. Também pode ser complementado pelas palavras de Weinberg & Gould (1999), “refere-se ao esforço de um indivíduo para dominar uma tarefa, alcançar excelência, superar obstáculos, ter melhor desempenho do que seus antigos objetivos pessoais e orgulhar-se de seu talento”.

O modelo hierárquico, assim como a Teoria da Autodeterminação, sugere que o termo motivação não é apropriado para descrever o estado emocional de uma pessoa. Torna-se necessário fazer referência a um conjunto de motivações em todos os seus tipos de variações e níveis de generalidade (MOURA, 2010).

Suas variáveis são as motivações de conhecimento (aprender algo novo); realização (fazer algo novo, alcançar metas) e estimulação (sentir sensações novas). Dando seguimento ao estudo temos as variáveis da Motivação Extrínseca, que incluem a regulação externa caracterizada pelos ganhos de prêmios ou obrigações; regulação introjetada caracterizada pela culpabilidade se não participar de uma atividade em questão e regulação identificada que se caracteriza pelos benefícios que a atividade pode trazer como resultado final (Deci e Ryan,

2000). Complementando o estudo acerca da motivação temos outra variável conhecida como desmotivação, que é a ausência completa de motivação para a prática de quaisquer atividades, ou ainda considerada o menor nível de autodeterminação, estaria associada a falta de intenção para comprometer-se com um comportamento determinado (Amando, Leo, Sanchez- Oliva e López, 2012).

Dentro do contexto das artes marciais, é notório que a hierarquia e o respeito estão presentes em cada aula, em cada ensinamento. Segundo Cohn (2001) “a hierarquia é um dos pontos mais controversos nas artes marciais, quando praticadas no ocidente”, essa afirmação remete ao conceito de propriedade onde quem paga por um produto tem maior autoridade sobre ele.

Nos países de origem das artes marciais é bem diferente, o respeito pelo “professor”, “Sensei”, “SiFu” chega a ser maior do que mesmo aos pais. Por exemplo, a palavra “sifu” vem cantônes (apesar do mandarim utilizar o termo ShiFu onde a fonética é igual) e é composto por dois ideogramas que separados significam respectivamente “professor/especialista” e “pai”, logo o poder de um professor nos centros de treinamento é de grande influência (TRALCI, 2014).

As artes marciais tornaram-se um negócio, segundo o jornal O Estadão (2017) o mercado fitness movimenta mais de US\$ 2 bilhões ao ano, envolvendo vestuário, assessórios e novas academias. Com a abertura de novas academias, vem a necessidade de investir em atrativos para combater a concorrência, abrindo espaço assim, para contratação de mais professores de artes marciais.

Contudo, é nesse contexto que o professor deve transmitir de maneira mais ampla conteúdos selecionados de maneira o aluno possa compreender e criar formação a respeito do seu caráter e de suas possibilidades acerca do mundo e da natureza da sociedade. (CASTELLANI, 2009, p. 85)

A devida preparação de um professor que está frente de um centro de treinamento faz toda a diferença quando o assunto está relacionado com a orientação motivacional do atleta, se este é orientado ao ego ou orientado à tarefa. Tais orientações têm como foco determinar a extensão do comportamento humano acerca de uma determinada tarefa e são incentivadas por três necessidades psicológicas básicas: autonomia, competência e relações sociais (Deci e Ryan, 1985, 2000).

Essas metas resultam de diversas necessidades psicológicas imprescindíveis ao comportamento dos indivíduos (Deci e Ryan, 1985, 2000; apud Luckwu e Guzmán, 2011), que são as necessidades de autonomia, competência e relações sociais (Deci e Ryan, 1985, 2000; apud Luckwu e Guzmán, 2011).

A orientação à tarefa, está ligada diretamente a auto-superação, a encarar desafios com diversidade na execução de tarefas, a um maior ajuste nas habilidades pessoais e ainda tornar o meio esportivo mais democrático. Dentro da teoria temos a orientação ao ego, citada como clima motivacional de rendimento por outros autores, conectada com um estilo ditatorial, onde vencer e superar os demais estão sempre nas prioridades (Deci e Ryan, 2000).

3 METODOLOGIA

3.1 MATERIAIS E MÉTODOS

Esta pesquisa descritiva possui um caráter quantitativo por se tratar de um estudo dos fenômenos motivacionais sem intervenção manipulativa do pesquisador, partindo da seleção de uma amostragem com características em comum e buscando analisar as correlações entre as variáveis selecionadas.

Segundo Thomas e Nelson (2002), a pesquisa correlacional é descritiva, o que faz com que o pesquisador não consiga presumir a existência de uma relação de causa e efeito. O que pode ser estabelecido é que existe uma associação entre dois ou mais traços.

3.2 POPULAÇÃO E AMOSTRA

A população envolvida nesta pesquisa foi composta por lutadores de Jiu-Jitsu da categoria adulto em situação de competição no campeonato paraibano. Os envolvidos participaram deste estudo foram 101 lutadores de Jiu-Jitsu, 96 homens e 5 mulheres, com idades compreendidas entre 18 e 43 ($m=29.7$) $DP \pm 6.58$; participantes da 1ª etapa do campeonato paraibano de Jiu-Jitsu realizado em 2017.

3.3 VARIÁVEIS E INSTRUMENTOS

As variáveis que consideramos nesse estudo foram: orientação motivacional; satisfação das necessidades psicológicas (percepção de autonomia e relações sociais), motivação intrínseca (de realização, de conhecimento e de estimulação), motivação extrínseca (de regulação identificada, introjetada e externa), desmotivação e orientação à desportividades.

Para avaliar as variáveis mencionadas utilizaram-se os seguintes instrumentos: o perception of success questionnaire (POSQ), Hanrahan e Biddle, (2002), tem como base a versão original validada em inglês por Robert et al. (1998); Roberts e Balague, (1989); Treasure e Roberts, (1994) e sua versão validada em Portugal por Fonseca e Brito, (2001), denominada neste estudo de Questionário de Percepção de Sucesso no Esporte, e traduzido por Pereira e Bento, (2009) com a adaptação para o Brasil. Trata-se de um questionário concebido para medir as orientações motivacionais ou tendências dos indivíduos relativamente a objetivos orientados para a tarefa e para o ego. É um instrumento construído por 12 itens, dos quais 6 medem a orientação à tarefa e 6 a orientação ao ego. Sendo assim, avalia duas subescalas, contendo uma pergunta inicial para ambas “sinto que tenho êxito no Jiu-Jitsu...” a escala é respondida em uma escala do tipo Likert que oscila desde “totalmente em desacordo (corresponde a 1 ponto) até totalmente de acordo (correspondente a 5 pontos)”.

Para avaliar os níveis de motivação autodeterminada dos participantes deste estudo foi utilizado a escala de motivação esportiva – SMS (Sports Motivation Scale) desenvolvido por Pelletier et al. (1995) traduzida e adaptada ao contexto brasileiro por Serpa, Alves e Barreiros (2004). O instrumento consiste em 28 questões, divididas em 7 subvariáveis respondidas em uma escala tipo Likert de 1 a 7 onde 1 significa discordo totalmente e 7 concordo totalmente. Esta escala avalia a motivação de acordo com a teoria da autodeterminação (DECI; RYAN, 1985). Sendo iniciada com uma pergunta: “Participo e me esforço no meu esporte...”.

Para avaliar os níveis de satisfação das necessidades psicológicas no esporte, foi utilizada a escala de satisfação das necessidades psicológicas no esporte (versão espanhola ESaNPd) de Guzman e Luckwu (2008) nas quais 16 questões igualmente relacionados a uma escala tipo Likert avaliando as devidas características com “não corresponde (equivalente a 1 ponto) e corresponde exatamente (equivalente a 7 pontos), sempre iniciando com uma frase introdutória “em relação ao esporte que eu pratico, eu acredito que...”.

Para analisar o entorno da desportividade, foi utilizado a escala MSOS (Multidimensional Sportspersonship Orientations Scale) criada por Vallerand, Brière, Blanchaud e Provencer (1997) que consiste 25 em questões, divididas em sub-escalas de 5, que avaliam os 5 componentes da desportividade citados na pesquisa. As respostas relacionadas com uma escala tipo Likert na qual consistia em uma variação de 1 a 5, onde 1 (não), 2 (talvez), 3 (não sei), 4 (talvez sim), 5 (**sim**) e iniciando com uma frase norteadora “das seguintes expressões, quais mais você considera que devem fazer parte da desportividade?”. Foi utilizada uma versão adaptada e traduzida da escala MSOS validada em espanhol.

3.4 PROCEDIMENTOS PARA A COLETA DE DADOS

Primeiramente foi contatado o presidente da Federação Paraibana de Jiu-Jitsu para que fosse assinada a carta de anuência, permitindo que os questionários fossem aplicados durante a realização da 1ª etapa do Campeonato Paraibano de Jiu-Jitsu 2017, na ocasião da competição, os pesquisadores solicitaram aos lutadores que assinassem o Termo de Compromisso Livre Esclarecido, e respondessem a bateria de questionários relacionados com as variáveis do estudo. Eles deveriam preencher os instrumentos 30 minutos antes da sua primeira luta e dispunham do tempo que fosse necessário para este procedimento. Não podendo, no entanto, levar para casa e trazê-los respondido posteriormente. Os participantes foram informados que sua colaboração seria de forma totalmente voluntária garantindo-se o anonimato e que os dados coletados seriam utilizados com fins exclusivamente acadêmicos.

Durante todo o momento da aplicação do instrumento os pesquisadores estiveram presentes para esclarecer quaisquer dúvidas dos participantes.

3.5 TRATAMENTO E ANÁLISES DE DADOS

Depois de coletados, os dados foram tabulados em uma planilha para as análises iniciais. Foi utilizado o programa estatístico PASW Statistics (antigo SPSS) versão 21.0 para tais análises. Primeiramente verificaram-se os dados de estatística descritiva (média, desvio padrão, valores mínimos e máximos, etc.).

Também foi realizada uma análise dos coeficientes de consistência interna da escala e dos fatores que a compõem. Desta forma, um valor de α de Cronbach de no mínimo 0.70 deve ter sido encontrado para que possamos considerar um fator como fiável.

Após esses procedimentos estatísticos primários, realizamos uma análise correlacional bilateral entre as variáveis motivacionais estudadas e os níveis de orientação à desportividade da amostra. Foram consideradas válidas para nosso estudo as correlações que alcançaram um nível de significância mínimo de 0.05.

Em seguida foi realizada uma análise mediante SEM (structural equacional modeling) para determinar a capacidade preditiva dos fatores motivacionais sobre os níveis de orientação à desportividade dos atletas participantes da pesquisa. Verificamos os índices de ajuste do modelo (Normative Fit Index, Comparative Fit Index, Tucker-Lewis Index e Root Mean Square Error of Approximation) e adotamos os valores de aceitação estatísticos recomendados pela comunidade científica.

3.6 ASPECTOS ÉTICOS

Este estudo segue as resoluções 466/12 que versa sobre ética em pesquisa com seres humanos, onde a participação apresentou-se de forma voluntária, garantindo o anonimato e dados coletados utilizados com fins exclusivamente acadêmicos. Para participação no estudo os atletas assinaram o TCLE onde constavam os riscos e benefícios da pesquisa, bem como os dados dos pesquisadores para que fosse sanada qualquer dúvida. Este termo foi entregue ao participante em duas vias de igual teor, de modo que uma das vias ficasse com o pesquisador e a outra via ficasse com o participante. Foram utilizados como critério de inclusão: ser lutador de Jiu-Jitsu tendo, no mínimo, 06 (seis) meses de prática; ser maior de 18 anos; estar inscrito na primeira etapa do Campeonato Paraibano de Jiu-Jitsu 2017; estar gozando de plenas faculdades mentais; não fazer uso de substâncias psicotrópicas de qualquer natureza que alterem as capacidades cognitivas; assinar o Termo de Consentimento Livre Esclarecido. Os critérios de exclusão: não poderiam fazer parte desse estudo menores de 18 anos (mesmo com consentimento dos pais); não assinar o Termo de consentimento Livre Esclarecido; estar em estado de alteração emocional que prejudiquem as capacidades cognitivas por meios de agentes psicotrópicos ou não.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Inicialmente foram realizadas as análises estatísticas descritivas básicas (Média, desvio padrão, valores máximos e mínimos) através do programa estatístico PASW versão 21.0. Os resultados estão apresentados na tabela 1.

	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
Idade	101	18.00	43.0	29.7	6.58
Tempo Prát.	101	1.00	240.	61.3	60.98
MI Realização	101	3.25	7.00	6.13	.939
MI Conhecimento	101	3.25	7.00	6.5	.903
MI Estimulação	101	3.00	7.00	5.98	1.0

I Jornada Científica IESP

Maio 2018

ME Reg. Introjetada	101	2.00	7.00	5.63	1.17
ME Reg. Identificada	101	2.50	7.00	5.97	.97
ME Reg. Externa	101	1.25	7.00	4.28	1.41
Desmotivação	101	1.00	6.75	2.4	1.47
MI	101	3.83	7.00	6.05	.814
ME	101	2.83	7.00	5.3	.952
Autonomia	101	2.50	7.00	5.95	.964
Competência	101	3.25	7.00	5.83	.946
Rel. Sociais	101	3.50	7.00	6.15	.922
Pratica Esportiva	101	1.00	5.00	4.04	.901
Conv. Sociais	101	1.60	5.00	4.26	.937
Respeito Regras	101	1.00	5.00	4.43	.886
Respeito Oponente	101	1.40	5.00	3.72	.802
EGO	101	1.00	4.20	2.24	.894
TAREFA	101	1.43	5.00	4.30	.707
Casos Válidos	101				

Prat. = Prática; MI = Motivação Intrínseca; ME= Motivação extrínseca; Rel= Relações; Conv. = Convenções

Tabela 1. Estatística descritiva

Os resultados indicam que a amostra possui valores elevados de motivação intrínseca e extrínseca sendo que os valores mais elevados foram para motivação intrínseca de realização (61.3) e os menores valores para a motivação extrínseca de regulação externa (4.28). Para a desmotivação a amostra apresentou valores baixos (2.4). Quanto à satisfação das necessidades psicológicas, os resultados apontam para valores elevados na percepção de autonomia (5.95) competência (5.83) e relações sociais (6.15) o que indica que os participantes da pesquisa têm as necessidades psicológicas básicas no esporte satisfeitas. Por

outro lado, existe uma orientação motivacional direcionada mais à tarefa (4.30) que ao ego (2.24) na amostra analisada. Os resultados indicam ainda que as variáveis relacionadas com a percepção de desportividade apresentaram valores positivos.

Após as análises descritivas, procedeu-se a análise correlacional bilateral através do coeficiente r de Pearson.

RELAÇÃO ENTRE MOTIVAÇÃO, PAIXÃO E INTENÇÕES DE PRÁTICA EM ATLETAS DE FUTSAL

Rogério Márcio Luckwu dos Santos (IESP)
rogerioluckwu@gmail.com
Kleber Jose da Fonseca Filho (IESP)

RESUMO

Os fatores psicológicos vem ganhando cada vez mais espaço no âmbito esportivo. O estado emocional dos atletas tem sido objeto de estudo em diversas pesquisas na atualidade tendo em vista que este exerce influência sobre o rendimento do atleta. O objetivo deste estudo foi identificar as relações entre motivação, paixão e intenções de prática em atletas de futsal da cidade de João Pessoa. Para tanto participaram desta pesquisa 20 jovens jogadores com idades compreendidas entre 14 e 17 anos. Foram utilizados os seguintes instrumentos: Questionário de clima motivacional percebido (PMCQ-2), Escala de Satisfação das Necessidades psicológicas no desporto, Sports Motivation Scale (SMS), Passión Scale e um questionário de intenções de prática todos adaptados ao contexto brasileiro. Foram realizadas a estatística descritiva básica, correlações bilaterais e análise de fiabilidade das escalas com uso do programa estatístico PASW. Os resultados mostraram um total de 81 correlações bilaterais significativas estando boa parte destas correlações em consonância com a teoria da autodeterminação. Foram identificadas correlações significativas e positivas entre clima motivacional percebido, satisfação das necessidades psicológicas e intenções de prática desportiva, tal resultado indica que quanto maiores os níveis de percepção de um clima de maestria maiores os níveis de satisfação das necessidades psicológicas e maiores as intenções de seguir praticando o futsal. Conclui-se que treinadores e gestores do esporte devem visar um favorecimento de clima de maestria em situações de treinamento pois este acarretará em satisfação das percepções de autonomia, competência e relações sociais dos jogadores, no intuito da prática desportiva.

Palavras-chave: Futsal. paixão obsessiva. paixão harmoniosa. motivação.

ABSTRACT

Psychological factors have been gaining more and more space in sports field. The emotional state of athletes has been subject of study in several studies in actuality considering that this exerts influence on the performance of athletes. The purpose of this study was to identify the relations between motivation, passion and practice intention on futsal athletes of the city of João Pessoa. For this, 20 young players with ages amidst 14 and 17 years old participated on this research. The variables that were taken into account in this study were: motivational mood perceived (through questionnaire PMCQ-2), autonomy perception, competency perception, social relations perception (with the Escala de Satisfação das Necessidades Psicológicas no Desporto – ESaNPd), for motivation it was used the portuguese version of Sports Motivation Scale (SMS), passion in the sport (with the Passión Scale) and practice intentions (through the questionnaire of practice intentions). The basic descriptives statistics, bilaterals correlations and analysis of the reliability of scales were performed with the aid of the statistical program PASW. The results showed a total of 81 significant bilaterals correlations, being a good amount of these correlations in concorde with the self determination theory. Significant and positive correlations between the motivational mood perceived, satisfaction of the psychological needs and intention of sports practice were

identified, such result indicate that the higher the level of perception of a mastery mood the higher are the satisfaction levels of the psychological needs and greater are the intentions of keep on practicing futsal. It is concluded that coaches and sport's managers should aim to favor a mood mastery in training situations because it will entail the satisfaction of the players' perception of autonomy, competency and social relations, in order to have a sports' practice.

Keywords: Aerobic Exercise. HIIT. Post-exercise hypotension.

1 INTRODUÇÃO

O futebol de salão, também conhecido como futsal traz controvérsias sobre como se deu o seu início. Segundo Voser (2011), não existe a certeza se foram os brasileiros, que ao visitarem a ACM de Montevideú, levaram do Brasil o costume de jogar futebol em quadras de basquete, ou se foram eles que conheceram este jogo ao chegar lá e, ao voltarem para o Brasil difundiram a prática no seu território. As muitas conquistas que o Uruguai alcançou no futebol, transformaram aquele esporte no mais exercitado do país, passando a ser praticado tanto por crianças, como por adultos. Entretanto, não havia campos e espaços suficientes para o seu aprendizado, o que fez com que a prática viesse a acontecer de modo improvisado, utilizando locais menores, como quadras de basquete e salões de baile (VOSER, 2011).

Como a maioria dos desportos, o futsal tem uma importância competitiva, que pode ser influenciada por fatores psicológicos e emocionais, que interferirão direta ou indiretamente no rendimento dos atletas, atribuindo “sentido” à sua prática ou preparo durante o treino ou uma competição. Nos últimos anos, vem sendo publicado na literatura científica alguns estudos que tentam estabelecer perfis motivacionais em diversos contextos, estes estudos têm se apoiado no âmbito da teoria da autodeterminação (Decy e Ryan,1985,2000, Ryan e Decy,2000) que é uma teoria da motivação humana e observa o grau em que os comportamentos são auto- determinados. Alguns autores como (CERVELLÓ, ESCARTÍ E GUZMÁN, 2007; NUVALA E NUVALA, 2005; SARRAZIN *et al.*, 2002; TORREGOSA *et al.*, 2007, LUCKWU, 2008), relatam que os estados psicológicos e emocionais possuem relação direta com o rendimento do atleta, que pode ser utilizado como base motivacional para obtenção de um melhor desenvolvimento. Entre os fatores que compõem o estado emocional, a motivação é um aspecto relevante na prática desportiva, uma vez que será responsável pelo bom desenvolvimento do atleta. Pode ser ocasionada por fatores internos (intrínsecos) ou externos (extrínsecos). A teoria da autodeterminação afirma que existem vários tipos de motivação, entre elas a motivação intrínseca e extrínseca, a motivação intrínseca está ligada a motivar o atleta para a prática da atividade por satisfação inerente ao prazer que ela o retribui e emoção que se sente quando se estar praticando, já a motivação

extrínseca é determinada por agentes externos ou recompensas, como por pressão, por sensação de culpa ou por prêmios (Vallerand e Rousseau,2001).

Através de estudos que observam o perfil motivacional dos praticantes de atividade física podemos determinar vários padrões existentes de motivação, para o fornecimento de informações minuciosas e de grande importância, sobre características particulares, assim também para uma promoção mais positiva na motivação e uma adesão para o praticante. Com isso, Vallerand (2001) propõe que existe a necessidade de se estudar os fatores sociais que determinaram esses perfis e um dos fatores sociais que tem sido utilizado em alguns estudos, é o clima motivacional percebido, definido por Ames (1992) como um conjunto de fatores implícitos ou explícitos, entendido no ambiente, através do qual as chaves do sucesso e do fracasso são definidas. Clima esse que é criado por amigos, pais, treinadores e meios de comunicação e que pode ser definido em duas formas: clima de maestria e de rendimento ou clima voltado a tarefa ou ego. Neste aspecto quando para um atleta o mais importante é a vitória, é a demonstração de sua capacidade e desempenho esportivo, esse clima será voltado ao rendimento ou ao ego, porém para aqueles que o mais importante é o seu esforço, aperfeiçoamento e desenvolvimento de suas competências, esse clima pode-se dizer que é voltado a maestria ou a tarefa. Diferentes estudos voltados ao clima de maestria (tarefa) tem demonstrado melhores resultados adaptativos ou padrão de perfil (Cecchini, Gonzalez, Carmona e Contreras, 2004; García-Calvo, Cervelló, Sanchez, Leo e Navas, 2010).

Os fatores emocionais no desporto podem gerar paixões e sentimentos com valores positivos ou negativos, podendo estar associados ao prazer, quando realizado espontaneamente, sem presença de pressões internas ou externas, ou à obsessão, quando a prática passa a ser controlada por pressões externas ou internas, e a atividade passa a ser realizada como uma obrigação. Aparentemente, a relação da paixão e da motivação será responsável pela intenção de prática desportiva existentes no atleta, ou seja, influenciará diretamente no dia a dia, gerando aspectos positivos ou negativos. Por definição, paixão é uma forte inclinação para uma atividade que as pessoas gostam, que são importantes para elas e na qual elas reservam tempo e energia. Um modelo dualista da paixão é proposto por Vallerand et al. (2003, 2008). A importância da interiorização da paixão para a identidade das pessoas, segundo a teoria da autodeterminação os seres humanos tendem a internalizar as atividades (Deci e Ryan,1985,2000). Dependendo do grau de importância colocado em determinada atividade ela pode chegar a se tornar uma parte central da identidade de qualquer pessoa, e chegando a se tornar uma paixão. Os modelos propostos por Vallerand et al. (2003); Vallerand, (2008) se diferenciam de acordo com a internalização da atividade, são eles a

paixão harmoniosa e a paixão obsessiva. Uma paixão harmoniosa é resultado de uma internalização autônoma, neste aspecto o atleta se envolve em uma atividade livremente, pelo prazer que a atividade oferece a ele, sem nenhum tipo de pressão interna ou externa. Caracteriza-se também por uma continuidade na atividade, sem interferir nas outras atividades do cotidiano (Vallerand et al.,2003). Já a paixão obsessiva, é movida por uma internalização controlada de uma atividade na identidade, neste caso, as pessoas passam a ser controladas por fatores externos como (aceitação de seus pais ou professores) ou fatores internos (autoestima, emoção incontrolável ou atividade de contingente) pressões essas que controlam sua permanência na atividade. Sendo assim, esse estudo vem ressaltar a paixão obsessiva e harmoniosa pelo futsal, a motivação intrínseca e extrínseca e as intenções de prática que o desportista tende a seguir com o esporte. Desse modo, o objetivo desta pesquisa é identificar as relações entre motivação, paixão e intenções de prática em atletas de futsal da cidade de João Pessoa através da verificação dos níveis de motivação intrínseca e extrínseca, da paixão obsessiva ou harmoniosa e das intenções de pratica existentes nesses atletas.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A psicologia por vários anos tem se centrado no que faz uma vida mais prazerosa e gratificante para as pessoas. Em respeito a isso uma ênfase está sendo dada a análise de comportamento que está relacionado a resultados positivos das pessoas. Comportamento esse que pode ser dentro de um contexto desportivo ou de lazer e gerar uma paixão genuína pela atividade praticada. Até pouco tempo, os estudos que tinham sido realizados sobre o assunto, foram sobre paixão romântica e amorosa (VALLERAND et al. 2003), mas só recentemente é que a paixão por atividades tem se tornado alvo de pesquisas e é a partir desse ponto de vista que a paixão tem a ver com o esporte e outras atividades do cotidiano das pessoas e a forma como ela é vivenciada até se tornar parte da identidade. Entende-se então que a paixão é uma preferência importante na vida do indivíduo e que esta escolha por uma atividade ou outra depende da disponibilidade pessoal de tempo e energia (VALLERAND, 2010).

Vallerand et al. (2003;2008) propuseram um modelo onde coexistem dois tipos de paixão: a harmoniosa e a obsessiva. Os autores comentam que os dois tipos de paixão se diferenciam de acordo com o a internalização da atividade. Um aspecto bastante importante é o método de interiorização da paixão para a identidade da pessoa. De acordo com a teoria da autodeterminação, as pessoas tendem naturalmente a internalizar algumas atividades, para Deci e Ryan (1985,2000) a importância do valor colocado nas atividades faz com que se torne uma parte central da identidade da pessoa. As análises dos estudos que dão suporte ao modelo

dualístico da paixão foram realizadas em vários contextos, como por exemplo os estudos na área dos esportes mostraram que uma paixão harmoniosa leva a um efeito positivo, enquanto a paixão obsessiva induz a um efeito negativo ao praticar esportes diferentes quer seja dentro de um contexto recreativo ou de um contexto competitivo (VALLERAND e MIQUELON, 2007; VALLERAN et al. 2003; VALLERAND, ROUSSEAU, GROUZET, DUMAIS E GRENIER, 2006). A paixão harmoniosa (PHa) é referente a um forte desejo de dedicar-se livremente na atividade que se ama, com a paixão harmoniosa, a atividade é parte de uma auto estrutura integrada (HODGINS E KNEE, 2002). Em contrapartida, uma paixão obsessiva (PO) gera uma internalização descontrolada da atividade na identidade. Sobre esse tipo de paixão as pessoas passam a ser controladas por estímulos externos como aceitação ou pressão dos pais e professores ou estímulos internos como autoestima e emoção incontrolável, pressões estas que controlam seu desempenho na atividade.

A motivação ocupa um espaço central entre as pesquisas na área de psicologia. Para Gouvêa (1997), a motivação pode determinar o alcance de um bom desempenho, uma vez que é considerada como o combustível da ação humana, pois quando se tem motivação para a realização de algo, ocorre um maior estímulo para a sua realização. Antonelli e Salvini (1978), definem a motivação como a força ou causa que determina o comportamento. Conforme (PETRI, 1981), a motivação é uma força que impulsiona e faz manter o comportamento. A motivação ainda pode ser definida como um construto hipotético utilizado para definir forças internas e/ou externas que dão início, direção, intensidade e persistência ao comportamento (VALLERAND & THILL, 1993).

Um marco teórico válido para compreender a motivação é a teoria da autodeterminação. Esta teoria mostra que o comportamento de uma pessoa pode ser caracterizado por uma . Deci e Ryan (1985,1991) apontaram que os comportamentos intrinsecamente motivados ocorrem sem recompensas externas, por continuar em uma atividade por próprio interesse. Por outro lado, os comportamentos extrinsecamente motivados se evidenciam quando a atividade é realizada por alguma recompensa externa. E por último a desmotivação ou *amotivação* aparece em situações em que o indivíduo não demonstra nem motivação intrínseca nem extrínseca.

A motivação intrínseca independe dos fatores externos ela parte do interesse do indivíduo, ou seja, é observada de maneira autônoma. Ela é definida como um ponto positivo para o desenvolvimento cognitivo e social e apresenta três variáveis: motivação intrínseca de conhecimento, motivação intrínseca de realização e motivação intrínseca de estimulação (Deci e Ryan, 2000). Motivação intrínseca de conhecimento – o indivíduo intrinsecamente motivado se compromete com a atividade pelo prazer de aprender algo novo. Motivação

intrínseca de realização – está relacionada com satisfação de realizar alguma tarefa ou objetivo, criar algo e se superar. Processo de realizar uma tarefa e concentrar a atenção no resultado do processo. Motivação intrínseca de estimulação - Uma pessoa que apresenta um alto nível de motivação intrínseca de estimulação, se compromete com a atividade com o objetivo de experimentar novos estímulos e sensações, como a experiência de estar em boa forma (Maslow, 1970).

Na motivação extrínseca o indivíduo está motivado por algum tipo de recompensa ou consequência externa. Deci e Ryan (1985;1991) detalharam três tipos de motivação extrínseca: motivação extrínseca de regulação externa, motivação extrínseca de regulação introjetada e motivação extrínseca de regulação identificada. A motivação extrínseca de regulação externa representa os comportamentos que são regulados através de mediadores externos como prêmios ou castigos (ex. participo das aulas de educação física porque se não for sou prejudicado). A motivação extrínseca de regulação introjetada se refere aos comportamentos que estão começando a ser interiorizados, entretanto não há motivação autodeterminada. Estas condutas podem ser realizadas como por exemplo, (ex. participo das aulas de educação física pois se não participasse me sentiria mal comigo mesmo). Motivação extrínseca de regulação identificada – refere-se a um comportamento, mais autodeterminado. Os resultados são mais valorizados e este se realiza com menos pressão, o praticante realiza pelos benefícios que a atividade pode trazer (ex. participo das atividades de educação física pois quero melhorar minhas habilidades).

Segundo o modelo hierárquico da motivação intrínseca e extrínseca proposto por Vallerand (1997) existe a seguinte sequência motivacional: fatores sociais – mediadores psicológicos – tipos de motivação - consequências. Vallerand (1997) aponta que os diferentes tipos de motivação são influenciados por uma série de fatores sociais. Porém a influência dos fatores sociais é exercida através das satisfações de três necessidades psicológicas conhecidas como mediadores psicológicos: percepção de autonomia, de competência e de relações sociais. A percepção de autonomia se refere aos esforços dos indivíduos para expressar sua opinião sobre seu comportamento, de sentir a origem e não um prisioneiro de suas ações. A percepção de competência, refere-se ao fato de um indivíduo sentir-se capaz de realizar a atividade física desejada com competência, mostrar que é capaz de realizar bem aquela atividade, isso tem um efeito significativo em seu rendimento, comportamento cognitivo e afetivo. Por último, a percepção de relações sociais se refere aos esforços feitos pelo indivíduo para ser aceito pelos demais e interagir eficazmente com eles em um contexto social. O estudo identificou a necessidade de estar com os amigos e fazer novos amigos como um dos motivos principais para a participação no esporte (Cecchini, Méndez-Gimenez e

Muñiz, 2002). O conjunto dessas necessidades psicológicas são importantes para os indivíduos, uma vez que vão gerar satisfação nas atividades das quais possam se envolver. E assim, haverá a busca de oportunidades que possam satisfazer essas necessidades conforme o nível de motivação (DECI e RYAN, 1987).

O surgimento desses estudos sobre a motivação humana, facilitou a compreensão em relação a performance e a permanência dos atletas na atividade. Segundo Vallerand (1997) a motivação, os fatores determinantes, mediadores e respectiva implicação são apresentados em três níveis hierárquicos de generalidade: global, contextual e situacional. O modelo hierárquico e a teoria da autodeterminação, sugerem que o termo motivação não é apropriado para descrever o estado emocional de uma pessoa. Torna-se necessário fazer referência a um conjunto de motivações em todos os seus tipos, variações e níveis de generalidade (MOURA, 2010). Os pontos a serem compreendidos se referem a que tal modelo possui três tipos de variáveis, estas denominadas de: motivação intrínseca, motivação extrínseca e desmotivação. Que estão presentes nos seguintes contextos: O global (motivação geral de uma pessoa), contextual (orientação a um contexto específico) e situacional (motivação diante do desenvolvimento de uma atividade particular). E por fim, outro aspecto de grande importância para a compreensão do modelo proposto por Vallerand (1997) é que a motivação resulta em uma série de consequências importantes, que podem ser cognitivas, afetivas ou comportamentais, apresentando-se mais positivas em contextos ricos em motivação intrínseca e mais negativas em situações de desmotivação (MOURA, 2010).

Existe uma divergência entre motivos e motivação de abandono no esporte. Os motivos são imutáveis, são estáveis e são as causas pela qual o atleta pratica o esporte (Bakker, Whiting e Van Der Brug, 1990). Para Vallerand (2007); Deci e Ryan (2000), as motivações que levam o indivíduo a praticar determinado esporte são mutáveis dependendo da circunstância, contexto e das mudanças de comportamento em que a pessoa vive, e essas motivações servem como uma importante força que impulsiona o atleta a praticar qualquer atividade, podendo ser forte ou fraca, envolvendo o compromisso do indivíduo em realizar ou continuar a atividade. Para que a pessoa possa aderir a atividade ela precisa ter compromisso (Torregrosa e Cruz, 2006). Para Scanlan, Simons, Carpenter, Schmidt e Keeler (1993) a definição de compromisso pode ser considerada uma disposição psicológica do indivíduo em continuar praticando e almejando a atividade. Determinado em seis extensões: 1º - grau de divertimento em que o esporte desperta; 2º- os investimentos pessoais; 3º- as oportunidades em envolver-se; 4º -possíveis constrangimentos pessoais; 5º- a base social; 6º- a influência das insinuações alternativas (SCANLAN, RUSSELL, BEALS e SCANLAN, 2003). Luckwu (2012), considera que o compromisso é um implemento para a motivação em determinado

tempo e espaço e está relacionado com manifestações de comportamento, como o esforço que o indivíduo faz para continuar praticando a atividade, referindo-se ao aspecto seletivo de sua conduta.

3 METODOLOGIA

Esta pesquisa foi descritiva e, possui um caráter quantitativo por se tratar de um estudo dos fenômenos motivacionais sem intervenção manipulativa do pesquisador, partindo da seleção de uma amostragem com características em comum e buscando analisar as correlações entre as variáveis selecionadas. Segundo Thomas e Nelson (2002), a pesquisa correlacional é descritiva, o que faz com que o pesquisador não consiga presumir a existência de uma relação de causa e efeito. O que pode ser estabelecido é que existe uma associação entre dois ou mais traços

A população envolvida nesta pesquisa foi composta por jovens jogadores de futsal da cidade de João Pessoa. Para este estudo foram utilizados como amostra 62 jogadores com idades compreendidas entre 14 e 17 anos praticantes de futsal a pelo menos 1 ano nos diversos clubes e escolas da cidade de João Pessoa- PB.

As variáveis que foram consideradas neste estudo foram: Clima motivacional percebido, percepção de autonomia, percepção de competência, percepção de relações sociais, motivação intrínseca de realização, motivação intrínseca de estimulação, motivação intrínseca de conhecimento, motivação extrínseca de regulação externa, motivação extrínseca de regulação identificada, motivação extrínseca de regulação introjetada, desmotivação, paixão obsessiva, paixão harmoniosa e intenções de prática.

Foi utilizado uma bateria de questionários como instrumento, para verificar e medir os tipos de paixões, o estudo utilizou uma tradução da escala da paixão (Passion Scale) de Vallerand et al. (2003) que é composta por 14 itens distribuídos em duas subescalas: Paixão Harmoniosa (7 itens) e Paixão Obsessiva (7 itens). Sendo estes itens compostos por questões com afirmação: “este esporte me permite viver experiências inesquecíveis”, que foi respondida em uma escala de Likert que varia de 1 a 7 onde 1 significa “não corresponde” e 7 significa “corresponde exatamente”. Para verificar o clima motivacional percebido pelos jogadores em situação de treinamento, foi utilizado o Questionário de Percepção do Clima Motivacional no Esporte-2 (PMcq-2). elaborado por Biddle et al (1995) que foi traduzido, adaptado e validado ao contexto desportivo brasileiro como PMcsc-2 por Benck (2006), Para avaliar os níveis de satisfação de necessidades psicológicas no esporte, foi utilizado a

escala de satisfação de necessidades psicológicas no esporte (versão espanhola ESaNPd) de Guzman e Luckwu (2008), para avaliar os níveis de motivação autodeterminada da amostra foi utilizado a escala de motivação esportiva- SMS (Sports Motivation Scale) desenvolvido por Pelletier et al. (1995) traduzida e adaptada ao contexto brasileiro por Serpa, Alves e Barreiros (2004). O instrumento consiste em 28 questões, divididas em 7 sub-variáveis respondidas em escala de Likert de 1 a 7 onde 1 significa discordo totalmente e 7 concordo totalmente. Esta escala avalia a motivação de acordo com a teoria da autodeterminação (DECI; RYAN, 1985). Para verificar as intenções de prática foi utilizado um questionário desenvolvido por Luckwu e Guzmán (2008), traduzido e adaptado ao contexto Brasileiro, este instrumento é composto por 12 questões contendo itens como: “não penso em desistir do esporte” e foi respondida em uma escala de Likert que varia de 1 a 7 onde 1 significa “não corresponde” e 7 “corresponde exatamente”.

Após a autorização do comitê de ética do Instituto de educação superior da Paraíba (IESP), os representantes das escolas ou clubes foram contatados para verificar a disponibilidade de realização do trabalho momentos antes dos treinos. Aos participantes da pesquisa foram informados que a colaboração seria de forma totalmente voluntária e que os mesmos poderiam abandonar a pesquisa a qualquer momento que assim desejassem, sendo assegurada a assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido pelo responsável legal de cada indivíduo componente da amostra. Foi informado ainda que todos os dados coletados seriam usados única e exclusivamente para fins da pesquisa e que todas as informações obtidas seriam mantidas em sigilo garantindo o anonimato dos participantes. Poderiam participar da pesquisa os alunos que cumprissem os seguintes critérios de inclusão: Fossem praticantes de futsal a pelo menos 1 ano, estivessem em treinamento sem interrupções maiores que uma semana, tivessem idades compreendidas entre 14 e 17 anos, fizessem pleno uso de suas faculdades mentais, tivessem a autorização dos pais ou responsáveis legais através da assinatura do TCLE. Ficaram excluídos deste trabalho os jogadores que: Praticavam o esporte por tempo inferior a 1 ano, estavam com seu treinamento interrompido por mais de uma semana por qualquer motivo, tinham idades superiores ou inferiores à estipulada para esta pesquisa, possuíam diagnóstico de alguma psicopatologia, estivessem visivelmente sob efeito de álcool ou alguma droga ilícita (seja ela entorpecente, alucinógena ou excitante), não tivessem autorização dos pais ou responsáveis legais para participação no estudo.

Os treinadores foram contatados previamente para verificar a possibilidade de os atletas responderem aos questionários momentos (aproximadamente 30 minutos) antes de um treino. Em seguida foi solicitado que os representantes de cada equipe assinassem a Carta de Anuência autorizando que a coleta dos dados fosse realizada com aquela equipe. Esse

procedimento foi feito com 5 equipes da cidade de João Pessoa. O preenchimento dos questionários foi de forma totalmente voluntária e todos os participantes receberam as informações necessárias para tal. Por se tratarem de menores de 18 anos, os participantes receberam um termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) para que levassem para casa e no dia da coleta trouxessem assinados pelos pais autorizando assim sua participação no estudo. Caso o jogador não trouxesse este termo devidamente assinado pelo representante legal, ele estaria automaticamente excluído da pesquisa. No momento da aplicação dos instrumentos o responsável pela pesquisa estava presente para esclarecer quaisquer dúvidas.

De modo algum o atleta poderia levar os questionários para casa e trazer respondidos posteriormente, devendo sim respondê-los no momento especificado para isso, dispondo-se do tempo que considerava ser necessário para realizar tal atividade. Depois de coletados, os dados foram tabulados em uma planilha para as análises estatísticas básicas. Foi utilizado o programa estatístico PASW Statistics (antigo SPSS) versão 21.0 para tais análises. Primeiramente foram verificados os dados da estatística descritiva (média, mediana, desvio padrão, valores mínimos e máximos, etc.). Também foi realizado uma análise dos coeficientes de consistência interna da escala e dos fatores que a compõem. Desta forma, um valor de α de Cronbach de no mínimo 0.70 deveria ser encontrado para que se pudesse considerar uma fiabilidade aceitável. Após estes procedimentos estatísticos primários, realizamos uma análise correlacional bilateral entre as variáveis estudadas através do coeficiente r de Pearson. Foi considerado válido para nosso estudo as correlações que alcançaram um nível de significância mínimo de 0.05.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Após a tabulação, os dados foram analisados através do programa estatístico SPSS versão 21.0. Primeiramente foram realizadas as análises descritivas básicas e a análise de fiabilidade através do coeficiente α de Cronbach. Identificamos que a amostra apresentou uma percepção de clima de Maestria ($M=4,51$) superior à percepção do clima de rendimento ($M=2,15$). Os resultados mostraram também médias elevadas para todas as variáveis da satisfação das necessidades psicológicas (percepção de autonomia, competência e relações sociais). A amostra apresentou ainda níveis elevados para todas as subescalas da motivação propostas pela teoria da autodeterminação e valores baixos ($M= 2,42$) para a desmotivação. Ainda seguindo a análise estatística descritiva, os resultados encontrados apontam para uma intenção de seguir praticando as atividades desportivas e não desportivas pelos participantes apesar de uma moderada percepção de incompatibilidade entre estas atividades. Quanto à

escala de paixão pelo esporte, os resultados apontam para níveis consideráveis tanto para paixão harmoniosa (M=6,13) quanto para paixão obsessiva (M=5,30). Os valores de alpha de Cronbach em sua maioria apresentaram-se dentro dos níveis aceitáveis. Os resultados descritivos e de fiabilidade estão representados na tabela 1.

	N	Mín.	Máx.	Média	Desvio Padrão	α
Idade	62	14,00	17,00	15,00	.87	-
Tempo	62	12,00	144,00	83,23	31,99	-
Clima de Maestria	55	3,41	5,00	4,51	.48	.86
Clima de	57	1,08	4,69	2,15	.75	.81
Rendimento						
Perc.	61	3,25	7,00	6,22	.96	.70
Competência						
Perc. Autonomia	60	2,75	7,00	6,16	.98	.77
Perc. Rel. Sociais	60	1,75	7,00	6,06	1,16	.83
MI realização	62	1,75	7,00	5,97	1,11	.71
MI Conhecimento	61	3,00	7,00	5,62	1,11	.70
MI estimulação	58	4,00	7,00	6,05	.82	.51
ME reg.	60	2,00	7,00	5,21	1,35	.70
introjetada						
ME reg.	58	2,25	7,00	5,64	1,14	.72
identificada						
ME reg. externa	58	1,00	7,00	5,00	1,38	.70
Desmotivação	62	1,00	6,25	2,42	1,47	.70
Motiv. Intrínseca	57	3,67	7,00	5,89	.84	.75
Motiv. Extrínseca	52	2,25	7,00	5,29	.98	.78
Índ. de Int.	50	-1,50	5,58	3,29	1,59	.84
Motivac.						
Índ. de	50	-,42	3,96	1,88	1,04	.82
autodeterm.						
Int. Prát.	57	2,50	7,00	5,99	1,27	.75
desportiva						
Int. Prát. não desp.	58	1,75	7,00	5,47	1,24	.63
Percep.	57	2,00	6,50	3,70	1,02	.40
Incompatib.						
Paixão	60	2,86	7,00	6,13	.92	.78
harmoniosa						
Paixão obsessiva	59	1,71	7,00	5,31	1,49	.80

Tabela 1 – Estatística descritiva e análise de fiabilidade

Fez-se necessário calcular algumas variáveis para melhor entendimento dos resultados. As variáveis calculadas foram: Satisfação de necessidades psicológicas, índice de autodeterminação e índice de intensidade motivacional. As equações para calcular estas variáveis estão no quadro 1.

VARIÁVEL CALCULADA	EQUAÇÃO
SATISFAÇÃO DAS NECESSIDADES PSICOLÓGICAS	PERCEP. DE AUTONOMIA + PERCEP. DE COMPETÊNCIA + PERCEP. DE RELAÇÕES SÓCIAS
ÍNDICE DE AUTODETERMINAÇÃO	(MI DE CONHECIMENTO + MI REALIZAÇÃO + MI ESTIMULAÇÃO) + (ME REG INTROJETADA X 2) + (ME REG IDENTIFICADA) + (DESMOTIVAÇÃO X (-3)) + (ME REG EXTERNA X (-2)) + (ME REG INTROJETADA X (-1)) /6
ÍNDICE DE INTENSIDADE MOTIVACIONAL	MI CONHECIMENTO + MI REALIZAÇÃO + MI ESTIMULAÇÃO + ME EXTERNA + ME INTROJETADA + ME IDENTIFICADA / 6 – DESMOTIVAÇÃO

Quadro 1 – Variáveis calculadas e suas respectivas equações

Com objetivo de melhor compreender as relações entre as variáveis investigadas, procedeu-se a análise correlacional através do coeficiente r de Pearson. Adotou-se como nível mínimo de significância $p < 0,05$ para que a correlação fosse válida.

Os resultados mostraram um total de 81 correlações bilaterais significativas estando boa parte destas correlações em consonância com a teoria da autodeterminação. Destacaram-se as correlações positivas entre idade, tempo de prática, percepção de clima de maestria, percepção de competência, autonomia e relações sociais, de modo que quanto maior a idade do participante da pesquisa mais ele percebe um clima de maestria em situação de treinamento, mais ele se percebe autônomo, competente e com bom relacionamento social no

entorno esportivo. Foram identificadas também correlações significativas e positivas entre clima motivacional percebido, satisfação das necessidades psicológicas e intenções de prática desportiva, tal resultado indica que quanto maiores os níveis de percepção de um clima de maestria maiores os níveis de satisfação das necessidades psicológicas e maiores as intenções de seguir praticando o futsal. A motivação extrínseca de regulação externa apresentou correlação positiva e significativa com a desmotivação e com a paixão obsessiva, de modo que quanto maiores os níveis deste tipo de motivação maiores as tendências a uma desmotivação e a um nível elevado de obsessão pelo futsal. De um modo geral, o tempo de prática, a satisfação das necessidades psicológicas e as variáveis da motivação, se correlacionaram positivamente e significativamente com as duas dimensões da paixão pelo esporte. Por fim, a motivação intrínseca e a motivação extrínseca apresentaram correlação significativa e positiva com a paixão obsessiva e paixão harmoniosa. Os resultados da análise correlacional estão representados na tabela 2.

1. Idade	1	,354**	,275*	,305*	,323*	-,071	-,144	-,048	-,013	,085	,090	,098	,150	-,121	,163	,030
2. Tempo		1	,230	,395**	,378**	,192	-,164	,261*	,344*	,353*	,308*	,390**	,424**	-,201	,341**	,287*
3. Clim. Maestria			1	,748**	,744**	,006	-,100	,427**	,294*	,345*	,356*	,362**	,184	-,193	,558**	,430**
4. Rel. sociais				1	,948**	,195	-,050	,458**	,464**	,330*	,329*	,331*	,280*	-,156	,579**	,436**
5. Sat. Nec Psicol.					1	,146	-,084	,476**	,388**	,340*	,364*	,418**	,302*	-,117	,645**	,460**
6. ME reg. externa						1	,320*	,501**	,761**	,115	-,262	,176	,195	-,065	,238	,422**
7. Desmotivação							1	,028	,184	-,843**	-,789**	-,131	-,237	,546**	,039	,133
8. MI								1	,679**	,464**	,359*	,367**	,396**	,062	,485**	,587**
9. ME									1	,355*	,187	,281	,229	-,061	,446**	,609**
10. IIM										1	,870**	,297*	,412**	-,566**	,225	,290*
11. IAD											1	,286	,351*	-,341*	,257	,279
12. Int. prat. Despo												1	,667**	,098	,524**	,360**
13. Int. prat não desp													1	-,047	,350**	,329*
14. Percep. Incomp														1	,095	,033
15. Paixão harmoniosa															1	,649**
16. Paixão obsessiva																1

*P_≥0,05** P_≥0,01

Tabela 2 – Análise correlacional

Os resultados da análise correlacional confirmam em parte a teoria da autodeterminação (Deci e Rya, 1985) que postula que os fatores sociais (clima motivacional percebido) se relacionam positivamente com a motivação sendo esta relação mediada pela satisfação das necessidades psicológicas. Estudos semelhantes (LUCKWU;MOURA; FONSECA FILHO E GUZMÁN,2015; LUCKWU e GUZMÁN 2008) apresentaram resultados similares. Por outro lado, as correlações entre a motivação e outras variáveis que podem ser consideradas como consequências desta, não se apresentaram conforme os postulados da teoria da autodeterminação e o modelo hierárquico da motivação intrínseca e extrínseca (VALLERAND,2001). Segundo os autores da teoria e do modelo citados, os níveis de autodeterminação refletem em consequências nos aspectos cognitivos, afetivos e de conduta, de modo que quanto mais autodeterminada (intrínseca) a motivação do sujeito, mais

consequências positivas enquanto quanto maiores os níveis de motivação extrínseca, maiores as consequências negativas. Os resultados da análise correlacional mostraram que tanto a motivação intrínseca quanto a extrínseca se relacionaram positivamente com a paixão obsessiva (entendida como consequência afetiva negativa) e com a paixão harmoniosa (consequência positiva) com valores de r de Pearson muito semelhantes. Luckwu (2012) em um estudo com adolescentes jogadores de handebol, encontrou resultados similares aos do presente estudo afirmando que por se tratar de uma amostra de adolescentes é possível inferir que os fatores externos (reconhecimento social por exemplo) exerçam muita influência nesta fase de desenvolvimento. As correlações positivas e significativas entre paixão obsessiva e harmoniosa com as intenções de prática desportiva e intenções de prática de atividades não desportivas apresentaram resultados similares ao estudo de (OLIVEIRA, 2016), indicando que independentemente do tipo de paixão vivenciada, a intenção de seguir praticando as atividades esportivas ou não estará presente de modo que quanto maiores os níveis de paixão, mais intenção de seguir praticando tais atividades.

5 CONCLUSÃO

Este estudo teve como objetivo identificar as relações entre motivação, paixão e intenções de prática em atletas de futsal da cidade de João Pessoa. Os resultados encontrados mostraram que quanto mais é percebido um clima de maestria em situação de treinamento maiores os níveis de satisfação das necessidades psicológicas através do esporte, que favorece a motivação. A motivação (independentemente do nível de autodeterminação) apresentou correlação significativa tanto com a paixão harmoniosa quanto com a paixão obsessiva, estando este resultado em desacordo com teoria da autodeterminação motivacional (Deci e Ryan 1985). A Paixão por sua vez também apresentou correlação significativa com as intenções de prática desportiva e não desportiva, de modo que independentemente do tipo de paixão vivenciada, o indivíduo tende a ter intenções de seguir praticando as atividades que exerce no seu cotidiano sejam elas desportivas ou não.

Estes resultados questionam a teoria da autodeterminação no que se postula sobre as consequências negativas da motivação extrínseca. Observou-se que com maiores níveis de motivação extrínseca a paixão harmoniosa e as intenções de seguir praticando o futsal tendem a ser maiores. Este resultado talvez se explique pelo fato da amostra ser composta por adolescentes. Neste período da vida, há uma experimentação muito intensa de emoções e os fatores externos às atividades esportivas (recompensas, medo de punição e aceitação social por exemplo) são muito fortes. Estes fatores por serem extrínsecos possivelmente afirmam o comportamento dos adolescentes e direcionam suas intenções e paixões.

A literatura que trata deste tema foi um dos fatores limitantes mais importantes. Os escassos estudos sobre o assunto dificultaram um direcionamento da pesquisa e o embasamento teórico mais aprofundado. Por outro lado, poderia ser realizado um estudo longitudinal para fazer um seguimento dos participantes deste estudo para identificar o quantitativo de abandono e os motivos relacionados com esta conduta, visando assim compreender os fatores que estão relacionados com a permanência ou não na prática do esporte.

A relevância deste estudo consiste em apresentar um modelo de correlações que explique uma relação entre o clima motivacional percebido, a satisfação das necessidades psicológicas no esporte, a paixão obsessiva e harmoniosa e as intensões de prática. Recomenda-se à treinadores e gestores do esporte que visem um favorecimento de clima de maestria em situações de treinamento pois este acarretará em satisfação das percepções de autonomia, competência e relações sociais dos jogadores (sejam eles adolescentes ou não) para que deste modo os níveis de motivação se mantenham elevados, os níveis de desmotivação sejam reduzidos prevenindo assim um possível abandono da prática esportiva.

REFERÊNCIAS

- AMES, C. Achievement goals, motivational climate, and motivational processes. En G. C. Roberts (Ed.), *Motivation in sport and exercise* (pp.161-176). Champaign, IL: Human Kinetics, 1992.
- ANTONELLI, F. SALVINI, A. *Psicologia del deporte*. Trad. Angel Sanchez-gijon Martinez Valladolid Miñón, 1978.
- CECCHINI, J. A., GONZÁLEZ, C., CARMONA, A. M. e CONTRERAS, O. Relaciones entre clima motivacional, la orientación de meta, la motivación intrínseca, la auto-confianza, la ansiedad y el estado de ánimo en jóvenes deportistas. *Psicothema*, 16, 104-109, 2004.
- DECI, E. L. e RYAN R. M. *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. Nova York: Plenum press. 1985.
- DECI, E. L. e RYAN, R. M. *Handbook of theories of social psychology* (M. g. collection Ed.), 2012.
- DECI, E. L. e RYAN R. M. The “what” and “why” of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behaviour. *Psychological Inquiry*, 11, 227-268, 2000
- DECI, E.L., & RYAN, R.M. *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York: Plenum, 1985.
- DECI, E.L., & RYAN, R.M. The ‘what’ and ‘why’ of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11, 227–268, 2000.

GARCÍA-CALVO, T., CERVELLÓ, E., SÁNCHEZ, P. A., LEO, F. M. e NAVAS, L. Análisis de las relaciones entre la motivación y las atribuciones causales en jóvenes deportistas. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 42, 75-85, 2010.

Gouvêa, F. (1997). A motivação e o esporte: uma análise inicial. Em M. A. Buriti. *Psicologia do Esporte*, Campinas: Alínea

HODGINS, H. S., & KNEE, R. The integrating self and conscious experience. In DECI E. L. & RYAN R. M. (Eds.), *Handbook on self-determination research: Theoretical and applied issues* (pp. 87–100). Rochester, NY: University of rochester Press, 2002.

LUCKWU, M. R., *motivación y adherencia al deporte: um análisis social – cognitivo*, 2012. Tese (Doutorado) – Faculdade de Ciência da Atividade Física e do Esporte, Valencia, 2012.

MAGEAU, G.A., VALLERAND, R.J., ROUSSEAU, F.L., RATELLE, C.F., & PROVENCHER, P.J. Passion and gam-bling: Investigating the divergent affective and cognitive consequences of gambling. *Journal of Applied Social Psychology*, 35, 100–118, 2005.

OLIVEIRA, A. D. S., *Relação Entre Paixão pelo Esporte e Intenções de Prática em Fisiculturistas do Estado da Paraíba*,

ROUSSEAU, F.L., & VALLERAND, R.J. An examination of the relationship between passion and subjective well-being in older adults. *International Journal of Aging and Human Development*, 66(3), 195–211, 2008.

RYAN, R. M. e DECI, E. L. The darker and brighter sides of human existence: Basic psychological needs as a unifying concept. *Psychological Inquiry*, 11, 319-338 2000.

VALLERAND, R. J. A hierarchical model of intrinsic and extrinsic motivation in sport and exercise. En G. C. Roberts (Ed.), *Advances in motivation in sport and exercise* (pp. 263-319). Champaign, IL: Human Kinetics, 2001.

VALLERAND, R.J. On the psychology of passion: In search of what makes people's lives most worth living. *Canadian Psychology*, 49(1), 1–13, 2008.

VALLERAND, R.J., BLANCHARD, C.M., MAGEAU, G.A., KOESTNER, R., RATELLE, C., LÉONARD, M., GAGNÉ, M., & MARSOLAIS, J. Les passions de l'âme: On obsessive and harmonious passion. *Journal of Personality and Social Psychology*, 85, 756–767. 2003.

VALLERAND, R. J., BLANCHARD, C., MAGEAU, G. A., KOESTNER, R., RATELLE, C., LÉONARD, M., ... & MARSOLAIS, J. Les passions de l'ame: on obsessive and harmonious passion. *Journal of personality and social psychology*, 85(4), 756, 2003.

VALLERAND, R. J., BLANCHARD, C., MAGEAU, G. A., KOESTNER, R., RATELLE, C., LÉONARD, M., & MARSOLAIS, J. Les passions de l'ame: on obsessive and harmonious passion. *Journal of personality and social psychology*, 85(4), 756, 2003.

VALLERAND, R.J., & HOULFORT, N. Passion at work: Toward a new conceptualization. In D. Skarlicki, S. Gilliland, & D. Steiner (Eds.), *Research in Social Issues in Management*, Vol. 3 (pp. 175–204). Greenwich, CT: Information Age Publishing Inc, 2003.

VALLERAND, R.J., MAGEAU, G.A., ELLIOT, A.J., DUMAIS, A., DEMERS, M.A., & ROUSSEAU, F. Passion and performance attainment in sport. *Psychology of Sport and Exercise*, 9, 373–392, 2008.

VALLERAND, R.J., & MIQUELON, P. Passion for sport in athletes. In S. Jowett, & D. Lavallée (Eds.), *Social psychology in sport* (pp. 249–263). Champaign, IL: Human Kinetics, 2007.

VALLERAND, R. J., PAQUET, Y., PHILIPPE, F. L., & CHAREST, J. On the Role of Passion for Work in Burnout: A Process Model. *Journal of Personality*, 78, 289-312. doi: 10.1111/j.1467-6494.2009.00616, 2010.

VALLERAND, R. J., PAQUET, Y., PHILIPPE, F. L., & CHAREST, J. On the role of passion for work, 2010.

VALLERAND, R.J., ROUSSEAU, F.L., GROUZET, F.M.E., DUMAIS, A., & GRENIER, S. Passion in sport: A look at determinants and affective experiences. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 28, 454–478, 2006.

VOSER, R. C. Futsal: princípios técnicos e táticos. São Paulo. 3ed. 2011. P. 16 e 17.

Análise Comparativa Entre Efeito Agudo Do Treinamento Resistido Manual E Treinamento Resistido Tradicional

Rogério Márcio Luckwu dos Santos (IESP)

rogerioluckwu@gmail.com

Aline Nóbrega Rabay (IESP)

Thiago Bezerra de Souza (IESP)

RESUMO

O objetivo deste estudo foi de comparar o efeito agudo de uma sessão de Exercício Resistido Manual (ERM) com uma de Exercício Resistido Tradicional (ERT) na circunferência do bíceps braquial e Percepção Subjetiva de esforço PSE. Foram avaliados 18 homens e 10 mulheres com idades entre 19 e 40 anos. Submetidos ao teste de RM (foi estimada uma carga para os indivíduos executarem até a falha concêntrica, logo depois foi feita a relação para se estimar a carga máxima de 1RM), nos exercícios de rosca bíceps com barra e rosca bíceps no banco scott, com 30 segundos de intervalo entre as séries e 1 minuto de pausa entre os exercícios. Eram verificadas as circunferências do bíceps antes e depois do exercício e a PSE após a sessão. Participaram do estudo dois professores experientes em aplicação de ERM e foi recomendado que imprimissem a força relativa à carga utilizada no ERT. Foi constatado que não houve diferença significativa ($p=0.3452$), indicando que o efeito agudo propôs uma similaridade na capacidade de produzir à mesma intensidade de forma manual comparado a intensidade imposta pelas cargas tradicionais.

Palavras-chave: Força muscular. Treinamento. Medidas corporais.

ABSTRACT

The objective of this study was to compare the acute effect of a (ERM) session with a Traditional Resistance Training (ERT) on biceps circumference and Subjective Perception of (PSE) effort. Eighteen men and 10 women between the ages of 19 and 40 were fundamental. The MRI test (a loading for the addresses was estimated for a concentric failure, soon after it was designed for an estimate of the maximum load of the 1RM), in the bench and threading exercises without Scott bench, with 30 seconds of interval between Such as sets and 1 minute pause between exercises. They were checked as biceps circumferences before and after exercise and PSE after a session. Two teachers experienced in ERM application participated in the study and it was recommended that they print the force related to the load used not ERT. It was found that there was no significant difference ($p = 0.3452$), indicating that the acute effect proposed a similarity in the production platform at the same density of format compared to the intensity imposed by traditional loads.

Keywords: Muscular strength. Training. body measurements.

1 INTRODUÇÃO

O treinamento de força, também conhecido como treinamento resistido, treinamento contra a resistência ou musculação faz referência a qualquer tipo de exercício que utilizam a contração voluntária da musculatura esquelética contra uma determinada resistência,

resistência esta que requer ser mensurável, possibilitando o controle das variáveis agudas do treinamento, principalmente a intensidade ou cargas externas do exercício realizado (FLECK; KRAEMER, 1999; FRANCISCHI et al., 2001; GERALDES, 2003; BARBANTI et al., 2004; BOMPA, 2005).

O Treinamento Resistido (TR) vem construindo pilares sólidos ao passar dos anos, devidamente respaldados por inúmeras publicações na área científica, como um método específico de condicionamento físico que utiliza cargas resistivas (GENTIL, 2014).

O aumento da adesão ao treinamento resistido (TR) também se constrói pela oferta de benefícios encontrados decorrentes dessa prática (FLACK E KRAEME, 2010). Salientando os benefícios satisfatórios aos componentes da aptidão física em relação à saúde, sendo visível o desenvolvimento da aptidão muscular (força e resistência), aumento da massa muscular (hipertrofia) e melhoria da função física (desempenho das atividades do dia a dia). Sendo assim, para o desenvolvimento desta metodologia de treinamento é necessário um centro de treinamento e os mais utilizados são as academias com uma série de aparelhos e pesos livres (FLECK E KRAEMER, 2006).

Dentro da presente perspectiva uma nova proposta de modalidade é apresentada pela literatura como abordagem diferenciada do TR, considerado limitado quanto a logística para aplicação, que é o Treinamento Resistido Manual (ERM) (TEXEIRA et. al., 2011).

Teixeira (2011), define o ERM como uma técnica de resistência aplicada com os membros superiores executando força oposta à tensão gerada pela contração muscular. De forma mais simples, um indivíduo desempenha o papel da sobrecarga, que seria realizada através das máquinas ou equipamentos.

O ERM apresenta uma metodologia opcional que permite a aplicação dos exercícios de força, sem que haja dependência de equipamentos, também sendo uma opção realizável para utilização nos segmentos de treinamento personalizado (em domicílio ou ao ar livre), na Educação física escolar Ginástica laboral e treinamento com grupos especiais (TEXEIRA et. al., 2011). Uma das supostas desvantagens da utilização deste método é a mensuração da intensidade. Mas para Dorgo (2009), uma forma sugerida para controle é a utilização da Percepção Subjetiva de Esforço (PSE), propondo o monitoramento das cargas de treinamento para adotar a zona de controle de aplicação da intensidade.

Diante disso, o objetivo da pesquisa é de comparar o efeito agudo de uma sessão de treinamento resistido tradicional a uma sessão de treinamento resistido manual. E especificamente Avaliar a precisão dos aplicadores do treinamento resistido manual sobre a execução dos protocolos abordados através da percepção de esforço; Analisar a percepção de esforço entre o treinamento resistido tradicional e o treinamento resistido manual; Comparar o

efeito agudo de uma sessão de (ERM) com uma de Treinamento resistido tradicional (ERT) na circunferência do bíceps braquial.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 TREINAMENTO RESISTIDO

O treinamento resistido passou a ser um extraordinário programa de exercício físico por ter a força como seu mais evidente produto, sobre tudo, também reconhecemos outros benefícios para saúde, inclusive, o aumento do volume muscular e da densidade mineral óssea (SIMÃO, R et. al., 2007). Segundo Flack e Kraemer (2010) existem outras vantagens desenhadas no papel do treinamento resistido como a capacidade da manutenção da taxa do metabolismo de repouso e entrando de coadjuvante no processo de reabilitação musculo esquelética, pela sua mais alta gama de meios de acessibilidade.

Compreendemos que a força é principal produto do treinamento tradicional, considerando que a sua aplicação é de desenvolver um treino contra a resistência tornando uma tensão constante e gradativa a uma força imprimida pela carga oposta. Isso correspondendo à sobrecarga imprimida, podendo ser concebida através de máquinas, pesos livres, elásticos ou mesmo por uma pessoa. Esses aspectos, sobre a sobrecarga no músculo esquelético é correto afirmar, que a combinação de força e resistência, resultará na resistência muscular localizada (BOMPA, 2002). Sendo assim, a sobrecarga pode ter fatores externos que vai atuar no organismo para gerar uma tensão ao movimento.

No treinamento resistido ao utilizamos as ferramentas dos pesos livres, a resistência encontrada na ação muscular é variada, pois sua tensão gerada pelo músculo tende a sofrer uma ação de acordo como movimento da articulação, promovendo inúmeras tensões (FLECK & STEVEN, 2017). Segundo Campos (2012), os exercícios com peso livre, a força que faz a contração muscular ocorrer é chamada alavanca, aplicada na sua inserção, enquanto a resistência está no centro de gravidade do implemento, podendo ser: um halteres, uma barra ou anilhas, ao ser elevado. Então, para fazer um movimento articular utilizando uma barra girar, um membro se mover, é necessário que a força exercida pelo músculo vença a resistência do peso.

Adicionalmente, os exercícios resistidos promovem alterações significativas no músculo esquelético, por causa do estresse sofrido referente ao movimento executado repetidamente, gerando a hipertrofia muscular (SIMÃO, 2008). Nesse contexto, o treinamento voltado à hipertrofia explora o estresse mecânico, proporcionando fases de realizações de

movimento, sendo a fase concêntrica (a contração onde o torque de força é maior do que a resistência) e a fase excêntrica ocorre o oposto (a contração do torque é menor que a resistência) (GENTIL, 2011). Para Teixeira e Guedes Júnior (2009) esses diferentes tipos de estresses acontecem alternadamente, sendo impossível ocorrer só um tipo de estímulo, mas podendo enfatizar um tipo de estímulo, sendo que apresentam o mesmo potencial para o aumento muscular.

Para Gentil (2011) os efeitos agudos e crônicos do exercício resistido estão diretamente ligados ao conjunto de estímulos sofrido, onde os indivíduos realizam o exercício com diferentes padrões de movimentos e diferentes angulações com uma relação de velocidade e dinâmica de estresse. Sendo assim, o exercício mais intenso possui um menor tempo de tensão, por causa da maior elevação de sobrecarga, decorrente também do número de repetições, velocidade ou tempo para executar o movimento. Para caracterizar esse tempo de tensão sofrida pelo músculo, podemos atribuir o percentual de 1RMe o número de repetições máximas como indicadores de carga referente a um exercício. Entendendo que este método normalmente não deve ser utilizado na prescrição do treinamento de força, porque os testes são utilizados em diferentes grupos musculares, mas traz uma relação subjetiva de aproximação de resistência imposta ao praticante.

2.2 PERCEPÇÃO SUBJETIVA DE ESFORÇO (PSE)

A percepção subjetiva de esforço para Borg (2007) retrata a intensidade na qual o nosso organismo sofre uma tensão derivando de uma alta sobrecarga de esforço gerada, atingindo os sistemas musculoesquelético, cardiovascular e respiratório. Transpondo a relação direta do fator exercício e intensidade, quantificando o quão extenuante está sendo realizada a atividade física. Assim mediante a intensidade subjetiva de esforço com, tensão, fadiga ou até mesmo desconforto do exercício, tanto no exercício aeróbico como o de força (ESTON & FINKELSTEIN, 2012).

Marcora (2009) relata que a percepção possui dois pontos diferenciais entre os estímulos o processo de sensação do indivíduo proveniente dos estímulos e a relação entre o físico e a intensidade da percepção do estímulo. Podemos contemplar esse esforço físico relacionando aos objetivos (quantitativos) e quanto subjetivos (perceptivos), para a prescrição do treinamento. Onde um dos fatores é o fisiológico, abrangendo a intensidade da percepção do estímulo (ventilação, consumo de oxigênio, acidose muscular, sinais neuromusculares), e aos fatores psicológicos da percepção cognitiva como estímulo verbal, ansiedade e motivação (CALIL e SILVA; 2011).

A utilização de escalas de percepção foi alavancada na forma de encontrar uma medida de resposta do estímulo perante a carga de trabalho. Relatando que esta medida é o grau do peso e tensão atribuído ao exercício de acordo com a classificação (BORG, 2007). Podemos utilizar várias escalas para estipular uma zona de treinamento e prescrição do treinamento, salientando a intensidade, como a escala de 9 graus de Hogan e Fleishman, a escala Omni, a Escala Visual Analógica-VAS, mas por estabelecer uma opinião em sua variabilidade de fatores fisiológicos e cognitivos, destacamos a escala de Borg CR 10, configurando uma compreensão dos níveis e índice de esforço percebido.

Com o objetivo de estabelecer relações entre a percepção de esforço (PE) com o estresse gerado pela tensão do exercício físico a escala de Borg foi desenvolvida, originalmente, para a percepção do grau de esforço, testes ergométricos, treinamentos e possivelmente reabilitação. A primeira escala descrevia-se uma numeração de 6 a 20, onde o número 6 no escore correspondia 60 bpm, demonstrando um valor médio de repouso eo número 20 se refere à sensação máxima (BORG, 2000). Contudo a escala sofre uma alteração, transpondo os valores subjetivos da máxima intensidade, sendo modifica para escores de 1 a 10, relacionando fatores psicológicos existentes durante o exercício físico, também usado para avaliar a percepção subjetiva de esforço e intensidade no treinamento de força (KRAEMER et al, 2004).

2.3 PERCEPÇÃO SUBJETIVA DE ESFORÇO E TREINAMENTO RESISTIDO

A relação de treinamento com a percepção do estímulo gerado pela resistência, compreende a intensidade imprimida ao executar uma sessão de exercício físico. Essa mecânica é estabelecida por parâmetros de manipulação de variáveis de treinamento, subentendo que a intensidade modula aspectos de ordem direta com os protocolos abordados. As variáveis que podemos relatar perante o esforço realizado é o tipo de contração, de repetições máximas (RM), a velocidade de execução das repetições, o tempo de intervalo entre as séries, a ordem dos exercícios e o número de sessões, também são consideradas variáveis de intensidade (FLACK e KRAEME, 2010).

Diante desta vertente apresentada à percepção de esforço retrata duas formas de avaliar o treinamento de força, de forma geral ou de forma específica, compreendendo que a específica avalia os grupos musculares utilizados no exercício e a geral a utilização da maior unidades musculares para serem avaliada. Borg (2007) relata que a melhor forma de uma avaliação subjetiva de esforço (PSE) seria detectando o Índice de Esforço Percebido (IEP),

tendo como representação de esforço a resposta verbal. O mesmo autor relata que os exercícios específicos, localizados, determina um exercício com maior platô de esforço.

Embora todos esses requisitos sejam explorados de forma autônoma na Percepção Subjetiva de Esforço (PSE), alguns autores como Calil e Silva(2011), destacam a experiência do profissional que atua no setor de Treinamento resistido, como tendo uma participação direta no momento de dosar não só as cargas totais da sessão de treinamento, mas também na modulação das quilagens utilizadas durante estas sessões. Sendo assim, quanto maior a experiência do profissional, mais fácil, torna-se esta tarefa.

Alinhando esse recurso do profissional e sua experiência, podemos auxiliar de forma preditiva a força muscular exercida pelo teste de Repetição Máxima (1RM), sobrepondo a carga estimada do individuo. Esse teste têm sido amplamente utilizados e sugeridos em obras sobre o treinamento de força (FLACK; KRAEME, 2006). Para a prescrição e acompanhamento em programas de treinamento de força em indivíduos de alto rendimento ou em indivíduos sem finalidade competitiva, tem sido utilizado, um percentual de esforço físico máximo que proporcione adaptação do organismo à carga, sem que ocorram danos fisiológicos.

Como foram citadas acima, essas modulações de esforço subjetivo, contribuem para a eficiência no monitoramento de cargas de treinos, apresentando padrões e aspectos relacionados ao treinamento e no sentido de determinar a carga de trabalho, percebendo a relação entre (PSE) e a força dinâmica, buscando um método alternativo para incorporar aos demais na melhora da eficiência ao determinar as quilagens, bem como identificar a forma mais adequada para modulá-las.

2.4 TREINAMENTO RESISTIDO MANUAL

Segundo Teixeira (2011) esse treinamento possui uma característica de alternativa, onde possibilita na ausência de barras, anilhas ou qualquer outro tipo de equipamento de força, ofertar uma tensão de forma manual. O mesmo autor conduz que essa metodologia de treino capacitar e se iguala o aumento de força ao ERT, principalmente quando é abordada nos membros superiores, proporcionando uma resposta positiva a resistência oposta.

O treinamento resistido tradicional (ERT) inúmeras vezes é atrelado a um braço de resistência que é gerado por máquinas, que tentam manter um demanda de sobrecarga constante ao músculo esquelético. Sendo assim à medida que o braço de resistência aumenta a tensão também aumenta. Dentro desta aplicação perpetuamos o uso de um braço de

resistência humano, promovendo uma contração muscular próxima da máxima durante toda a amplitude de movimento (DORGO et al, 2009).

Ainda de acordo com o contexto anterior a carga externa de natureza humana e dinâmica resultará na maior amplitude de tensão sofrida e gerando uma acomodação articular. Para Flack e Kraemer (2006), relaciona o número de ações musculares realizadas, com a duração do estímulo que envolvem a serem máximas ou próximas. Dessa forma o Treinamento Resistido Manual (ERM) gerariam aumentos de força na contração muscular em toda amplitude do movimento, propondo um ganho de força significativo nos exercícios com cargas constantes. (ADAMOVICH et al, 1987) pontua esse efeito como favorável a uma alternativa de expor uma tensão privilegiando treinamento personalizado, podendo também entrar em conjunto com outro método.

Levando em consideração várias vantagens desse método de treinamento como, nenhum uso de equipamento; fácil aplicabilidade; interação social com os praticantes; os músculos serão acionados na maior amplitude de movimento e ajuste de tensão. Ressaltamos como um modelador de variação ao Profissional de Educação Física, no entanto o profissional tem que conhecer sobre o treinamento resistido, para sua autonomia e aplicação significativa (TEIXEIRA, 2011). O mesmo autor retrata também as limitações do método, destacando o controle de carga, no entanto Dorgo (2009), em seus estudos sobre o tema, cita a aplicação da PSE para a quantificação de carga de trabalho alinhado a outro método.

3 METODOLOGIA

3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA (DEVE CONTER A ABORDAGEM QUANTITATIVA OU QUALITATIVA)

A presente pesquisa é caracterizada como experimental.

3.2 AMOSTRA

A amostra foi composta por 28 voluntários jovens, sendo 18 homens e 10 mulheres, com idade de $28 \pm 5,0$, estudantes do curso de Educação Física, praticantes de exercício resistido de caráter recreacional há no mínimo 3 meses com assiduidade de 2 à 3 vezes por semana, todos residentes do Município de João Pessoa - PB. Os indivíduos foram devidamente esclarecidos quanto aos propósitos e procedimentos adotados no estudo e

orientados a assinar o termo de consentimento livre e esclarecido – TCLE, em seguida iniciaram os procedimentos para realização do mesmo.

Foram incluídos na pesquisa indivíduos de ambos os gêneros; Idade entre 18 e 40 anos; Nível de treinabilidade de no mínimo 3 meses; Concordarem voluntariamente a participar desta pesquisa; Não apresentarem problemas osteomioarticulares. Foram então excluídos os indivíduos que apresentaram intercorrências que os impediram de cumprir pelo menos 80% da sessão.

3.3 DELINEAMENTO DO ESTUDO

Os indivíduos foram submetidos a três dias de avaliações, separadas pelo intervalo de 48 horas (segunda- feira, quarta-feira e sexta- feira). No primeiro dia de avaliações foram coletados os dados dos participantes, como peso e estatura, medidos pela (Balança Mecânica Antropométrica Micheletti 150 kg x 100g Plataforma 30 x 40cm) idade e Índice de Massa Corporal (IMC), no mesmo dia foi realizado o teste de Repetição Máxima (sendo estimada uma carga para os indivíduos executarem até a falha concêntrica, logo depois foi feita a relação para se estimar a carga máxima de 1RM) nos exercícios de rosca bíceps com barra e rosca bíceps no banco Scott em seguida foi estipulada 60% da carga máxima de 1RM estimada no teste de RM.

No segundo dia de avaliação foi estipulado o protocolo para ambos os exercícios; (três) séries máximas (até a falha concêntrica) com 30 segundos de intervalo entre as séries e 1 minuto de pausa entre os exercícios. Eram verificadas as circunferências do bíceps pré e pós-exercícios coletadas através da (Trena Antropométrica Sem Trava Sanny). No terceiro dia foi seguido o mesmo procedimento aplicando-se a resistência manual 48 horas depois da aplicação do TRT. Participaram do estudo dois professores experientes em aplicação de TRM e foi recomendado que imprimissem a força relativa à carga utilizada no TRT.

3.4 PROTOCOLOS DE EXERCÍCIO

Ambos os protocolos foram executados da seguinte maneira: 3 séries de máximas (até a falha concêntrica) com 30 segundos de intervalo entre as séries e 1 minuto de pausa entre os exercícios. Foi seguido o mesmo procedimento aplicando-se a resistência manual 48 horas depois da aplicação do ERT. Participaram do procedimento para coleta dos dados dois professores experientes em aplicação de ERM e foi recomendado que imprimissem a força relativa à carga utilizada no ERT.

3.5 ANÁLISE DOS DADOS

Os dados foram apresentados por meio de estatística descritiva na forma de média \pm desvio-padrão (DP). Todas as análises estatísticas serão realizadas utilizando o test t pareado no programa Stata as médias das diferenças entre a perimetria do bíceps braquial pré e pós no TRT e no TRM, também a percepção de esforço, para avaliar as mudanças físicas dos alunos e traçar o espaço de tempo necessário para tais mudanças nível alfa critério de significância foi fixado em $p \leq 0,05$ para todas as análises.

4 RESULTADOS

Na tabela 3 estão descrito as características relacionadas ao protocolo abordado no Treinamento Resistido Tradicional (TRT), este sendo aplicado de forma convencional, e adjunto aos seus resultados segue expressos os valores obtidos na aplicação do Treinamento Resistido Manual (TRM) seguindo o mesmo protocolo, diferenciando pela utilização da sobrecarga manual imposta pelos avaliadores. Foram validados apenas os indivíduos que obtiveram a frequência de 100% no estudo comparativo, onde 64,3% do sexo masculino completaram a pesquisa e apenas 35,7% do sexo feminino. Totalizando o numero de abstinência de 12 (doze) indivíduos que não atentaram os padrões dos critérios de inclusão. Todas as características estão apresentadas por meio de estatística descritiva na forma de média \pm desvio-padrão (DP).

Tabela 3 (Característica descritiva na forma de média \pm desvio-padrão dos resultados do TRT e TRM)

	Nº de participantes	Mínimo	Máximo	Média	DP
Circunferência Bíceps PRÉ (TRT)	17	23,10	37,20	30,64	4,299
Circunferência Bíceps PÓS (TRT)	17	24,90	39,50	31,94	4,278
Rosca direta 1	17	10,00	22,00	14,94	3,648
Rosca direta 2	16	5,00	10,00	7,25	1,949
Rosca direta 3	16	3,00	7,00	4,68	1,195
Scott 1	16	4,00	14,00	10,18	2,857
Circunferência Bíceps Pré (TRM)	15	23,80	37,70	30,78	4,735
Circunferência Bíceps Pós (TRM)	15	24,50	40,20	31,75	4,906
Rosca direta 1	15	6,00	16,00	9,93	2,576
Rosca direta 2	15	4,00	9,00	6,00	1,690
Rosca direta 3	15	2,00	8,00	4,53	1,807
Rosca Scott 1	15	4,00	9,00	6,20	1,612
Não validos em lista	12				

Depois de comparar pelo Test t pareado no programa Stata as médias das diferenças entre a perimetria do bíceps braquial pré e pós no TRT e no TRM, foi constatado que não houve diferença significativa ($p=0.3452$) de forma aguda, entre os dois métodos de treino **tabela 4**. Constando que também não ocorreu uma variabilidade da percepção subjetiva de esforço, assim demonstrando que a tensão imposta pelos aplicadores, correspondeu à intensidade do esforço solicitado, mediante a tensão do desconforto dos testes.

Tabela 4 (Resultados comparativos do TRT e TRM)

Circunferência de Bíceps	n	Medias	Desvio Padrão
(TRT)	15	32.01	4.48
(TRM)	15	31.75	4.91
Diferença entre as médias		.260	p = 0.345

PSE	n	Médias	Desvio Padrão
(TRT)	15	7,83	1,53
(TRM)	15	8,6	1,12
Diferença entre as médias		0,77	p < .001

5 DISCUSSÕES

O presente estudo trouxe uma análise comparativa do efeito agudo de uma sessão de TRT a uma sessão de TRM, onde foi constatado que não houve diferença significativa ($p=0.3452$), entre os métodos. Salientando que os objetivos foram equivalentes a ambos os treinamentos, considerando uma aproximação entre os escores obtidos, ressaltando o TRM como um possível método de carga resistivo.

Ao comparar a circunferência do bíceps braquial perante as duas metodologias, o escore nos demonstrou que não ocorreu nenhuma diversidade considerável, considerando a média e o desvio padrão das coletas pré e pós-treino de cada sessão TRT pré $30,64 \pm 4,30$ pós $31,95 \pm 4,28$ e TRM pré $30,79 \pm 4,74$ pós $31,75 \pm 4,91$ com uma diferença de ($p = 0.3452$) demonstrando assim uma resposta semelhante, mesmo sendo um ensaio suscito. Mas um estudo realizado por Dorgo 2009 demonstrou com uma investigação de 14 semanas a comparação entre os dois métodos, equiparando os efeitos da resistência muscular e força. Participando do estudo 84 estudantes universitários, onde os mesmos foram avaliados a força com o teste de Repetição Máxima (RM) nos exercícios de Supino plano e Agachamento. Assim registrando como número de repetições realizadas a 70% de 1RM. O resultado foi conotado que não houve diferenças entre os grupos do estudo força musculares ($p = 0,36$) ou resistência muscular ($p < 0,46$).

Dentro desta visão podemos extrair outro objetivo abordado neste presente ensaio, à relação de carga empregada pelos aplicadores, onde tivemos uma aproximação de resistência

imposta, tanto pela ação das máquinas com a do homem. Sabemos que os testes de Repetições máximas seguem um protocolo, direcionando a falha concêntrica (FLACK; KRAEME, 2010). Tendo essa afirmação como ponto de partida, foi confrontada com a PSE demonstra os resultados, assim trazendo um dado irrelevante significativo de diferença ($p > 0,2500$). Sendo assim é um instrumento útil para quantificar a carga de trabalho, uma vez que é simples fácil de compreender e programar (SILVA, 2012).

Um dado que faz interessante ressaltamos é que não houve nenhuma desistência do estudo por falta de má condução dos aplicadores do TRM durante as sessões de testes, dessa forma se fez interpretar que os profissionais obtinham um conhecimento prévio da técnica de execução dos exercícios convencionais de musculação. Os exercícios expostos foram todos bem relacionados aos participantes, mediante muitos já terem um tempo de prática relevante à pesquisa. Segundo Heaney (2004), todos os exercícios de musculação, seja com pesos livres ou qualquer outro aparelho, podem ser adaptados e transpostos ao treinamento resistido manual.

Para Teixeira (2015), os dois treinamentos apresentam uma perspectiva vantajosa de aplicação equiparando os inúmeros benefícios, respaldados em uma efetiva aplicação. Esse estudo, contudo trouxe uma relevância sobre quando o treinamento é realizado em duplas, parecem viável e eficaz, considerando os resultados apresentados. Onde ressaltamos previamente a experiência do profissional (aplicador) uma familiarização prévia é necessária para melhor aproveitamento do treinamento. Hendrick (1999), já relatava em seus estudos uma experiência na aplicação do TRM em atletas de futebol americano da Academia da Força Aérea Americana. O autor cita que, devido às exigências relacionadas à força e potência observadas no futebol americano, exercícios resistidos dos mais variados tipos se fazem presentes durante a temporada, onde o treinador ou parceiro de treino desempenha o papel da sobrecarga, já traria uma admissível vantagem relacionada ao ganho de força.

6 CONCLUSÃO

Os resultados sugerem que uma sessão de TRM e TRT produzem o mesmo efeito de forma aguda na perimetria e que os avaliadores tiveram a capacidade de produzir à mesma intensidade de forma manual comparado a intensidade imposta pelas cargas tradicionais. Comportando assim, uma análise nos possível recurso de manipulação e controle de movimento, pois o protagonista da carga seria um profissional que teria a contração muscular máxima executada em toda amplitude de movimento.

Um dado oriundo deste estudo de total significância foi à relação de efetividade da PSE entre os dois modelos de treinamento, ressaltando a sensação de esforço equiparada a intensidade imprimida, trazendo a aproximação de estímulos. Previamente afirmando que esta intensidade é modular e pode ser transferida de um método para outro ao controlar as variáveis, respaldando sobre o efeito da tensão ajustada a resistência oposta. No entanto, por ser um tema relativamente novo no campo da atividade física, ainda carece de mais estudos relacionados. Sugere-se como futuras linhas de pesquisa verificar os efeitos a médio e longo prazo do TRM.

REFERÊNCIAS

AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE (ACSM). Diretrizes do ACSM Para os testes de esforço e sua prescrição. 7a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2007.

ADAMOVICH DR & BRZYCKI: M. **Resistance for Wrestlers.** *Wrestling USA*, v 23, n.6 p. 24-5, 1987.

BARBANTI, V.J.; TRICOLI, V.; UGRINOWITSCH, C. Relevância do conhecimento científico coo na prática do treinamento físico. *Revista Paulista de Educação Física*, São Paulo, v.18, p.101-9, 2004.

BOMPA, T. O. **Periodização – Teoria e Metodologia do Treinamento.** São Paulo: Phorte, 2005.

BORG, G. **Escalas de Borg para dor e o esforço percebido.** Barueri: Manole; 2000.

BORG, G. **Escalas de Borg para dor e o esforço percebido.** Barueri: Manole; 2007.

CALIL E SILVA, A.; DIAS, M.; BARA FILHO, M.; LIMA, J; DAMASCENO, V.; MIRANDA, H.; NOVAES, J; ROBERTSON, R. Escalas de Borg e OMNI na prescrição de exercício em ciclo ergômetro. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano.** Vol. 13, Num. 2, p. 117-123. 2011.

CAMPOS, M. A.; NETO, B. C. **Treinamento funcional resistido: para melhoria da capacidade funcional e reabilitação de lesões musculoesqueléticas.** Rio de Janeiro: Revinter, 2012.

DORGO S, KING GA, CANDELARIA NG, BADER JO, BRICKEI GD, ADAMS CE. Effects of manual resistance training on fitness in adolescents. **J strength Cond Res** 2009.

ESTON, R. Use of ratings of perceived exertion in sports. **International Journal of Sports Physiology and Performance.** Vol. 7. p.175-182. 2012.

FLECK SJ, KRAEMER WJ. **Fundamentos do treinamento de força muscular.** 1ª ed. Porto Alegre: Artmed; 1999.

FLECK S J, KRAEMER WJ. **Fundamentos do treinamento de força muscular**. 2ª ed. Porto Alegre: Artmed; 2006.

FLECK S J, KRAEMER WJ. **Fundamentos do treinamento de força muscular para Hipertrofia**. 3ª ed. Porto Alegre: Artmed; 2010.

FLECK S J, KRAEMER WJ. **Fundamentos do treinamento de força muscular para Hipertrofia**. 4ª ed. Porto Alegre: Artmed; 2017.

GENTIL P. (2011). **Bases Científicas do Treinamento de Hipertrofia**. Editora Sprint, Rio de Janeiro.

GENTIL P. (2014). **Bases Científicas do Treinamento de Hipertrofia**. 2 ed. Editora Sprint, Rio de Janeiro.

MARCORA S. A Percepção do Esforço Durante o Exercício é Independente de Feedback aferente dos Músculos Esqueléticos. **J Appl Physiol**. 2009.

KRAEMER WJ, HAKKINEN K. **Treinamento de força para o esporte**. 3ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.

SILVA, A.C; DIAS, M.R.C; FRANCO, V.H.P; LIMA, J.R.P; NOVAES, J.S. **Estimativa do Limiar de Conconi por meio da Escala de Borg em ciclo ergômetro**. *Fit Perf. J* 2012.

SIMÃO R, FLECK SJ. **Força- princípios metodológicos para treinamento**. Copyright 2008 by Phorte Editora.

SIMÃO, R.; FARINATI, P. T. V.; POLITO, M. D.; VIVEIROS, L. E.; FLECK S. J.: Influence of exercise order on the number of repetitions performed and perceived exertion during resistance exercise in women. **Journal of Strength and Conditioning Research**. v. 21, p. 23-28. 2007.

Tamara Rial 3, Juan M.; Cortell-Tormo, Yasser Alakhdar, Caue V. La Scala Teixeira, Laura Masiá-Tortosa; and Sandor Dorgo: Resistência Manual versus Treino de Resistência Convencional: Impacto na Força e Resistência Muscular em Homens Treinados Recreacionalmente. **Journal of Sports Science and medicine** (2017) 16, 343-349.

TEIXEIRA, Cvl. **Treinamento resistido manual: a musculação sem equipamentos**. São Paulo: Phorte; 2011.

TEIXEIRA, Cvl. **Treinamento resistido manual: a musculação sem equipamentos**. 2ª ed. São Paulo: Phorte; 2015.

TEIXEIRA CVLS, GUEDES JUNIOR DP. **Musculação desenvolvimento corporal global**. São Paulo: Phorte; 2009.

Triátlon Ao 65 Anos: Perfil Motivacional E Ansiedade Pré-Competitiva Em Um Estudo De Caso

Rogério Márcio Luckwu dos Santos (IESP)
rogerioluckwu@gmail.com
João R. Silva Filho (IESP)
Jonathan K. Da Silva (IESP)
Stephanney K. M. S. F. de MOURA (IESP)

RESUMO

Os fatores psicológicos podem exercer influência direta sobre o rendimento de um atleta, dentre os quais, a motivação e ansiedade pré-competitiva ganham destaque em pesquisas na área da psicologia do esporte. Este artigo teve como objetivo descrever do perfil motivacional e níveis de ansiedade pré-competitiva em um Triatleta aos 65 anos. Os dados foram coletados através da Escala de Motivação Desportiva (EMD) e do Inventário do Estado de Ansiedade Competitiva (CSI-2), aplicado um dia antes da competição alvo. Os principais resultados encontrados foram elevados níveis de motivação intrínseca, motivação extrínseca e baixa desmotivação, baixo índice de ansiedade cognitiva e ansiedade somática e elevada autoconfiança. Conclui-se que o atleta voluntário nesse estudo apresentou um bom controle emocional podendo contribuir para um bom rendimento durante a competição pretendida.

Palavras chaves: idoso, triátlon, ansiedade, motivação.

ABSTRACT

Psychological factors are capable of directly explaining an athlete's performance, including motivation and pre-competitive theory in research in the field of sports psychology. This article had a profile of motivation and pre-competitive results in Triathlete at age 65. The data were collected through the Sports Motivation Scale (EMD) and the State Inventory of Competitive Anxiety (CSI-2). His seminars were inspired by levels of motivation, motivation and demotivation, low index of cognition and anxiety and self-confidence. It is concluded that the volunteer is based on a good control at the same time responsible for a good income during a desired competition.

Keywords: elderly, triathlon, anxiety, motivation.

1 INTRODUÇÃO

Os fatores psicológicos podem exercer influência direta sobre o rendimento de um atleta, dentre os quais, a motivação e ansiedade pré-competitiva ganham destaque em pesquisas na área da psicologia do esporte. Muitos autores, (CERVELLÓ, ESCARTÍ E GUZMÁN, 2007; NUVIALA E NUVIALA, 2005; SARRAZIN et al., 2002; TORREGOSA et al., 2007, LUCKWU, 2008), mencionam que os fatores motivacionais são primordiais no estudo das relações entre rendimento esportivo e estado emocional. Adicionalmente, Moraes (1990) afirma que existe evidentemente uma relação entre ansiedade e desempenho, e que

esses parecem variar de acordo com diversos fatores, tais como, tipo de esporte, dificuldade da tarefa, traço de personalidade do atleta, ambiente, torcida, idade, entre outros.

Em meio aos esportes de elevado grau de dificuldade destaca-se o Triátlon, devido a junção de três modalidades esportivas (natação, ciclismo e corrida). Por se tratar de uma modalidade esportiva individual, em que não se pode dividir a responsabilidade do rendimento, e que muitas vezes leva o atleta ao extremo das suas capacidades físicas, torna-se uma modalidade geradora, tanto de estresse físico, quanto mental. Com isso, não só a preparação física é necessária, mas também, é de extrema importância a psicológica.

Para isto, a utilização de questionários semiestruturados e validados no meio esportivos são importantes, de fácil aplicação e dão auxílio na identificação do perfil emocional de atletas em período pré-competitivo, amparando a busca da melhor forma de minimizar as chances de um mau rendimento. Com isso, objetivo do presente estudo foi descrever o perfil motivacional e níveis de ansiedade pré-competitiva em um triatleta aos 65 anos.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 MOTIVAÇÃO

A motivação tem sido um importante objeto de estudo no contexto desportivo. Muitas teorias tratam do papel da motivação e sua relação com a personalidade, na tentativa de facilitar o entendimento sobre o comportamento humano diante de determinadas situações.

De acordo com Machado (1997) a motivação é o estado emocional que desperta o interesse ou a inclinação do indivíduo para algo. O mesmo autor mostra que alguns motivos são predominantes sobre outros, direcionando comportamentos. Além disso, Samulski (2002) diz que a motivação caracteriza-se por um processo ativo, intencional e dirigido a uma meta, o qual depende da interação de fatores pessoais (intrínsecos) e ambientais (extrínsecos).

No contexto da Psicologia do Esporte diferentes teorias dão suporte ao estudo da motivação, por exemplo, a teoria da atribuição (WEINER, 1985), a teoria das metas de realização (AMES, 1987), a teoria da motivação através da percepção da competência (HARTER, 1988) e a teoria da Autodeterminação (DECI; RYAN, 1985) que querem explicar o comportamento humano através do estudo dos estímulos que nos levam a participar de determinada atividade. Porém nesta última teoria que será aprofundar neste estudo.

2.2 TEORIA DA AUTODETERMINAÇÃO MOTIVACIONAL

A teoria da autodeterminação (DECI; RYAN, 1985) constitui um modelo explicativo da motivação humana que tem sido aplicado em vários contextos, entre eles, o esportivo. Ela surgiu a partir de quatro teorias: teoria da evolução cognitiva, teoria de integração orgânica, teoria das orientações de casualidade e a teoria das necessidades básicas.

Segundo Deci e Ryan (2000) a teoria da autodeterminação parte do princípio de que o comportamento humano é incentivado por três necessidades psicológicas básicas e universais: a autonomia, a competência e as relações sociais. A primeira está relacionada aos esforços que o indivíduo realiza para ser o agente da situação, para ter voz ou força para determinar o próprio comportamento. A segunda é a necessidade de demonstrar-se capaz de realizar determinada atividade e relaciona-se, também, à tendência de controlar o resultado, ou seja, sentir-se competente na realização da tarefa. E por último, as relações sociais refere-se ao esforço para estabelecer relações, a necessidade de relacionar-se com outros indivíduos, experimentar a satisfação com o mundo social e de acordo com Ryan (1993) esta necessidade está definida por duas dimensões: sentir-se aceito e ficar mais próximo de outrem.

Segundo esta teoria, a motivação de um indivíduo apresenta-se em três níveis, sendo eles: a motivação intrínseca (que pode ser definida com um compromisso de um indivíduo com uma atividade por causa do prazer e satisfação trazida pela mesma); a motivação extrínseca (que ocorre quando o sujeito é influenciado por um motivo externo, por exemplo, uma recompensa, no caso de atletas, o grito da torcida ou simplesmente por querer mostrar que é o melhor e não pelo prazer inerente à tarefa, mesmo que estes motivos mais tarde também tragam satisfação e sensação de dever cumprido); e por último, a desmotivação, ou seja, a total inexistência de motivação. Além disso, Deci e Ryan (1985) afirmam que os três tipos existem simultaneamente dentro dos indivíduos, diferindo apenas em níveis de apresentação ou externalização em determinadas situações ou contextos.

2.3 CONTÍNUO DA MOTIVAÇÃO INTRÍNSECA E EXTRÍNSECA

Segundo Weinberg e Gould (2008) o pensamento atual vê motivação intrínseca e extrínseca em um contínuo e esclarece ainda diferentes tipos de motivação extrínseca e intrínseca, são eles:

MI conhecimento – o indivíduo se compromete em uma atividade pelo prazer e pela satisfação que experimenta enquanto aprende, explora ou tenta entender alguma coisa nova.

MI realização - a pessoa participa de uma atividade pelo prazer e pela satisfação que sente ao criar alguma coisa ou dominar a habilidades difíceis.

MI estímulo – a pessoa participa em uma atividade para experimentar sensações prazerosas, como alegria, interesse e prazer estético.

ME Regulação Identificada – o comportamento é muito valorizado, aceito e considerado pelo indivíduo e, portanto, é realizado de boa vontade, mesmo que a atividade não seja prazerosa em si.

ME Regulação Introjetada - o indivíduo é motivado por estímulos e pressões internos; entretanto o comportamento ainda não é considerado autodeterminado porque é relado por contingências externas.

ME Regulação externa - o comportamento é completamente controlado por fontes externas, como recompensas e coações.

2.3.1 MOTIVAÇÃO INTRÍNSECA (MI)

Motivação intrínseca (MI) é toda a prática que lhe traga um alto nível de interesse, prazer e satisfação na prática desportiva. Esse interesse, prazer ou satisfação vem diretamente da atividade praticada e não de recompensas extrínsecas como dinheiro, prêmios ou reconhecimento sociais, neste caso a participação não vem acompanhada de pressões e/ou restrições. A motivação intrínseca define-se operacionalmente em duas formas: 1) participação voluntária para a atividade em aparente ausência de recompensas ou pressões externas e 2) participação numa atividade pelo interesse, satisfação e prazer que obtêm nesse envolvimento (VALLERAND, DECI E RYAN, 1987).

Indivíduos que praticam qualquer modalidade desportiva e tem interesse em conhecer algo mais fundo a cerca dessa tal modalidade ou indivíduos que treinam um desporto apenas pelo prazer de auto superar, são considerados como motivados intrinsecamente. Deci e Ryan (1985) acrescentam ainda, que a motivação intrínseca tem origem em necessidades psicológicas de competência, autonomia e relacionamento. Desta forma, este construto possui um papel importante no desenvolvimento, aprendizagem e socialização, em quase todos os domínios da vida, pelo que no âmbito da Educação Física associa-se a maiores intenções de prática desportiva extra-curricular (Fernandes et al., 2004). Refere-se ao envolvimento em determinada atividade por sua própria causa, por esta ser interessante, envolvente ou, de alguma forma, geradora de satisfação (GUIMARAES e BORUCHOVITCH, 2004).

Luckwu e Guzmán (2008) afirmam que o indivíduo que motiva-se intrinsecamente compromete-se com uma atividade pela satisfação experimentada no momento em que aprende e tenta a prática.

2.3.2 MOTIVAÇÃO EXTRÍNSECA (ME)

Motivação extrínseca (ME) está relacionada na participação de um desporto por motivos externos tais como, dinheiro, prêmio, elogios, aplausos ou reconhecimento social, e não pelo prazer ou satisfação que a mesma traz, ou seja, esses indivíduos estão motivados extrinsecamente. Segundo Soares et al (2008) é uma força originada pela vontade de conquistar um reconhecimento externo.

2.3.3 MOTIVAÇÃO

Os comportamentos desmotivados são iniciados e regulados por forças além do controle intencional do indivíduo, pelo que nem se consideram intrinsecamente ou extrinsecamente motivados, tendo em conta a ausência da intenção (DECI e RYAN, 1985). Associa-se a uma relativa ausência de motivação, seja ela intrínseca ou extrínseca, no entanto deixando de existir motivos para à prática desportiva.

Os autores Deci e Ryan (1985) dividem a desmotivação em:

- A desmotivação relacionada a cerca das suas capacidades e habilidades, este tipo vem da falta de habilidade ou capacidade que o indivíduo possui para trabalhar na sua conduta.
- A desmotivação relacionada a estratégias, esse é o resultado de uma condenação do indivíduo à estratégia proposta que não são eficazes para uma finalidade específica.
- A desmotivação relacionada à sua capacidade e seus esforços, este tipo de motivação é o resultado da crença que determinada a sua conduta e é muito exigente, o sujeito está indisposto a direcionar seus esforços suficientes para se comprometer com tal atividade.
- A crença de impotência: O sujeito vê o seu esforço como irrelevante, de acordo com a tarefa a ser executada.

2.4 ANSIEDADE E A PRÁTICA ESPORTIVA

2.4.1 ANSIEDADE DE ESTADO E ANSIEDADE DE TRAÇO

A ansiedade-estado está relacionado ao componente de humor, que está constantemente variando. É definido mais formalmente como estado emocional “caracterizado por sentimentos subjetivos de apreensão e tensão, conscientemente percebidos, acompanhados por ou associados com ativação ou excitação do sistema nervoso autônomo” (SPIELBERGER, 1996, p.17).

Por exemplo, o nível de ansiedade-estado de um atleta de triatlão muda ou varia, de um instante para o outro, durante uma prova. Ele pode ter um nível levemente elevado de ansiedade (sentindo-se um pouco nervoso e notando as batidas do seu coração) antes de começar a prova, um nível mais reduzido depois de entrar no ritmo da prova e, então, um nível extremamente elevado (sentindo-se muito nervoso, com o coração mais acelerado que o normal da prova) nos metros finais, de uma disputa por uma colocação no pódio.

“A ansiedade-estado é um estado emocional temporário, em constante variação, com sentimentos de apreensão e tensão conscientemente percebidos, associados com a ativação do sistema nervoso autônomo” (WEINBERG; GOULD, 2008, p.97).

Segundo Weinberg e Gould (2008, p. 97), ansiedade-estado cognitiva diz respeito ao grau em que a pessoa tem uma preocupação ou pensamentos negativos, já a ansiedade-estado somática esta relacionada às mudanças de momento a momento na ativação fisiológica percebida. A ansiedade somática não está necessariamente relacionada a mudança na ativação física da pessoa, mas sua percepção dessa mudança.

Diferente da ansiedade-estado, a ansiedade-traço está diretamente relacionada a personalidade, é algo tendencioso ou uma disposição comportamental adquirida que influencia no comportamento. A ansiedade-traço predispõe o indivíduo a perceber uma grande variedade de circunstâncias ameaçadoras que não são realmente perigosas física ou psicologicamente. A pessoa responde a essas circunstâncias com reações de ansiedade-estado que são desproporcionais em intensidade e magnitude ao perigo objetivo (SPIELBERGER, 1966, p. 17).

A ansiedade-traço é uma tendência comportamental em que o indivíduo tende a perceber como ameaçadoras, circunstâncias que objetivamente não são perigosas e de responder a elas com ansiedade-estado desproporcional. As pessoas que possuem a ansiedade-traço elevada, geralmente têm mais ansiedade-estado em situações de avaliação e naquelas altamente competitivas do que as pessoas com ansiedade-traço mais baixa (WEINBERG;

GOULD, 2008, p. 97). Por exemplo, dois jogadores de futebol com habilidades físicas semelhantes ou iguais podem ser colocados sob um mesmo nível de pressão (p. ex., cobrar um pênalti no último lance do jogo) e, ter reações de ansiedade-estado totalmente distintas devido as personalidades de cada um (no caso, seus níveis de ansiedade-traço).

2.4.2 ANSIEDADE COGNITIVA E ANSIEDADE SOMÁTICA

Para Fontanari (2010) a ansiedade cognitiva surge mais precocemente ao aproximar-se de uma competição e permanecendo em alto nível, ela determina-se pela sensação emocional de apreensão e tenacidade psíquica, no qual podemos observar a tensão, a alteração no humor, falta de concentração entre outras. De acordo com Burton (1998) a ansiedade cognitiva pode originar quatro tipos de consequências mentais negativas como: preocupação e outros pensamentos negativos; imagens desastrosas e outros problemas de imaginação de sua autoavaliação; problemas de concentração e manter a atenção nos objetivos; problemas de controle no corpo.

A ansiedade somática ou fisiológica é referente às percepções dos sintomas corporais causados pela ativação do sistema nervoso autônomo, caracterizado por uma grande variedade de sintomas somáticos, tais como diarreia, taquicardia, aumento da frequência respiratória, sudorese nas mãos, tensão muscular, lentidão e pouca explosão muscular entre outras. Estes sintomas podem ser considerados como fatores negativos que, por conseguinte, interferirão no rendimento esportivo de um atleta. E de acordo com Moraes (1998) Um nível mais elevado dessa ansiedade poderá ser negativo para habilidades complexas que exigem movimentos musculares finos, coordenação, concentração e equilíbrio, que são elementos primordiais para um bom desempenho.

2.4.3 AUTOCONFIANÇA

Fatores que influênciam na forma de ver a competitividade em um atleta pode estar relacionado o como esse atleta se ver na modalidade, como esse atleta ver os adversários, se ele sente prazer em realizar aquela atividade, se esse atleta se sente competente no que está fazendo e como estar fazendo. Segundo Deci e Ryan (2000) a teoria da autodeterminação parte do princípio de que o comportamento humano é incentivado por três necessidades psicológicas primárias e universais: autonomia, competência e relações sociais. Allard e Starkes (1991) APUD Nascimento (2011) “...indicam que os indivíduos tornam-se cada vez

mais especializados em tarefas particulares de domínio complexo da competência”, neste caso em uma modalidade esportiva que é o triátlon.

A autoconfiança é conceituada por Machado (2006) como uma crença geral que o indivíduo tem de que pode realiza com sucesso uma determinada atividade. Deduz-se que um individuo apresenta um demasiado nível de confiança, acerca de suas capacidades de pensamentos e rendimento, em determinada atividade.

De acordo com Martens et al (1990) podemos considerar que a autoconfiança é a inexistência da ansiedade cognitiva. Pode-se dizer que a ansiedade cognitiva, faz com que o atleta tenha pensamentos negativos a respeito do seu rendimento, conseqüentemente, sua performance desportiva fazendo assim ter uma incapacidade de concentração. Características opostas a de quem exercem uma autoconfiança.

Intensificar a percepção de competência e sentimentos de controle são formas fundamentais de encorajar a motivação para realização em praticantes de atividades físicas, especialmente em crianças (WEISS, 1993 APUD WEINBERG; GOULD, 2008).

Segundo Nascimento Junior et al. (2010) a satisfação de um atleta é caracterizada como uma condição afetiva positiva relacionada a uma avaliação das estruturas, experiências, processos resultados de relações com experiência esportiva, além de está relacionada a qualidade de vida ou relacionada a como o atleta percebe e admira a sua carreira esportiva.

A satisfação de um atleta pode ser multifatorial como a motivação e a ansiedade, quanto mais ansioso esse atleta for, mais chances de se tornar um atleta insatisfeito com que ele vem desempenhando, enquanto a isso, a motivação pode fazer com que a satisfação desse atleta o mantenha em tal prática esportiva. Como se trata de um esporte muito solitário, o atleta tem que gosta muito do que ele faz, e esse gosta está mais ligada a motivação intrínseca dele, pois nesta modalidade esportiva não é comum que os atletas estejam próximos, o fato é que a motivação poder ser um fator muito forte que influencia na satisfação de um atleta, porém não é apenas ela que vai gerar essa satisfação, existem outros fatores como, por exemplo, baixar seu tempo em alguma das modalidades inclusas no Triátlon, fatores ambientais que favoreçam a este atleta um bem estar, entre outras variáveis.

3 METODOLOGIA

3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

Esta pesquisa descritiva e estudo de caso é uma das classificações de pesquisa científica na qual seu objetivo é descrever as características de uma população, um fenômeno ou experiência para o estudo realizado. E essa metodologia leva em conta os aspectos da formulação das perguntas que norteiam a pesquisa, além de estabelecer também uma relação entre as variáveis propostas no objeto de estudo em análise.

3.2 POPULAÇÃO E AMOSTRA

Participou deste estudo um triatleta profissional com 65 anos de idade, praticante da modalidade esportiva a 6 anos e em situação de pré-competição.

3.3 INSTRUMENTOS

A avaliação dos níveis de motivação autodeterminada do atleta de triathlon foram utilizados a escala de motivação esportiva- SMS (Sports Motivation Scale) desenvolvido por Pelletier et al. (1995) traduzida e adaptada ao contexto brasileiro por Serpa, Alves e Barreiros (2004). O instrumento consiste em 28 questões, divididas em 7 sub-variáveis respondidas em escala de Likert de 1 a 7 onde 1 significa discordo totalmente e 7 concordo totalmente. Esta escala avalia a motivação de acordo com a teoria da autodeterminação (DECI; RYAN, 1985).

A avaliação dos níveis de ansiedade pré-competitiva na amostra utilizada neste estudo utilizamos o Inventário do Estado de Ansiedade Competitiva (IEAC; CSAI-2). Criado por Martens et al (1990), em sua versão traduzida e adaptada do CSAI-2, por Cruz e Viana (1993). O CSAI-2 é uma medida multidimensional do estado de ansiedade competitivo composto de 27 itens, divididos em 3 sub-variáveis; a) ansiedade somática; b) ansiedade cognitiva; c) auto-confiança. Cada sub-escala está composta por 9 itens e os atletas responderam a cada item optando por uma alternativa, numa escala de likert de 1 a 4 pontos onde 1 significa nada e 4 significa muito.

3.4 PROCEDIMENTOS PARA COLETA DE DADOS

O atleta de Triátlon foi contatado previamente para e foi verificado que havia a possibilidade de este atleta poder responder ao questionário um dia antes da sua viagem para Florianópolis, onde foi passado os questionários relacionados a ansiedade pré-competitiva, motivação, satisfação das necessidades psicológicas. O preenchimento foi de forma totalmente voluntaria onde ele não foi obrigado a responder a questões ele achasse que seriam impertinentes ou inadequadas.

3.5 TRATAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS

Os dados coletados foram tabulados em uma planilha do programa Microsoft Excel for Windows 2010, onde cada fator foi descrito seguindo os valores sugeridos pelos questionários propostos na coleta de dados.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

VARIÁVEIS	n	MÉDIA
MI Realização	1	6,25
MI Conhecimento	1	6,50
MI Estimulação	1	6,75
ME regulação Introjetada	1	6,50
ME regulação Identificada	1	5,75
ME Regulação Externa	1	4,25
Desmotivação	1	1,00
Motivação Intrínseca	1	6,50
Motivação Extrínseca	1	5,50
IIM	1	5,00
Ansiedade Cognitiva	1	1,40
Ansiedade Somática	1	1,00
Autoconfiança	1	4,00

Tabela1: n: número de participantes; MI: motivação intrínseca; ME: motivação extrínseca; IIM: Índice de intensidade motivacional.

Os resultados demonstrados na tabela 1 apresentam um perfil motivacional com elevado índices, tanto de motivação intrínseca (6,5), quanto de motivação extrínseca (5,5) mostrando que o atleta encontra-se muito motivado em praticar a modalidade esportiva tanto por fatores internos, quanto externos, corroborando o trabalho de Coimbra et al. (2013) que encontrou maior grau de motivação tanto intrínseca quanto extrínseca em atletas de nível

nacional em relação aos atletas que competiam em nível regional. E contribuindo, ainda, no presente estudo, o voluntário estava prestes a participar de um campeonato a nível nacional.

Também foram apresentados valores de MI Realização (6,25), MI Conhecimento (6,5), MI Estimulação (6,75) mais próximos dos valores máximos da escala likert. Mostrando um grande interesse do atleta em experimentar sensações prazerosas, aprender e realizar algo novo no esporte. Além disso, apresentou valor moderado de motivação extrínseca de regulação externa (4,25) e elevados para motivação extrínseca introjetada (6,50) e identificada (5,75) e, por fim, baixo nível de desmotivação (1,0). Assim, confirmando os achados de Chantal et al. (1996) que encontraram níveis de MI maiores em atletas de baixo desempenho, e níveis de ME maiores em atletas de alto desempenho, porém não foram identificadas diferenças significativas. No caso apresentado em nosso estudo o voluntário estava mais motivado intrinsecamente.

Por se tratar de uma modalidade de muito esforço e de pouca interação com os outros participantes, o triatlão acaba sendo uma modalidade em que a motivação intrínseca vai estar mais elevada, pois o prazer em realizar esta modalidade vem do próprio indivíduo, assim confirmando o estudo de Coimbra et al. (2013) onde constatou-se que atletas de modalidades individuais são mais motivados intrinsecamente e extrinsecamente do que atletas de modalidades coletivas, assim com no estudo de Murcia et al. (2007) que compararam o tipo de motivação entre atletas de modalidades individuais e coletivas, encontrando perfil motivacional mais autodeterminado em esportistas de modalidade individuais, ou seja, maior MI.

Justificamos tais resultados pelo fato de que em nosso país, atletas de modalidades individuais, como natação, corrida ou ciclismo possuem maior número de praticantes e mais possibilidades de melhora de rendimento individual em seu esporte, contribuindo assim, no aumento da sua motivação de uma forma geral. Diferentemente do que acontece com atletas de modalidades coletivas (excluindo o futebol), tais como handebol e basquetebol possuem pouco incentivos, além dos poucos clubes que oferecem estrutura para tal prática, diminuindo assim a possibilidade de uma maior motivação, seja ela intrínseca ou extrínseca e provavelmente elevando a desmotivação.

Em relação ao estado de ansiedade pré-competitiva, o triatleta apresentou baixos índices de ansiedade somática (1,00) e cognitiva (1,40) e elevado índice de autoconfiança (4,00) mostrando está em um estado de controle emocional. Tal resultado pode ter sido encontrado pelo fato de que o atleta em questão já é experiente com uma média de prática esportiva de 6 anos e por já ter participado de várias competições do mesmo nível. Com isso confirmando os achados de Kioumourtzoglou et al. (1997) num estudo com atletas de várias

modalidades esportivas concluíram que os atletas mais velhos (com mais anos de prática) tinham maior capacidade de rendimento sobre pressão, maior ausência de preocupações que os atletas do escalão mais novo. Além disso, Gould (1992) afirma em seu estudo que os atletas mais bem-sucedidos são aqueles que possuem níveis mais elevados de concentração, níveis mais elevados de autoconfiança e níveis mais baixos de ansiedade perante a competição, assim como são mostrados em nossos resultados do presente estudo.

5 CONCLUSÃO

Conclui-se que o atleta voluntário nesse estudo estava com o nível de motivação de uma de uma forma geral bastante elevado, baixa desmotivação, baixo índice de ansiedade (tanto somática quanto cognitiva) e elevado índice de autoconfiança, sendo assim, apresentando um bom controle emocional podendo contribuir para um bom rendimento durante a competição pretendida.

REFERÊNCIAS

BRAZ, Tiago V. et al. O efeito da motivação no desempenho do teste de cooper em jovens futebolistas, **Revista Treinamento Desportivo**, v. 8, n.1, p. 53-59, 2007.

CHANTAL, Y. et al. Motivation and elite performance: An exploratory investigation with Bulgarian athletes. **International Journal of Sport Psychology**, v.27, n.1, p.173-182, 1996.

COIMBRA, D.R. et al. Características motivacionais de atletas brasileiros. **Motricidade**, Vila Real, v. 9, n. 4, p. 64-72, 2013.

CRUZ, J.F.; VIANA, M. F. Manual de avaliação psicológica em contextos desportivos (Relatório Técnico), **Projecto de Investigação e Intervenção Psicológica na Alta Competição**, Braga-Lisboa,1993.

DECI E. L. e RYAN, R. M. **Intrinsic Motivation and Self-determination in Human Behavior**. Plenum: New York, 1985.

DECI, E. L.; RYAN, R. M. The "what" and "why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behaviour. **Psychological Inquiry**, v.11, p.227-268, 2000.

FERNANDES, H. et al. Validación e aplicación de modelos teóricos motivacionales en el contexto de la educación física. **Cuadernos de Psicología del Deporte**, v.4, n.2, p.67-89, 2004.

GOULD, D; EKLUND, R. C; E JACKSON, S. A. 1988 U.S. olympic wrestling excellence: I. Mental preparation, precompetitive cognition, and affect. **The Sport Psychologist**. v.6, p.358-382, 1992.

GUIMARAES S. E. R. e BORUCHOVITCH, E. O Estilo Motivacional do Professor e a Motivação Intrínseca dos Estudantes: Uma Perspectiva da Teoria da Autodeterminação, **Psicologia: Reflexão e Crítica**, 2004, n.17, v.2, p.143-150.

IRONMAN FLORIANÓPOLIS, Ironman Brasil, Disponível em: <http://ironmanbrasil.com.br/novo/fln/>, acessado dia: 04/05/2018.

KIOUMOURTZOGLOU, E. et al. Psychological Skills of elites athletes in different ball games. **Journal of Human Movement Studies**, n.32, p.79-93, 1997.

LUCKWU, R.M.Y GUZMÁN, J. F. Deportividad y motivación en balonmano: Un análisis desde el modelo jerárquico de la motivación. **Manuscrito en revisión**, 2008.

MACHADO, A.A. **Psicologia do Esporte**: Temas emergentes. Jundiaí, 1997.

MARGIS, R.; PICON, P.; COSNER, A. F.; SILVEIRA, R. O. Relação entre estressores, estresse e ansiedade. *Revista de Psiquiatria do Rio Grande do Sul*, v. 25, n. 1, p.65-74, 2003.

MARTENS, R. et al. *Competitive Anxiety in Sport*. Champaign, IL: human kinetics publishers, 1990.

MOURA, S.K.M.S.F. Relação entre motivação autodeterminada e ansiedade pre-competitiva em jogadores de handebol de areia. **monografia** - UFPB centro de ciência da saúde departamento de educação física, 2010.

MURCIA, J. A. et al. Efeitos do gênero, idade, e a frequência de prática na motivação e o desfrute do exercício físico. **Fitness & Performance Journal**, v.6, n.3, p.140-146, 2007.

NASCIMENTO JUNIOR et al. Nível de satisfação do atleta e coesão do grupo em equipe de futsal adulto, **Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum**, v.13, n. 2, p.138-144, 2011.

NASCIMENTO, J.V. Escala de auto-percepção de competência profissional em educação física e desportos – **revista paulista de educação física**, São Paulo. v.13, n.1, p.5-21,1999.

ROSE JUNIOR, D. D. Situações de jogo como fontes de “stress” em modalidades esportivas coletivas. **Revista Brasileira de Educação Física e Esportes**, v. 18, n. 4, p. 385-395, 2004.

SAMULSKI, D. **Psicologia do Esporte**. 1ªed. São Paulo. Manole. 2002

SERPA, S.; ALVES, P.; BARREIROS, A. Versão portuguesa da Sport Motivational Scale (SMS) e da Sport Academic Scale (AMS): processos de tradução, adaptação e fiabilidade. **Tese de Doutorado**, Faculdade de Motricidade Humana, Laboratório de Psicologia do Desporto. Universidade Técnica de Lisboa, Lisboa, 2004.

SOARES, G.M. et al. Características motivacionais entre alunos de escola de futebol particular e projetos sociais de futebol. **Revista Digital Efdeportes**, Buenos Aires, ano13, n.127, dezembro de 2008. Site: <http://www.efdeportes.com/efd127/projetos-sociais-de-futebol.htm>, Acessado em: 01 de Maio de 2018.

SPENCE, J.T.; SPENCE, K.W. (1966). The motivational components of manifest anxiety: Drive and drive stimuli. In C.D. Spielberger (Ed.), *Anxiety and behavior* (pp. 291-326). New York: Academic Press. Spielberger, C.D. (1966). Theory and research on anxiety. In C.D. Spielberger (Ed.), *Anxiety and behavior* (pp. 3-22). New York: Academic Press.

THOMAS, J.; NELSON J. K. **Métodos de pesquisa em atividade física**. Tradução Ricardo Petersen et al, 3ª ed, Porto Alegre, Artmed, 2002.

TRIATHLON, TriathlonCBTri cofedreação brasileira de Triathlon – 2013, disponível em: <http://www.cbtri.org.br/Triathlon.asp>, acessado dia: 01/05/2018.

VALLERAND, R.J. Toward a hierarchical model of intrinsic and extrinsic motivation. In: *Advances in Experimental Social Psychology*, New York, **Academic Press**, p. 271-360, 1997.

VALLERAND, R. J., DECI, E. L., e RYAN, R. M. Intrinsic motivation in sport. In K. B. Pandolf (Org.), **Exercise and Sport Sciences Reviews**, v.15, p.389-425. Nova York: MacMillan, 1987.

WEINBERG, R. S.; GOULD, D., *Fundamentos da psicologia do esporte e do exercício*, 4º Ed. – Porto Alegre: **Artmes**, 2008.

Escolinha De Futebol: Vivência Dos Alunos Do Projeto De Pesquisa E Extensão Na Escolinha De Futebol No Instituto De Educação Superior Da Paraíba

Wellington Cavalcanti de Araújo (IESP)

Reginaldo da Conceição (IESP)

Luiz Carlos dos Santos Martins (IESP)

RESUMO

É grande o número de crianças e adolescentes que participam de escolinhas de futebol e a cada dia observa-se um acréscimo na procura por esta prática. O presente estudo utiliza de vários referenciais teóricos pertinentes ao tema, bem como da experiência dos autores na área, para discutir alguns aspectos considerados relevantes. O objetivo central do estudo é verificar as expectativas dessas crianças e adolescentes que participam de escolinhas de futebol. Para melhor compreensão, discorre-se neste trabalho a relação da Educação Física bacharelado e o esporte; esporte e cultura; aproximação das crianças e adolescentes com o futebol e as expectativas das crianças e adolescentes em relação à prática do futebol. No sentido de melhor compreender o tema também se analisou as expectativas dos alunos do curso de educação física que ministram as aulas no projeto escolinha de futebol. Concluímos que a maioria dos alunos que participa da escolinha de futebol vislumbra tornarem-se jogadores profissionais e, portanto buscam reconhecimento social e bons salários. Enquanto alguns participam como uma atividade física importante para a manutenção da saúde e prevenção de doenças.

Palavras chaves: Cultura. Esporte. Futebol. Escolinha.

ABSTRACT

There is a great number of children and adolescents who participate in soccer schools, and every day there is an increase in the demand for this practice. The present study uses several theoretical references pertinent to the theme, as well as the authors' experience in the area, to discuss some aspects considered relevant. The main objective of the study is to verify the expectations of these children and adolescents participating in soccer schools. For a better understanding, we discuss in this work the relationship of baccalaureate Physical Education and sport; sport and culture; the approximation of children and adolescents with soccer and the expectations of children and adolescents in relation to soccer practice. In order to better understand the theme, we also analyzed the expectations of the students of the physical education course that teach the classes in the soccer school project. We conclude that most of the students who participate in the soccer school envisage becoming professional players and therefore seek social recognition and good salaries. While some participate as an important physical activity for health maintenance and disease prevention.

Keywords: Culture. Sport. Football. School.

1 INTRODUÇÃO

A partir do desenvolvimento crescente das sociedades, a educação vem sendo repensada dia a dia, buscando uma reflexão contínua entre seus objetivos e as reais necessidades da sociedade vigente. Isso se reflete nas pesquisas das áreas educacionais

baseadas em teorias que, em alguns aspectos, apresentam-se mais ou menos críticas sobre o ensino, desvendando a formação e o ideário dos professores, o planejamento pedagógico e os objetivos do espaço escolar e acadêmicos de uma forma geral.

No atual contexto brasileiro, a qualificação profissional do Profissional de Educação Física torna-se uma necessidade crescente para que se possa compartilhar do SABER e das informações circundantes. O Profissional de Educação Física precisa ter uma sólida formação para desenvolver o processo ensino-aprendizagem com convicção e compromisso para melhor atuar como profissional crítico e transformador junto à conjuntura social e política do mundo contemporâneo.

Nesta ótica, busca-se um ensino da Educação Física que privilegia a formação do homem ético, consciente de si e do mundo, capaz de interagir com o ser humano, sendo competente como agente de mudanças no contexto social, ou seja, sua tarefa é assegurar o acesso de todas as atividades esportivas e de lazer, como parte do compromisso do Instituto de Educação Superior da Paraíba - IESP de contribuir para a redução do quadro de injustiças, exclusão e vulnerabilidade social que aflige boa parte da população brasileira. Leva-se em conta, para isso, que o esporte e o lazer são questões de cidadania e participação, ao qual cabe promover sua democratização.

Por todos estes aspectos e que as atividades propostas para a escolinha de Futebol para crianças e adolescentes filhos de professores e funcionários, extensivo a comunidade em geral, promove todos os benefícios de tal atividade, desta forma a intenção sempre foi oferecer atividades que possam promover o primeiro contato dos futuros profissionais de educação física e seu campo de atuação, ofertando atividade física e de bem estar para todas crianças e adolescentes participantes.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 ESCOLINHA DE FUTEBOL

Com a complexidade de um mundo globalizado, as faculdades de hoje precisam acompanhar as evoluções sócio-históricas-culturais, buscando uma melhora constante na qualidade dos serviços prestados. Para tal, necessita organizar seu trabalho cotidiano, de forma a unir forças para alcançar seus objetivos políticos-pedagógicos, contribuindo para a melhoria das condições de vida de seus profissionais, educandos e a comunidade envolvida em suas atividades.

Na pesquisa de Anversa, et al (2015) a extensão universitária foi a segunda opção mais escolhida, pelos discentes em IES públicas e privada de educação física bacharelado, na categoria de atividades extracurriculares. A mais escolhida foi o estágio remunerado, talvez porque os discentes pretendem usar a bolsa-auxílio como forma de assistência durante a graduação. Isto mostra que em atividades voluntárias a extensão universitária é a mais escolhida, dentre outras não remuneradas.

A extensão na Escolinha de Futebol Academia teve em sua essência o compromisso social como busca de soluções de problemas mais urgentes a população, aos colaboradores da IES e os filhos dos colaboradores, o reconhecimento do saber popular e a consideração da importância da troca entre este e o saber acadêmico.

Isto entra em acordo com uma passagem de ‘Conceitos de extensão universitária: um diálogo com Paulo Freire’, um texto de Serrano (2008, p. 5):

Neste momento a extensão universitária passa a apresentar uma interface entre o saber produzido no interior das universidades com a cultura local e desta com a cultura universitária. A extensão inicia uma trajetória para transformação da sociedade, transforma-se a si mesma e transforma sua relação com os outros “fazer” acadêmicos - ensino e pesquisa.

A Extensão Escolinha de Futebol inicia com a abertura das inscrições para crianças e adolescentes compreendendo a faixa etária de 6 a 14 anos, formada por dependentes dos colaboradores, professores ou advindos da comunidade convidada. As aulas acontecem nas tardes de sábado, das 15:00 horas até as 16:00 horas. As aulas são ministradas por alunos que já tenham cursado com aprovação a disciplina Futebol.

Na construção das aulas os alunos do curso de Educação Física procuram sempre trabalhar com o maior numero de bolas e dinâmicas para que os alunos da escolinha possam aprimorar os fundamentos, sempre buscando trabalhar com muita interação com a bola e gerando uma aula bem dinâmica e atrativa para o alunos.

3 MÉTODO

Este artigo se fundamenta em uma pesquisa de Laboratório, com delimitações em pesquisas nos Livros da Biblioteca do Instituto de Educação Superior da Paraíba(IESP), pesquisas em site de pesquisas sobre obesidade e no Scielo que é site de publicações de artigos científicos de diversos temas acadêmicos, mas neste artigo só foram pegos artigos referentes a obesidade e atividade física.

O Projeto se efetiva por meio de cinco linhas estratégicas: a primeira, garantindo condições de estrutura física e recursos humanos de qualidade para o desenvolvimento das atividades. A segunda, efetivando a prática esportiva e de atividade física no estabelecido, a partir da reflexão de valores em grupo, a cooperação, a sociabilização, a disciplina para um objetivo, o esporte e a atividade física como atividade mobilizadora, inclusive para objetivos na área social e econômica. O esporte e a atividade física sendo consideradas atividades positivas na sociedade pelas suas capacidades de aglutinarem pessoas com iguais e diferentes interesses; O esporte e a atividade física como veículo para aproveitar os eventos esportivos no sentido de disseminar informações da saúde, da nutrição, de doenças sexualmente transmissíveis, do combate às drogas e meios ilícitos, para reforçar e trabalhar conceitos trabalhados na escola, na família e na sociedade. A terceira, motivando e possibilitando o ingresso e permanência do público alvo na Instituição. A quarta, efetivando o acompanhamento e a avaliação permanente das ações do Projeto de Extensão. A quinta, Integrando ações do Projeto, coordenação do curso, professores, alunos, colaboradores, comunidade participante e a instituição reconhecendo sua responsabilidade social.

Segundo Nahas (2001), a estrutura e o planejamento da Educação Física (esporte e atividades físicas que promovam bem estar) devem proporcionar motivação, nível e condições para que os educandos passem de praticantes ocasionais ha praticantes em evolução, na busca da saúde, da proporcionalidade, da superação de si, da sociabilidade, da cultura e do lazer. A Extensão Escolinha de Futebol inicia com a abertura das inscrições para crianças e adolescentes compreendendo a faixa etária de 6 a 14 anos, formada por dependentes dos colaboradores, professores ou advindos da comunidade convidada. As aulas acontecem nas tardes de sábado, das 15:00 horas até as 16:00 horas. As aulas são ministradas por alunos que já tenham cursado com aprovação a disciplina Futebol.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A cada mudança de período na instituição entram e saem alunos de educação física neste projeto de pesquisa e extensão podendo ter a permanência de alguns, com isso sempre vem tendo uma turma nova de alunos, proporcionando novas experiências para estes novos alunos. O projeto de pesquisa e extensão Escolinha de Futebol proporciona ensinamentos para a criação e manutenção de uma escolinha esportiva, partindo da elaboração do plano das aulas a organização das atividades.

Partindo do ponto de vista dos alunos do curso de educação física podemos notar a evolução que eles alcançam e que estão se tornando prontos para começar a atuar no mercado trabalho fora da instituição de ensino.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Notadamente podemos constatar que o projeto de pesquisa e extensão vem atingindo todos os seus objetivos. Proporcionando experiências aos alunos do curso de educação física que participam dele, no tocante a experiência prática na atuação profissional, motivação para a produção acadêmica científica, e acima de tudo adquirindo segurança e confiança para sua futura atuação profissional no mercado de trabalho.

À medida que eles ganham experiência e vão aumentando cada vez mais o seu leque de conhecimentos, para quando forem solicitados no mercado de trabalho eles já estejam prontos para atuar na área da ginástica laboral.

REFERÊNCIA

- ANVERSA, et al. **O ESTÁGIO CURRICULAR EM EDUCAÇÃO FÍSICA – BACHARELADO**. Revista Kinesis, Vol. 33, nº 1, Santa Maria: jan-jun de 2015.
- ARAÚJO, Sebastião. **O Futebol e seus fundamentos: o futebol força a serviço da arte**. Rio de Janeiro: Imago, 1976.
- BARROS, Daisy R. P. **Educação física na escola primária**. 3 ed. Rio de Janeiro: José Olimpio, 1970.
- CASTELLANI FILHO, L. **Educação Física no Brasil: a história que não se conta**. 4ª ed. Campinas: Papirus, 1994.
- DAOLIO, J. **Cultura: educação física e futebol**. 2ª ed. Campinas: Unicamp, 2003.
- DIEM, Liselot. **Espportes para crianças: uma abordagem pedagógica**. Rio de Janeiro: Beta, 1977.
- DURKHEIM, E. **As regras do método sociológico**. 9ª ed. São Paulo: Companhia Nacional, 1978.
- FREIRE, Paulo. **Extensão ou comunicação?** 7ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 43. ed., São Paulo: Paz e Terra, 2011.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 17º ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

GONSALVES, Elisa Pereira **Conversas sobre iniciação à pesquisa científica**. Campinas, SP: Editora: Alínea, 2001.

JOVCHELOVITCH, S. **Representações sociais e esfera pública: a construção simbólica dos espaços públicos no Brasil**. Petrópolis: Vozes, 2000.

ORLANDI, E. P. **Análise de discurso: princípios e procedimentos**. 3ª ed. Campinas: Pontes, 2001.

SALLES, José Geraldo do Carmo. **Escola De Futebol: Criação, Seleção De Talentos, Planejamento, Organização e Controle**. São Paulo: Editora Fontoura, 2012.

Estudo De Viabilidade Da Rodovia Não Pavimentada De Ligação Serra Da Raiz- Logradouro-Pb

José Jobson Silva de Lima (IESP)

Igor Moraes Silva (IESP)

Giuseppe Cavalcanti de Vasconcelos (IESP)

Marco Aurélio Rodrigues de Melo (IESP)

RESUMO

O Brasil é o único país de dimensão continental, sob condições de clima equatorial/tropical úmido na sua maior extensão. A combinação desse quadro meteorológico caracterizado por uma pluviometria média anual entre 1000 e 3000 mm/ano, com um substrato geológico formado por rochas cristalinas cobertas por um manto de alteração e depósitos sedimentares. A Rede Rodoviária Nacional apresenta aproximadamente 80% de suas vias não pavimentadas, 91% administradas pelos municípios, 8% pelos governos estaduais e cerca de 1% são de responsabilidade do governo federal. O presente trabalho pretende reunir informações acerca da mobilidade intermunicipal percorrida moradores das cidades de Logradouro e Serra da Raiz visando justificar a viabilidade econômica do projeto da Rodovia de ligação entre as cidades, assim como propor um traçado e características técnicas básicas de projeto geométrico para o caso em questão. Utilizou-se levantamentos históricos de locomoção usando a via até então rural de ligação extraíndo por meio de entrevistas e dados bibliográficos, estudos básicos da topografia da região de influência do traçado proposto, a geologia na perspectiva de existência de jazidas e o estudo impacto ambiental sobre o trecho a ser usado para a obra.

Palavras-chave: Traçado. Estradas. Viabilidade. mobilidade.

ABSTRACT

Brazil is the only country of continental size, under humid equatorial / tropical climate conditions in its greatest extent. The combination of this weather condition characterized by an average annual rainfall between 1000 and 3000 mm / year, with a geological substrate formed of crystalline rock covered by an alteration mantle and sedimentary deposits. The National Road Network presents approximately 80% of its unpaved roads, 91% run by the municipalities, 8% by the state governments and about 1% are the responsibility of the federal government. This paper intends to gather information about the intermunicipal mobility traveled by residents of the cities of Logradouro and Serra da Raiz aiming to justify the economic viability of the project of the highway connecting cities, as well as to propose a tracing and basic technical characteristics of geometric design for the case in question. We used historical surveys of locomotion using the hitherto rural route of extraction by means of interviews and bibliographical data, basic studies of the topography of the region of influence of the proposed route, geology in the perspective of existence of deposits and the study environmental impact on the piece to be used for the work.

Keywords: Tracing. Roads. Viability. mobility.

1 INTRODUÇÃO

Segundo dados de 2008 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT, 2009), no Brasil existem 1.367.601 quilômetros de estradas não pavimentadas, o que representa 79% da malha viária, destas, 1.236.128 quilômetros são administradas pelos municípios, e são responsáveis pelo escoamento da produção agrícola e do acesso aos serviços essenciais das populações desses locais.

Para Baesso e Gonçalves (2003), as más condições de uso dessas estradas, ocasionam dentre outras implicações: o aumento do tempo de viagem, o encarecimento do transporte, a perda de produtos agrícolas, a dificuldade de acesso aos serviços essenciais, desânimo do produtor rural e o estímulo ao êxodo rural.

O projeto geométrico é a fase do projeto de estradas que estuda as diversas características geométricas do traçado, principalmente em função das leis do movimento, características de operação dos veículos, reação dos motoristas, segurança e eficiência das estradas e volume de tráfego (FILHO, 1998). Características geométricas inadequadas são causas de acidentes de tráfego, baixa eficiência e obsolescência precoce das estradas, por isso os diversos elementos geométricos devem ser escolhidos de forma que a estrada possa atender aos objetivos para os quais foi projetada, de modo que o volume de tráfego justifique o investimento realizado (JORGE, 2016).

O presente trabalho propõe-se a discutir a viabilidade econômica, técnica, social e ambiental da construção da rodovia que liga as cidades de Serra da Raiz e Logradouro, ambas na Paraíba, por meio de dados bibliográficos extraídos de fontes secundárias contidas nos bancos de dados de Google Acadêmico e Scielo, assim como de fontes primárias de monitoramento e construção de obras de engenharia no âmbito do serviço público, tais como Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – DNIT, Departamento de Estradas e Rodagens da Paraíba – DER PB, e demais instituições colaboradoras, na perspectiva de analisar o melhor traçado e projeto geométrico simples para construção de tal empreendimento.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O Nordeste do Brasil, localizado entre os paralelos de 1° 04' 48'' e 18° 19' 12'' da latitude S e os meridianos 34° 48' 36'' e 48° 43' 12'' de longitude O Grw, é uma das cinco Macrorregiões do país, possuindo considerável extensão territorial, 1.548.672 km², correspondente a 18,20% do território nacional. Entretanto, se destaca das demais

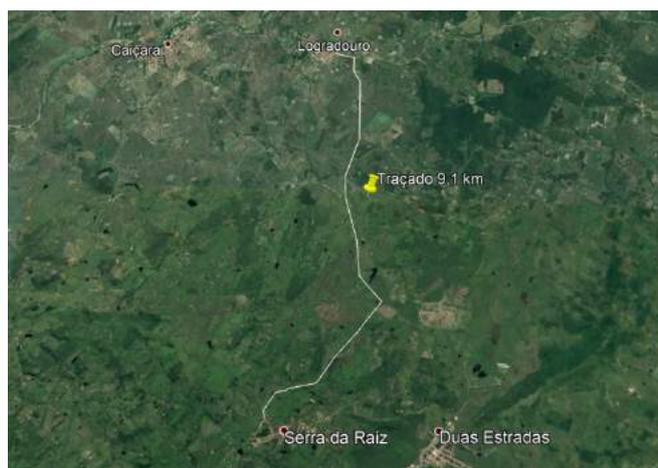
Macrorregiões brasileiras pelas precárias condições de vida de suas populações e pelo subdesenvolvimento (SUDENE, Mapa do Nordeste, 2017).

O clima e outros elementos do meio são influenciados e também exerce influência, como o relevo, o solo, a vegetação e a hidrografia.

A caatinga é caracterizada como formações arbóreo-arbustivas, restritas ao domínio do clima semiárido no Nordeste brasileiro, a vegetação classificada como savana estépica, hierarquizada em diversas tipologias. Tem ocorrido devastes para que ceda espaço a atividades agropecuárias, ocupando grande extensão do semiárido. A exploração dessas áreas abandonadas inicia-se um processo de sucessão ecológica, na maioria das vezes interrompida por novas intervenções. Assim, a vegetação da caatinga apresenta um mosaico formado por variados estágios serais (ANDRADE, 2007).

A área em estudo contempla os municípios de Logradouro, que é um município paraibano pertencente à Microrregião de Guarabira, contendo 4.343 habitantes (IBGE, 2017), sendo cidade de ligação entre a Paraíba e o Rio Grande do Norte na Macrorregião Agreste. Serra da Raiz pertence ao Vale do Mamanguape, com altitudes mais elevadas em relação a Logradouro, em números de 330 metros, com variações (CPRM, 2005), tendo uma população total de estimada de 3.121 habitantes (IBGE, 2017). A Figura 1, ilustra a distância entre as cidades, percorrida pela estrada rural já existente.

Figura 1 – Traçado Rural Logradouro-Serra da Raiz/PB

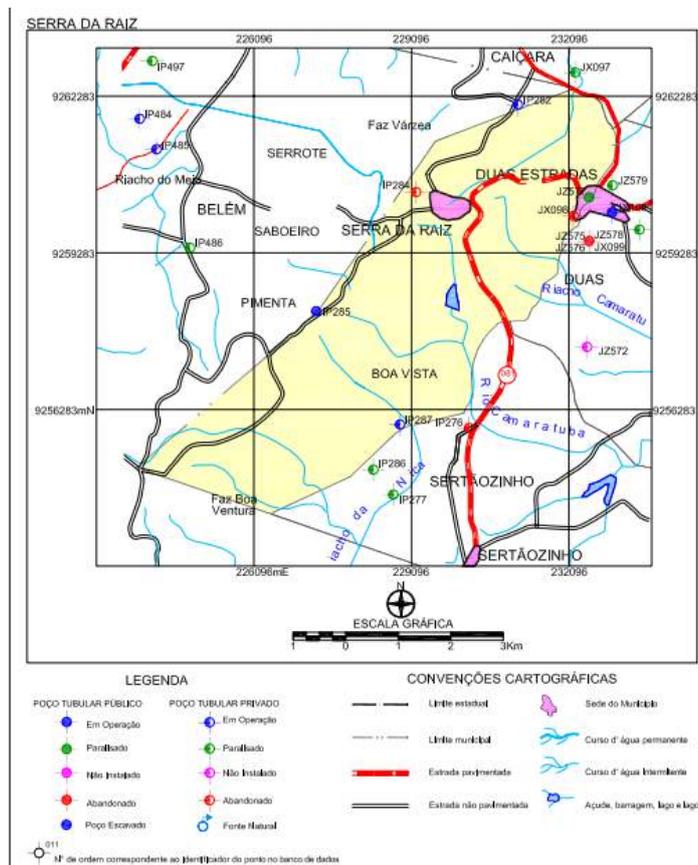


Fonte: Elaboração Própria pelo Software Google Earth 2017

3 DESENVOLVIMENTO E DISCUSSÃO

a. Geologia (Trecho Serra da Raiz-Logradouro-PB)

Figura 2 – Mapa Geológico Serra da Raiz-PB



Fonte: Ministério de Minas e Energia/CPRM, 2005.

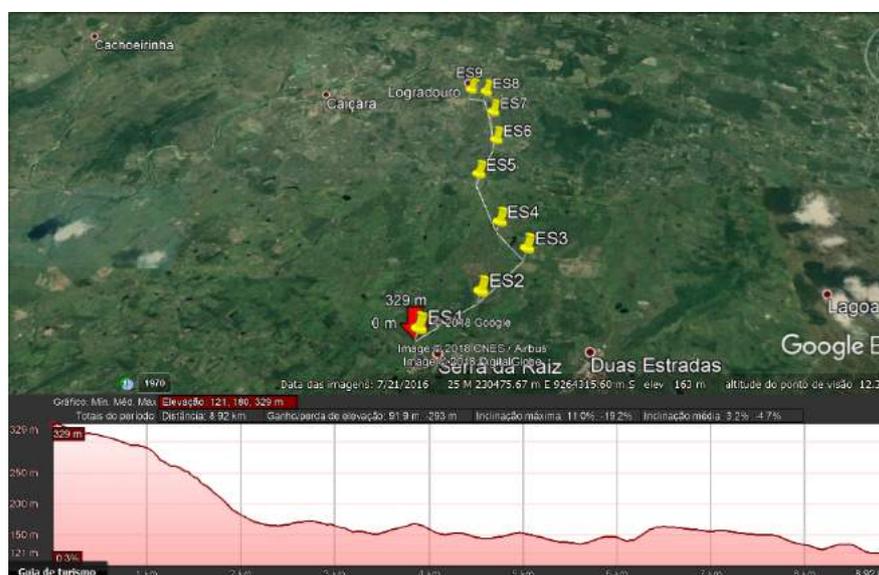
Segundo o Serviço Geológico do Brasil (2005), o município paraibano de Serra da Raiz está localizado na Microrregião Serra da Raiz e na Mesorregião Agreste Paraibano do Estado da Paraíba, tendo sua área avaliada em 29 km² representando 0.0514% do Estado, 0.0019% da região e 0.0003% de todo o território brasileiro, Figura 2. Ainda segundo CPRM (2005), a sede do município tem uma altitude aproximada de 331 m, distante 79,8 Km da capital João Pessoa. O acesso é feito, a partir das rodovias BR 101/PB 071.

O município de Serra da Raiz está inserido na unidade geoambiental da Depressão Sertaneja, que representa a paisagem típica do semiárido nordestino, caracterizada por uma superfície de pediplanação bastante invariável. Relevo predominantemente suave-

ondulado, cortada por vales estreitos, com vertentes dissecadas. Elevações residuais, cristas ou outeiros, pontuam a linha do horizonte. Esses relevos isolados testemunham os ciclos intensos de erosão que atingiram grande parte do sertão nordestino (Ministério de Minas e Energia, 2005).

Observa-se a diferença de cotas entre Serra da Raiz (331 m, acima do nível do mar) e Logradouro, Figura 3, que demonstra o perfil geral de elevação abrangido pelo traçado da estrada rural já existente.

Figura 3 – Perfis de Elevação do Traçado Serra da Raiz a Logradouro



Fonte: Elaboração Própria pelo Software Google Earth 2017.

As diferenças de cotas, que acrescidas de diferentes médias pluviométricas tornam o projeto nos aspectos de drenagem das águas que cortam os vales serranos até a planície logradourense mais complexo, mas capaz de ser executado.

b. A Hidrografia (Trecho Serra da Raiz a Logradouro)

O Ministério de Minas e Energias do Brasil, em 2005, mapeou cidades brasileiras com a finalidade de identificar as características pertinentes ao acesso à água por meio do Cadastro de Fontes de Água, assinalou neste estudo que município de Serra da Raiz encontra-se inserido nos domínios da bacia hidrográfica do Rio Camaratuba. Seus principais tributários são: o Rio Camaratuba, além dos riachos: Camaratuba, Jacu, Boa

Ventura e Suspiros. Todos os cursos d'água no município têm regime de escoamento intermitente e o padrão de drenagem é o dendrítico.

Entre Serra da Raiz e Logradouro, esses afluentes são muito presentes, cortam inclusive o trecho em estudo para construção de estrada pavimentada, fazendo com que reconheçamos com antecedência a avaliação deste estudo, que é a de drenagem das águas dos corpos hídricos que estão sujeitos a quedas d'água com acentuada diferença topográficas, já que o município serrano é dotado de vales e uma altitude de 331 m acima do nível do mar (com pluviometria elevada em parte do ano) e Logradouro com planícies abertas e altitude de 121 m acima do nível do mar.

c. Aspectos e Estudos Ambientais e de Drenagem da Área

O município de Serra da Raiz localiza-se na região Agreste da Paraíba, distante 127 km da capital João Pessoa. Este município possui uma área de 29,08 km², estando localizado a 6°68'S e 35°44'W (IBGE, 2011). O clima na região, segundo a classificação de Köppen é do tipo As' quente e úmido com chuvas de outono a inverno, apresentando temperatura média de 26°C e precipitações que variam entre 1000 e 1200 mm anuais (FELICIANO; MELO, 2003).

Serra da Raiz situa-se no piemonte da Borborema apresentando topografia forte ondulada formada por serras, vales e encostas íngremes, constituídas por vertentes côncavo, convexas e uma altitude média de 280 m. Tais características possibilitam belos cenários paisagísticos: a leste observa-se toda a Depressão sublitorânea e parte da Planície litorânea e Tabuleiros; ao norte, parte da depressão do Curimataú; e ao sul e oeste as formações geomorfológicas pertencentes aos esporões e a escarpa oriental pertencente ao Planalto da Borborema (CARVALHO, 1982).

A vegetação de Serra da Raiz pertence ao Agreste sublitorâneo, composta por um extrato arbustivo arbóreo, com a maioria das espécies caducifólias e espinhentas, fazendo-se presentes, espécies da mata úmida, o que lhe confere um caráter de transição entre os biomas Caatinga e Mata Atlântica. Dentre as espécies vegetais, podem se destacar a canafístula (*Cassia grandis*), o juazeiro (*Zizipus joazeiro*), o mandacaru (*Cereus jamacaru*), e o mulungu (*Erythrina velutina*) (ALVES, 2008). O município, antes da colonização, foi marcado pela presença de populações indígenas da nação Tupi pertencentes aos Potiguaras. Nesta região, conhecida por Serra da Copaoba, habitavam

os índios Iniguaçu (rede grande em Tupi), estes praticavam diversas atividades, como a cerâmica, o cultivo de mandioca, milho e fumo, praticavam a caça, a pesca e a coleta. Após a chegada do colonizador e a evolução do sentido de “exploração” para a “apropriação” das terras indígenas houve intensos conflitos entre nativos e colonizadores, o que resultou no massacre das populações indígenas (MOREIRA; TARGINO, 1997; MELLO, 2008). Atualmente ainda encontram-se marcas das populações indígenas que no passado habitavam Serra da Raiz, como indícios de pinturas rupestres em cavernas, restos de cerâmicas e na cultura local como a praça pública Iniguaçu.

Segundo Cordeiro (2013), em Serra da Raiz, os aspectos paisagísticos, como as formas de relevo, também podem ser explorados, pois o município, por localizar-se no piemonte da Borborema, proporciona diferentes elementos geomorfológicos como o cenário da Depressão sublitorânea e parte da Planície litorânea e Tabuleiros, parte da depressão do Curimataú e as formações geomorfológicas pertencentes aos esporões e a escarpa oriental pertencente ao Planalto da Borborema. Também se fazem presentes inúmeros penhascos em diversas localidades, favoráveis às práticas de rapel ou formações de trilhas de aventura com escaladas.

Em outros aspectos, a cidade é carente de estudos, necessitando de aprofundamento ambiental a fim de atribuir maiores contribuições para a região, como também a construção da rodovia de ligação pavimentada com Logradouro-PB.

i. Drenagem: bueiros

Segundo o DNIT (2006), os bueiros são obras destinadas a permitir a passagem livre das águas que acorrem as estradas. Compõem-se de bocas e corpo. Corpo é a parte situada sob os cortes e aterros. As bocas constituem os dispositivos de admissão e lançamento, a montante e a jusante, e são compostas de soleira, muro de testa e alas. No caso de o nível da entrada d'água na boca de montante encontrar-se situado abaixo da superfície do terreno natural, deverá ser substituída por uma caixa coletora.

Os bueiros podem ser classificados em quatro classes, a saber: quanto à forma da seção; quanto ao número de linhas; quanto aos materiais com os quais são construídos; quanto à esconsidade.

a) Quanto à forma da seção São tubulares, quando a seção for circular; celulares, quando a seção transversal for um retângulo ou um quadrado; especial, elipses ou

ovóides, quando tiver seções diferentes das citadas anteriormente, como é o caso dos arcos, por exemplo. Para o caso dos bueiros metálicos corrugados, existe uma gama maior de formas e dimensões, entre elas: a circular, a lenticular, a elíptica e os arcos semicirculares ou com raios variáveis (ovóides).

b) Quanto ao número de linhas; São simples, quando só houver uma linha de tubos, de células etc. duplos e triplos, quando houver duas ou três linhas de tubos, células etc. Não são recomendáveis números maiores de linhas por provocar alagamento em uma faixa muito ampla.

c) Quanto ao material Os materiais atualmente usados para a construção de bueiros no DNIT são de diversos tipos: concreto simples, concreto armado, chapa metálica corrugada ou polietileno de alta densidade, PEAD, além do PRFV (Plástico Reforçado de Fibra de Vidro). Nas bocas, alas e caixas coletoras são ainda além das citadas alvenaria de pedra argamassada com recobrimento de argamassa de cimento e areia ou blocos de concreto de cimento, além de concreto pré-moldado. Os tubos de concreto, simples ou armado, devem obedecer aos projetos-tipo do DNIT e devem ser moldados em formas metálicas, sendo o concreto ser adensado por vibração ou centrifugação. Tubos diferentes daqueles apresentados nos projetos-tipo. Podem ser aceitos desde que satisfaçam as exigências estabelecidas nas normas NBR-9794, NBR 9795 e NBR 9796 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Os tubos metálicos corrugados devem ser fabricados a partir de bobinas de aço, segundo normas da AASHTO e ASTM e revestidos adequadamente para resistir as mais diversas condições ambientais. A união das chapas ou segmentos pode ser feita por meio de parafusos ou cintas, de acordo com o tipo de produto escolhido. As seções transversais-tipos devem obedecer aos projetos elaborados, de acordo com as peculiaridades locais, devendo o concreto ser adensadas por vibração. A esconsidade é definida pelo ângulo formado entre o eixo longitudinal do bueiro e a normal ao eixo longitudinal da rodovia. Os bueiros podem ser: normais, quando o eixo do bueiro coincidir com a normal ao eixo da rodovia. Esconsos, quando o eixo longitudinal do bueiro fizer um ângulo diferente de zero com a normal ao eixo da rodovia.

Os bueiros devem estar localizados (DNIT, 2006):

a) sob os aterros, em geral deve-se lançar o eixo do bueiro o mais próximo possível da linha do talvegue; não sendo possível, deve-se procurar uma locação esconsa que

afaste o eixo o mínimo possível da normal ao eixo da rodovia, tomando-se as precauções para que os deslocamentos dos canais nas entradas e saídas d'água do bueiro;

b) nas bocas dos cortes, quando o volume de água dos dispositivos de drenagem for erodir o terreno natural nesses locais;

c) nos cortes, quando for interceptada uma ravina e a capacidade de escoamento das sarjetas seja superada.

Fala-se nas características técnicas dos bueiros pela iminência de seu uso para este caso de topografia extremamente diferenciada entre os municípios a serem interligados, com forte convergência e formação de veios de água que podem comprometer o projeto.

Figura 4 – Bueiro



Fonte: Associação Brasileiro dos Fabricantes de Tubos – ABTC.

d. Estudos sociais e de mobilidade

Segundo o IBGE (2017), Serra da Raiz tem uma população estima de 3.121 habitantes e com uma densidade demográfica de 110,17 hab/km². O salário médio mensal dos trabalhadores formais é de 1,5 salários mínimos sendo que a população

inserida no mercado de trabalho e de 382 pessoas que contabiliza 12,1% da população total da cidade, com rendimento mensal percapita de 0,5 salários mínimo, em média por pessoa, considerando toda a população de trabalhadores formais e informais com seus rendimentos tributáveis ou não (IBGE, 2015).

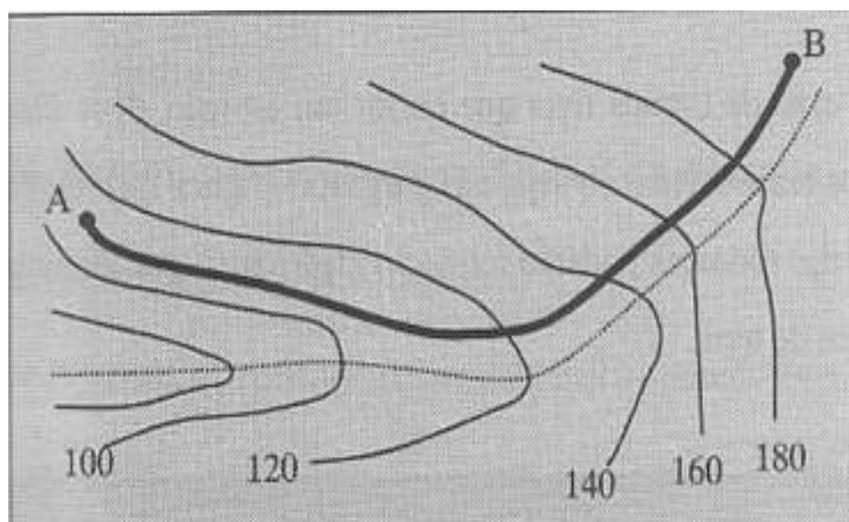
Conforme os números preocupantes da economia do município supracitado, a construção de uma rodovia pavimentada seria de suma importância, serviria como o principal vetor de escoamento da produção até Logradouro-PB, num percurso aproximado de 10 km, ligando ao Rio Grande do Norte–RN, por meio da Rodovia PB-081. Tal construção se justifica pelo fato de tirar o município de Serra da Raiz do isolamento, conferindo a oportunidade de expandir sua economia por meio da veiculação de cargas que podem tanto ir em direção à Logradouro que disponibiliza acesso à Guarabira e outros, como de Logradouro que também tem acesso pavimentado ao Rio Grande do Norte.

Nessa perspectiva, a economia do município mostra que uma alternativa mais do que oportuna, visto que a cidade está em um ponto estratégico, porém isolada e com relevo altamente acentuado em relação as cidades vizinhas o que torna perigoso o acesso em dias de chuvas.

e. Implicações sobre o Projeto Geométrico para o Trecho Serra da Raiz-Logradouro/PB

Um “**Projeto Geométrico**“ consiste nas etapas de Reconhecimento, Exploração e Projeto, englobando os inúmeros estudos necessários para garantir que o processo de operação, frenagem, condições de segurança, aceleração e conforto, assim como a viabilidade técnica, econômica e ambiental do empreendimento. A Figura 5, ilustra o traçado de uma rodovia (PONTES FILHO, 1998).

Figura 5 – Traçado da Rodovia A-B



Fonte: (PONTES FILHO, 1998).

O Projeto Geométrico, em aspectos práticos, é um conjunto de métodos e técnicas que visam tornar viável nos aspectos econômico, social e ambiental para construção de uma rodovia, seja ela municipal, estadual ou federal.

Com foco no projeto obra de uma rodovia, são considerados diversos fatores: o reconhecimento, a exploração e o projeto. Vale salientar que à esse tipo de empreendimento e sua execução física cabem muitos estudos dentro destas fases, que são: estudos de tráfego; geotécnicos/geológicos; hidrológicos; topográficos; geométricos; de obras de terra; de terraplenagem; de pavimentação; de drenagem; de obras de arte especiais; viabilidade econômica; de desapropriação; elementos de segurança; cronograma; orçamento de obra; de sinalização; e estudo de impacto ambiental.

Os nortes para estes estudos podem ser divididos em fases. São elas:

- **RECONHECIMENTO:** são levantados dados iniciais sobre a região e possibilidades de traçado local para a estrada passar. São definidos os principais obstáculos topográficos, geológicos e hidrológicos, para logo em seguida ser lançado o anteprojeto.
- **EXPLORAÇÃO:** consiste no projeto topográfico de uma faixa limitada do terreno, onde se pretende projeto o eixo da estrada. Nesta fase, projetos de geotecnia visando corte, aterros são apresentados, assim como o aprofundamento de estudos de tráfego, hidrológicos, geológicos e topográficos.

- **PROJETO:** é a fase detalhamento do anteprojeto. São determinados e aperfeiçoados os elementos necessários à perfeita definição do projeto em planta, perfis e secções transversais e longitudinais.

O Projeto de estradas final é o conjunto de todos esses projetos acrescido da memória de cálculo, junto às especificações técnicas e soluções adotadas para a execução da obra e, acrescido de relatório final de impacto ambiental.

Após estudar os perfis de elevação do terreno em questão, aonde se pretende idealizar o percurso da rodovia intermunicipal Serra da Raiz à Logradouro/PB, se observa com clareza que existe diferença significativa de cotas altitudes do município serrano para o logradourense, Isso provavelmente devido um está a 331 m e o outro 121 m, tornando a drenagem natural convergente para as terras de Logradouro, deixando mais complexo o estudo de drenagem desta área de interesse da construção, antecipando a ideia de possibilidade de viabilização de obras de artes especiais como pontes para tornar o caminho mais seguro do ponto de vista de veiculação de cargas automotivas e de pessoas.

f. Obras de artes especiais (complementares)

Pela forte declividade do terreno, será salutar o fato de terem obras complementares de obras de arte especiais para suavizar o percurso e vencer os inconvenientes que prejudicam o perfeito funcionamento dos equipamentos a serem construídos. Muito comumente estas serem pontes e bueiros.

Nessa perspectiva, o Projeto de Pontes, naturalmente, define-se primeiro a finalidade do equipamento a ser construído, para em seguida elencar os elementos geométricos tais como a secção transversal e o carregamento ao qual a estrutura estará submetida, para assim executar precisamente o dimensionamento.

A elaboração dos projetos deverá obedecer às condições gerais prescritas na literatura, e o seu desenvolvimento deverá ser efetuado de acordo com as Normas Brasileiras em vigor, relacionadas a seguir, as principais. a - NB-1 ou NBR-6118/80: Projeto e Execução de Obras de Concreto Armado b - NB-2/86 ou NBR-7187/87: Projeto e Execução de Pontes de Concreto Armado e Protendido c - NB-6/82 ou NBR-7188/84: Carga Móvel em Ponte Rodoviária e Passarela de Pedestres d - NB-7/83 ou

NBR-7189/85: Cargas Móveis Para Projeto Estrutural de Obras Ferroviárias e - NB-11/51 ou NBR-7190/82: Cálculo e Execução de Estruturas de Madeira f - NB-14/86 ou NBR-8800/86: Projeto e Execução de Estruturas de Aços de Edifícios g - NB-16/51 ou NBR-7191/82: Execução de Desenhos Para Obras de Concreto Simples ou Armado h - NB-51/85 ou NBR-6122/86: Projeto e Execução de Fundações i - NB-116/89 ou NBR-7197/89: Projeto de Estruturas de Concreto Armado Protendido j - NB-599 ou NBR-6123/88: Forças Devidas ao Vento em Edificações; l - NB-601/83 ou NBR-6497/83: Levantamento Geotécnico m - NB-862/84 ou NBR-8681/84: Ações e Segurança nas Estruturas n - NB-949/85 ou NBR-9062/85: Projeto e Execução de Estruturas de Concreto Pré-Moldado o - NB-1223/89 ou NBR-10839/89: Execução de Obras-de-Arte Especiais em Concreto Armado e Protendido p - NBR-7480/85 ou EB-3/85: Barras e Fios de Aço Destinados a Armaduras Para Concreto Armado q - NBR-7482/91 ou EB-780/90: Fios de Aço Para Concreto Protendido r - NBR-7483/91 ou EB-781/90: Cordoalhas de Aço Para Concreto Protendido Nos casos de inexistência de Normas Brasileiras ou quando estas forem omissas, será permitida a utilização de normas estrangeiras, mediante autorização, por escrito, do Departamento Nacional de Estradas de Rodagem. Em particular, para obras de concreto armado, convencional ou protendido, recomenda-se o CEB-FIP Model Code 1990 e, para pontes metálicas, Normas Americanas ou a DIN-1045, alemã (DNER, 1996).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Concluimos que a drenagem natural contida no município serrano é o fato de maior preocupação se levada em consideração real de projeto da rodovia pavimentada de ligação intermunicipal até Logradouro-PB. Neste caso, os estudos de hidrológicos, pluviométricos, assim como, por conseguinte, a definição de obras de drenagem, corte e aterro, bueiros, dentre outros, precisa passar pela intensa égide do regime hídrico, aja vista que este pode colocar em cheque o sucesso da obra.

Em resumo, em paralelo com a construção da estrada pavimentada, deve-se drenar os corpos d'água para que não confluem de forma prejudicial com o traçado da rodovia, tornando assim iminente o sucesso da construção.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, L. A; OLIVEIRA, F. X; NEVES, C. M. L; FELIX, L. P. **Análise da vegetação sucessional em campos abandonados no agreste paraibano**. Revista Brasileira de Ciências Agrárias v.2, n.2, p.135-142, abr.-jun, **2007**

Associação Brasileira de Fabricantes de Tubos – ABTC, **2018. Drenagem Urbana: evitando caos**. I. Acesso em 17.03.2018. Disponível em:< https://www.abtc.com.br/site/noticia_836.html.

BAESSO, Dalcio Pickler; GONÇALVES, Fernando Luiz. **Estradas Rurais: Técnicas Adequadas de manutenção**. DER, Florianópolis, **2003**. Acesso dia 18/11/2013. Disponível em:< <http://bibonline.ufpi.br/acervo/exemplares.asp?cl=036245>.

BRASIL. Ministério de Minas e Energia/CPRM, **2005. Cadastro de Fontes de Abastecimento por Água Subterrânea, Diagnóstico do Município de Serra da Raiz-PB**. Acesso em: 22.04.2018. Disponível em:< http://rigeo.cprm.gov.br/jspui/bitstream/doc/16397/1/Rel_Serra_Raiz.pdf.

CARVALHO, M. G. **Classificação geomorfológica do estado da Paraíba**. João Pessoa: Universitária/Funap, **1982**.

CORDEIRO, J. M. P. & ALVES, J. J. A. **Geografia e turismo: as possibilidades para o desenvolvimento socio- econômico em Serra da Raiz - PB**. Acesso em 25.03.2018. Disponível em:< [file:///C:/Users/Pessoal/Downloads/12068-34014-1-PB%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Pessoal/Downloads/12068-34014-1-PB%20(1).pdf).

Departamento Nacional de Estradas de Rodagens – DNER, **1996. Manual de projeto de obras-de artes especiais**. Acesso em: 07.02.2018. Disponível em:< http://www1.dnit.gov.br/ipr_new/..%5Carquivos_internet%5Cipr%5Cipr_new%5Cmanuais%5CManual%20de%20Projeto%20de%20Obras-de-Arte%20Especiais.pdf

Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – DNIT, **2006. Manual de drenagem de rodovias**. Acesso em: 12.02.2018. Disponível em:< http://www1.dnit.gov.br/normas/download/Manual_de_Drenagem_de_Rodovias.pdf.

FELICIANO, M. L. M.; MELO, R. B. **Atlas do Estado da Paraíba – informações para gestão do patrimônio natural (Mapas)**. João Pessoa: SEPLAN/IDEME/APAN/UFPB, **2003**.

IBGE – Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, **2017. Panorama das Cidades, Serra da Raiz-PB.** Acesso em: 13.03.2018. Disponível em:<
<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pb/serra-da-raiz/panorama>.

MELLO, J. O. A. **História da Paraíba: Lutas e resistências.** 11^a ed. João Pessoa: União - **2008.**

MOREIRA, E; TARGINO, I. **Capítulos da geografia agrária da Paraíba.** João Pessoa: Universitária/UFPB, **1997.**

SOUSA, M. G. **Estudo Geográfico e Cultural sobre a Loca da Nega, em Serra da Raiz-PB.** Tese de Graduação em Geografia pela Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, **2011.**

JORGE, L; CAPITÃO, S; PICADO-SANTOS, L. **Dimensionamento de pavimentos de estradas de baixo tráfego: estudo comparativo.** 8º Congresso Rodoviário Português, **2016.**

_____. **Mapa do Nordeste, escala 1:2.000 000, 2017.**

OBTENÇÃO E CARACTERIZAÇÃO FÍSICA, QUÍMICA E OXIDATIVA DO ÓLEO DE OITIZEIRO (*Licania tomentosa*)

Igor Moraes Silva (IESP)

José Joebson Silva de Lima (IESP)

Giuseppe Cavalcanti de Vasconcelos (IESP)

Marco Aurélio Rodrigues de Melo (IESP)

RESUMO

A maior conscientização dos países na busca por combustíveis alternativos que minimizem a emissão de poluentes tem contribuído para que sejam desenvolvidos combustíveis a partir de biomassas renováveis. Dentre estas, os óleos vegetais aparecem como uma excelente alternativa para substituição do diesel mineral, uma vez que o processo de transesterificação resulta na produção do biodiesel. O presente trabalho objetiva estabelecer a composição em metilésteres do óleo vegetal de Oitizeiro por cromatografia gasosa; determinar o índice de acidez, de peróxido, de iodo e viscosidade cinemática e utilizar a técnica acelerada de oxidação em temperatura controlada, a diferentes pressões, no equipamento Rancimat. A análise cromatográfica mostrará o perfil de ácidos graxos presentes no óleo vegetal, com valores concordantes com dados da literatura. O dado de viscosidade cinemática demonstrar correlação com a composição em ácidos graxos insaturados e tamanho das cadeias. Quanto à estabilidade oxidativa, encontrar valores satisfatórios para o período de indução (PI).

Palavras-chave: Óleo vegetal. Propriedades. Estabilidade Oxidativa. Biocombustível.

ABSTRACT

The increased awareness of countries in the search for alternative fuels that minimize the emission of pollutants has contributed to the development of fuels from renewable biomass. Among these, vegetable oils appear as an excellent alternative for the substitution of mineral diesel, since the transesterification process results in the production of biodiesel. The present work aims to establish the composition in methyl esters of the vegetable oil of Oitizeiro by gas chromatography; to determine the acidity, peroxide, iodine and kinematic viscosity index and to use the accelerated temperature controlled oxidation technique at different pressures in the Rancimat equipment. The chromatographic analysis will show the profile of fatty acids present in the vegetable oil, with values according to literature data. The kinematic viscosity data demonstrate correlation with the composition in unsaturated fatty acids and chain size. As for oxidative stability, find satisfactory values for the induction period (PI).

Keywords: Vegetable oil. Properties. Oxidative Stability. Biofuel.

1 INTRODUÇÃO

O avanço de tecnologias que promovam utilizar fontes renováveis de energia tem sido motivado pela grande demanda dos recursos energéticos pelos sistemas de produção (FUKUDA *et al*, 2001; ANTOLIN *et al*, 2002).

Dentre as fontes de biomassa consideradas adequadas e disponíveis para a consolidação de programas de energia renovável, os óleos vegetais e gorduras animais aparecem como uma excelente alternativa para substituição do diesel mineral. Óleos e gorduras sofrem um processo de transesterificação que resulta na produção de biodiesel (MELO, 2014).

O Brasil tem em sua geografia grandes vantagens agronômicas, por apresentar regiões climáticas favoráveis, com altas taxas de luminosidade e temperaturas médias anuais que apresentam variação, de acordo com a região, de abaixo de 20° C nas regiões sudeste e sul ou ainda superiores a 25 °C nas regiões norte e nordeste. Associada à disponibilidade hídrica e regularidade de chuvas, torna-se o país com maior potencial para produção de matéria-prima, em especial de oleaginosas e, por conseguinte, de energia renovável (MELO, 2010).

Deve-se considerar ainda a grande diversidade de opções de oleaginosas para produção de biodiesel, tais como a *Elaeis Guineensis N.* (dendê) e *Orbignya phalerata* (babaçu) no norte, *Glycine max* (soja), *Helianthus annuus* (girassol) e *Arachis hipogaea* (amendoim) nas regiões sul, sudeste e centro-oeste, e no semi-árido nordestino, *Ricinus communis* (mamona), *Jatropha curcas L.* (pinhão manso) destacam-se também como alternativa às demais regiões do país. Além destas, as oleaginosas *Mauritia flexuosa L.* (buriti), *Caryocar brasiliense Camb* (pequi), *Crambe Hochst Abyssinica* (crambe), *Licania rigida Benth* (oiticica), *Sesamum indicum* (gergelim), *Carapa guianensis Aubl* (andiroba), dentre outras oleaginosas vem sendo investigadas em suas propriedades físico-químicas, reológicas e de resistência a degradação térmica e oxidativa, direcionadas a produção de biocombustível (MELO, 2014)

A produção de biocombustíveis é uma oportunidade tecnológica e estratégica para o Brasil, tendo em vista que o País possui em abundância espécies vegetal de onde se extraem óleos, matérias primas necessárias para a produção de combustível, que já tem na produção de álcool de cana-de-açúcar um excelente exemplo nesse aspecto (HAAS *et al*, 2001). O presente trabalho objetiva obtenção, avaliação da composição química,

propriedades física e química e estabilidade oxidativa do óleo do oitizeiro visando à produção de biocombustíveis.

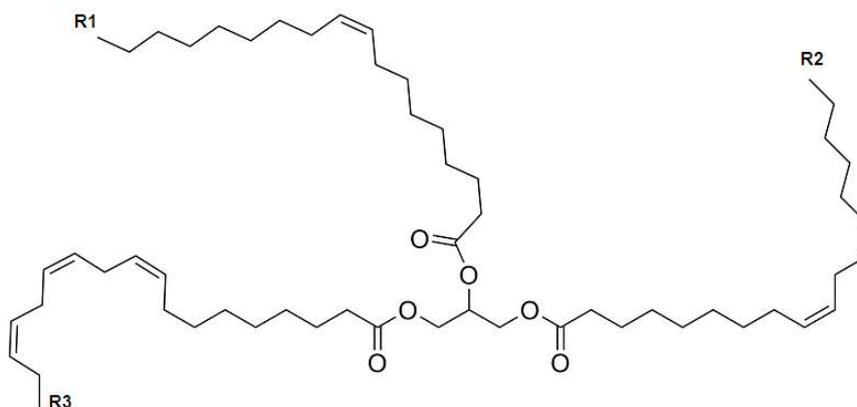
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O governo e a sociedade brasileira têm debatido a matriz energética do país com o propósito de identificar alternativas que diminuam a sua dependência dos derivados de petróleo, destacando-se o processamento de óleos vegetais e gorduras animais para obtenção de biocombustíveis.

A viabilidade de cada oleaginosa para produção do biocombustível dependerá da sua competitividade técnica, econômica e sócio-ambiental, além de aspectos como o teor em óleo, produtividade por unidade de área, adequação a diferentes sistemas produtivos, sazonalidade (relacionada ao ciclo de vida da planta), e distribuição territorial de acordo com as condições edafoclimáticas (RAMOS, 2003).

Os ácidos graxos que esterificam com o glicerol apresentam cadeias alifáticas saturadas e insaturadas, em proporções variáveis, Figura 1. Os óleos e gorduras contêm diferentes tipos de ácidos graxos e que, dependendo do comprimento da cadeia e do grau de insaturação, podem representar o parâmetro de maior influência sobre as propriedades desses compostos (KNOTHE, 2005). Além destes, o fator genético e ambiental podem determinar as proporções dos ácidos graxos saturados e insaturados presentes nos óleos vegetais (MORETTO E FETT, 1998).

Figura 1 – Estrutura geral de um triacilglicerol (R₁, R₂, R₃ = grupo alquil saturado ou insaturado; podendo ser igual ou diferente).



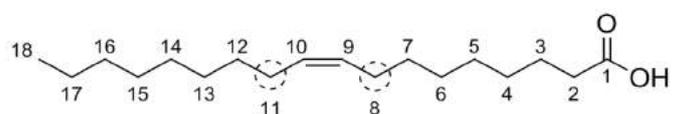
Fonte: DANTAS

As cadeias saturadas e insaturadas nos óleos determinam as diferenças entre as propriedades químicas e físicas destes, tais como: ponto de fusão, peso específico, viscosidade, solubilidade, reatividade química e estabilidade térmica e oxidativa (ARAÚJO *et al*, 2005).

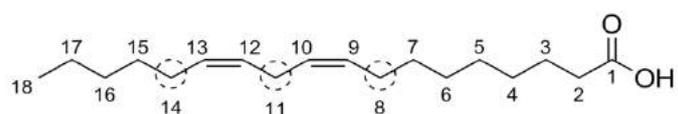
Os biocombustíveis produzidos por oleaginosas irão apresentar algumas propriedades peculiares originadas desses óleos, assim há necessidade da caracterização dos mesmos, pois cada biodiesel terá a sua característica própria quanto à suas propriedades físico-químicas, decorrentes dessas cadeias (GREGÓRIO & ANDRADE, 2004).

Algumas oleaginosas possuem características químicas mais susceptíveis ao processo oxidativo, as quais são incorporadas pelo biodiesel. Os pontos mais propensos a oxidação nos ácidos graxos insaturados, podem ser visualizados na Figura 2.

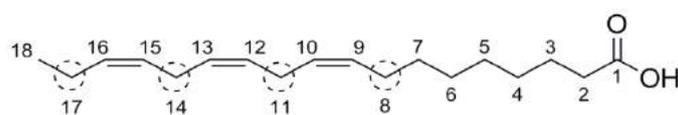
Figura 2 – Posições nas cadeias graxas mais propensas à oxidação.



Ácido Oléico



Ácido Linoléico



Ácido Linolênico

Fonte DANTAS.

A auto-oxidação de ácidos graxos insaturados produz uma redução na estabilidade térmica dos óleos vegetais, causando uma diminuição no tempo de indução oxidativa – OIT (do inglês Oxidation Induction Time) (SOUZA *et al*, 2004). Fatores como a mudança de coloração, aumento da viscosidade e alterações sensoriais podem ser observadas no processo de degradação dos óleos vegetais (BELINATO, 2009).

Geralmente não é possível prever qual o melhor indicador da oxidação do lipídio e caracterizar a degradação oxidativa dos óleos vegetais e derivados. Por essa razão o estudo da estabilidade oxidativa requer o uso de vários métodos e técnicas de análises (SOUZA, 2007).

O desenvolvimento de técnicas que permitam a elucidação qualitativa e quantitativa de espécies químicas, a exemplo da Cromatografia em Fase Gasosa de Alta Resolução, acoplado a espectrômetro de massa (CGAR-MS), possibilitou o crescimento do estudo de óleos e gorduras, desvendando sua composição completa em ácidos graxos, em tempo relativamente curto.

As análises clássicas, como índice de peróxidos, acidez e iodo, são comumente utilizadas no controle de qualidade de óleos vegetais. Porém, esses métodos não fornecem com clareza informações sobre alterações moleculares produzidas no processo. Além disso, qualquer variação no procedimento pode resultar em grande variação nos resultados. Isso porque são métodos pouco sensíveis, de baixa confiabilidade e seletividade, com grande dependência da eficiência do analista.

Existem vários métodos empregados para determinar a resistência à oxidação, ou seja, o tempo de indução oxidativa (OIT) de uma substância. Dentre eles, citam-se o Método de estufa, Active Oxygen Method (AOM), Oil Stability Instrument (OSI), Rancimat, PetroOXY e Calorimetria Exploratória Diferencial sob Pressão (PDSC) (KNOTHE, 2007). Um método que se destaca na determinação do OIT é o PDSC, pois este induz a aceleração de reações que ocorrem lentamente, uma vez que possibilita fornecimento de numerosas moléculas de oxigênio, altas temperaturas e pressão.

3 METODOLOGIA

A amostra do óleo vegetal será obtida diretamente por prensagem mecânica, usando uma prensa hidráulica marca Ribeiro, conforme ilustra a Figura 3.

Figura 3 – Prensa mecânica utilizada na obtenção dos óleos vegetais.



Fonte: Autor

Tabela 1 – Óleo vegetal selecionado para análise.

ÓLEO VEGETAL	NOME CIENTÍFICO
Oitizeiro	<i>Licania tomentosa</i>

Fonte: autor

O teor de ésteres do óleo será obtido por Cromatografia em Fase Gasosa acoplado ao espectrômetro de massa (CG-MS), equipado com injetor split (1:50) da marca Shimadzu, modelo GCMS-QP2010, com amostrador automático. A coluna capilar utilizada foi DB-23 (30 m x 0,25 mm x 0,25 μ m), tendo como fase estacionária 50%-cianopropil-metilpolisiloxano e gás de arraste hélio, na vazão de 96 mL.min⁻¹. O volume de injeção da amostra será de 1,0 μ L.

As análises para obtenção dos índices de acidez, índice de peróxido e índice de iodo (Wijs) do óleo, será realizada de acordo com metodologias descritas para óleos e gorduras pelo Instituto Adolfo Lutz – IAL (2008) e American Oil Chemists' Society – AOCS (1999).

A viscosidade cinemática do óleo será determinada utilizando um viscosímetro cinemático manual, marca Julabo, modelo ME 18V, na temperatura de 40° C, de acordo com a norma ABNT NBR 10441.

A viscosidade das amostras será obtida usando a Equação 4.1:

$$v = K \times t \dots\dots\dots(\text{Eq. 1})$$

Sendo, v = viscosidade cinemática ($\text{mm}^2 \cdot \text{s}^{-1}$); K = constante capilar do viscosímetro ($\text{mm}^2 \cdot \text{s}^2$); t = tempo (s).

Para avaliação da estabilidade à oxidação do óleo, será utilizado o equipamento Rancimat, marca Metrohm, modelo 743, segundo metodologia AOCS Cd 12b-92 e EN 14112.

O desenvolvimento de técnicas que permitam a elucidação qualitativa e quantitativa de espécies químicas, a exemplo da Cromatografia em Fase Gasosa de Alta Resolução, acoplado a espectrômetro de massa (CGAR-MS), possibilita o crescimento do estudo de óleos e gorduras, desvendando sua composição completa em ácidos graxos, em tempo relativamente curto.

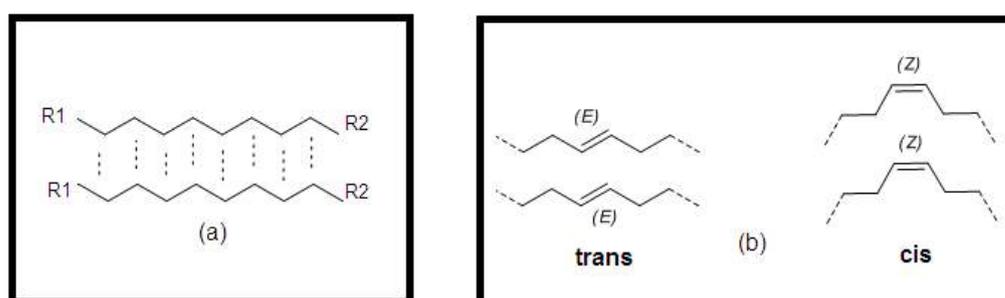
De modo a viabilizar a análise cromatográfica de óleos vegetais, estes comumente passam por um processo de esterificação, onde os ácidos graxos são convertidos em compostos mais voláteis, como ésteres metílicos ou etílicos destes ácidos graxos (MILINSK, 2007), favorecendo o processo de aluição da amostra. O processo de esterificação é necessário para evitar reações entre os ácidos graxos presentes nos óleos e a fase estacionária das colunas capilares utilizadas nas análises de CGAR.

A viscosidade de um material pode ser definida como a propriedade física dos fluidos que caracteriza a sua resistência ao escoamento (PEREIRA, 2010). Esta propriedade é variável nos óleos vegetais e dependente, do grau de insaturação e tamanho das cadeias graxas que os compõem. Podendo também ser influenciada pela presença de ramificações e posicionamento das insaturações.

O aumento no tamanho das cadeias graxas favorece o aumento da área superficial, traduzindo-se em maior efetividade das forças de Van der Waals nas cadeias próximas, Figura 4. Devido à presença de insaturações pode ocorrer isomeria na configuração cis (Z) ou trans (E) da cadeia graxa, Figura 4. A ocorrência da configuração trans promove

um incremento na linearidade da cadeia carbônica, o que pode favorecer interações intermoleculares, fazendo com que as propriedades físicas destes compostos se assemelhem ao seu correspondente saturado, apresentando maior viscosidade (CHRISTIE, 1989).

Figura 4 - Interações intermoleculares de Van der Walls nas moléculas graxas (a) e configuração (cis) / (trans) (b).



A determinação da viscosidade nos óleos vegetais é importante e pode limitar a escolha da matéria-prima que dará origem ao biodiesel. A viscosidade nos óleos pode favorecer as propriedades de lubrificidade do biocombustível, entretanto, valor elevado para este parâmetro pode gerar um produto fora das especificações (ANP, 2012), mesmo quando estes são submetidos à reação de transesterificação. Tais características tendem a comprometer o fluxo e atomização do biodiesel. Para amenizar este problema são utilizadas etapas de tratamento prévio desses óleos, como o processo de refino.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através da análise cromatográfica serão observados os percentuais de metilésteres de ácidos graxos presentes no óleo vegetal.

Os parâmetros físicos e químicos obtidos do óleo vegetal, serão determinados e tratados como dados auxiliares no estabelecimento da qualidade de aceitabilidade dos mesmos.

A análise de estabilidade térmica e oxidativa demonstrará sua resistência à oxidação.

REFERÊNCIAS

- ANP (2012) - Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis, Disponível em: <http://www.anp.gov.br>
- ANTOLIN, G.; TINAUT, F. V.; BRICENO, Y.; CASTANO, V.; PÉREZ, C.; RAMIREZ, A. I. *Bioresource Technology* 2002, 82 (2), 111.
- AOCS – American Oil Chemists’ Society (1999).
- BELINATO, G. **Estudo da Oxidação de Óleo de Soja e Dendê Aditivados com Antioxidantes para Uso em Tratamentos Térmicos de Têmpera**. Dissertação de Mestrado, São Carlos/SP. 119p. 2009.
- CHRISTIE, W.W. **Gas Chromatography and Lipids: A Practical Guide**. Dundee: The oily Press Ltd. 1989.
- FUKUDA, H.; KONDO, A.; NODA, H. *J. Bioscience. Bioengineering*. 2001, 92 (5), 405.
- GREGÓRIO, B. M; ANDRADE, E.C.B; **Influência do Aquecimento sobre as Propriedades Físico-químicas de Óleos Comestíveis**. Higiene Alimentar. 124:78-84, 2004.
- HAAS, M. J.; SCOTT, K. M.; ALLEMAN, T.L.; MCCORMICK, R.L. **Engine Performance of Biodiesel Fuel Prepared from Soybean Soapstock a High Quality Renewable Fuel Produced from a Waste Feedstock**. *Energy Fuels* 2001, 15 (5), 1207.
- IAL - Instituto Adolfo Lutz (São Paulo). **Métodos Físico-químicos para Análise de Alimentos** /coordenadores Odair Zenebon, Neus Sadocco Pascuet e Paulo Tiglea - São Paulo: Instituto Adolfo Lutz, 2008 p. 1020.
- KNOTHE, G., **Dependence of Biodiesel Fuel Properties on the Structure of Fatty Acid Alkyl Esters**. *Fuel Processing Technology*, v. 86, p. 1059-1070, 2005.
- MELO, M. A. M. F. **Avaliação das Propriedades de Óleos Vegetais Visando a Produção de Biodiesel**. Dissertação de Mestrado UFPB, 118p, 2010.
- MELO, M. A. M. F.; • MELO, M. A. R; PONTES, A. S. G. C; FRIAS, A. F. F; DANTAS, M. B; CALIXTO, C. D; SOUZA, A. G; FILHO, J. R. C. **Non-conventional oils for**

biodiesel production: a study of thermal and oxidative stability. J Therm Anal Calorim (2014) 117:845–849 DOI 10.1007/s10973-014-3825-0.

MELO, M. A. R, MELO, M A. M. F; SILVA, E. V; FILHO, J. R. C. AND SOUZA, A. G. **Study of the oxidative stability of oils vegetables for production of Biodiesel.** Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável, ISSN 1981-8203, 2014.

MILINSK, M.C. **Análise Comparativa entre Oito Métodos de Esterificação na Determinação Quantitativa de Ácidos Graxos em Óleo vegetal.** Maringá/PR: [s.n.]. Programa de Pós-Graduação em Química da Universidade Estadual de Maringá. Tese de Doutorado. 2007.

MORETTO, E. e FETT, R.; **Tecnologia de óleos e gorduras vegetais.** Rio de Janeiro, Varela, 1989. 150p.

PEREIRA, D. F; SILVA, G. P., BARRETO, M. L. G., SILVA, G. F. **Caracterização Físico-química do Óleo de Moringa para Possível Rota de Obtenção de Biodiesel.** CONGRESSO BRASILEIRO DE MAMONA, 4 & SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE OLEAGINOSAS ENERGÉTICAS, 1, João Pessoa. Inclusão Social e Energia: Anais... Campina grande: Embrapa Algodão, 2010. p. 1845-1848.

RAMOS, L. P. **Biodiesel: Um Projeto de Sustentabilidade Econômica e Sócio-ambiental para o Brasil.** Rev. Biotecnologia, Ciência & Desenvolvimento, V. 31, p. 28-37, 2003.

REDA, S. Y. **Estudo Comparativo de Óleos Vegetais Submetidos a Estresse Térmico.** Dissertação (Avaliação tecnológica de matérias primas). Universidade Estadual de Ponta Grossa, Ponta Grossa, 2004.153p.

SOUZA, A. G.; Santos, J. C. O; Conceição, M. M; Silva; M. C. D; Prasad, S.A. **Thermoanalytic and Kinetic Study of Sunflower Oil.** Brazilian Journal of Chemical Engineering. V.21, n. 2, p.265-273, April-June, 2004.

SOUZA, E. C. de. **Estudo da Oxidação de Óleo de Soja com Diferentes Concentrações de Aditivos Anti-oxidantes, para Uso em Tratamentos Térmicos de Têmpera.** Dissertação de Mestrado, São Carlos/SP.160p. 2007.

ELETROPORAÇÃO ASSOCIADO À MASSAGEM MODELADORA PARA GORDURA LOCALIZADA

Rafaela Barbosa Dantas (Unipê)
Aryclenio Costa Fernandes (IESP)
Kellyyuki Tchika de Oliveira Shoji (IESP)

RESUMO

A busca pela beleza tem sido muito importante no contexto global da vida de cada indivíduo. Ela irá refletir em sua autoestima, na capacidade de comunicação e também nas possibilidades no mercado de trabalho. Uma das grandes metas de estudos dos profissionais da saúde e beleza, é corrigir esteticamente sem que haja intervenção cirúrgica para a diminuição dos adipócitos que são responsáveis por manter energia e armazenar gorduras. Com o avanço e aperfeiçoamento de aparelhos como, eletroporação e técnicas como a massagem modeladora que visam diminuir a camada lipídica do indivíduo, podemos afirmar da importância do esteticista dentro do mercado de trabalho como premeditação de desordens estéticas e melhora na qualidade de vida do mesmo. Mediante isso, a meta deste estudo foi analisar os efeitos ocasionados pela eletroporação, associado a ativos cosméticos, bem como a associação com a massagem modeladora. A voluntária do estudo foi uma jovem de 21 anos de idade, que apresentara adiposidade em região abdominal. Foram realizadas 10 sessões de *eletroporação*, com duração de 30 minutos cada sessão, utilizando parâmetros de amplitude de onda e modo contínuo, com o aparelho modelo skinporation da Tone derm e aplicação da monodose do fluido redutor nanoencapsulado, liporedux powerdose, com ativos lipolíticos, da marca Bioage. Quanto à satisfação do tratamento, houve reação positiva, notando melhora significativa na redução da circunferência abdominal. Portanto, a técnica de *eletroporação* bem realizada, associada a ativos e uma massagem modeladora, trazem melhorias significativas na pele, consequentemente proporcionando aumento da autoestima de quem utiliza a técnica.

Palavras-chave: Auto-estima. Adipócitos. Eletroporação. Massagem modeladora.

ABSTRACT

The quest for beauty has been very important in the overall context of each individual's life. It will reflect on your self-esteem, on the ability to communicate and also on the possibilities in the job market. We can say that there has been a great change in the current society, compared a decade ago, because the importance with health and well-being is notorious. One of the major goals of health and beauty professionals is to correct them aesthetically without any surgical intervention to reduce adipocytes that are responsible for maintaining energy and storing fats. With the advancement and improvement of devices such as electroporation and techniques such as modeling massage that aim to decrease the lipid layer of the individual, we can affirm the importance of the beautician within the labor market as a premeditation of aesthetic disorders and improvement in the quality of life of the same. Therefore, the goal of this study was to analyze the effects caused by electroporation, associated with cosmetic assets, as well as the association with modeling massage. The volunteer of the study was a 21-year-old girl who had adiposity

in the abdominal region. Ten sessions of electroporation were performed, each of 30 minutes, using continuous amplitude and wave amplitude parameters, using the Tone derm skinporation model and the monodose application of the nanoencapsulated reducing fluid, liporedux powerdose, with lipolytic actives, of the Bioage brand. Regarding the satisfaction of the treatment, there was a positive reaction of the volunteer with the results, noting a significant improvement in the reduction of the abdominal circumference and cutaneous hydration. We conclude that the electroporation technique well performed and associated with active and a well-done modeling massage, bring significant improvements in the skin, consequently increasing the self-esteem of those who use the technique.

Keywords: Self-esteem. Adipocytes. Electroporation. modeling massage.

1 INTRODUÇÃO

Este trabalho trata-se de um estudo de caso na área de estética, que propicia mostrar o resultado de uma terapia combinada para adiposidade. Através desta pesquisa, podemos observar que uma ciência depende de outra ciência e podemos compreender a fisiologia do tecido e da técnica utilizada.

A pele é um dos maiores órgãos, que atinge 16% do peso corporal e desempenha múltiplas funções. Ela recobre a superfície do corpo e é constituída por uma porção epitelial de origem ectodérmica, a epiderme, e uma porção conjuntiva de origem mesodérmica, e a derme (JUNQUEIRA; CARNEIRO, 2008).

Ela é dividida entre epiderme, derme e hipoderme, sendo que na derme fica a localização dos folículos pilossebáceos que dão uma invaginação profunda da epiderme na derme. Além disso, são encontradas ainda na derme, além de folículo pilossebáceo, as seguintes estruturas derivadas da epiderme: unhas, glândulas sebáceas e sudoríparas.

Segundo Tacani et al. (2010), nos dias atuais existe um padrão de beleza imposto pela população aonde atinge a maioria das mulheres, e devido a este padrão de beleza cresce a procura por tratamentos estéticos como a massagem.

A massagem melhora a circulação, facilita o retorno venoso, além de melhorar a aparência estética, promove relaxamento e bem estar.

Se a massagem for executada adequadamente pode reduzir medidas, estimula a circulação sanguínea, faz harmonização dos contornos corporais, melhora a ansiedade, interferindo assim na qualidade de vida e na autoestima da mulher (TACANI et al., 2010).

O fato do tecido adiposo estar sendo “trabalhado” na massagem, pode vir a ser um eficiente efeito psicológico, visto como fator positivo (CASSAR, 2001).

A massagem modeladora auxilia a permeação de princípios ativos com fins estéticos na pele, e quando aplicada juntamente com a eletroestimulação, que consiste no uso de corrente elétrica na terapêutica, melhora a circulação local.

A eletroporação é um tratamento onde um aparelho emite correntes elétricas capazes de abrir os poros das membranas celulares permitindo que os produtos sejam realmente absorvidos pela pele, facilitando a passagem de qualquer ativo para o tratamento de celulite, gordura localizada ou flacidez.

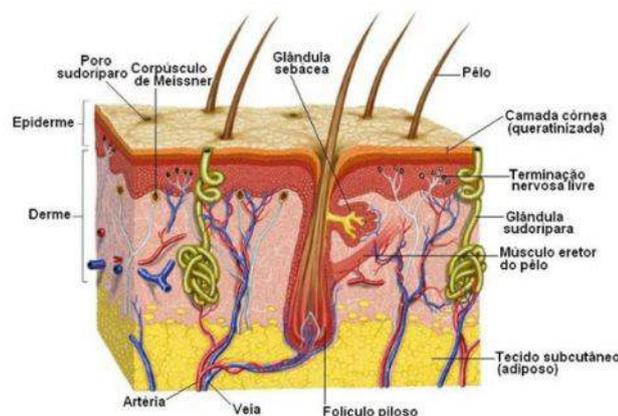
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1. A PELE

É um dos maiores órgãos, que atinge 16% do peso corporal e desempenha múltiplas funções. Ela recobre a superfície do corpo e é constituída por uma porção epitelial de origem ectodérmica, a epiderme, e uma porção conjuntiva de origem mesodérmica, e a derme (JUNQUEIRA; CARNEIRO, 2008).

Ela é dividida entre epiderme, derme e hipoderme, sendo que na derme fica a localização dos folículos pilossebáceos que dão uma invaginação profunda da epiderme na derme. Além disso, são encontradas ainda na derme, além de folículo pilossebáceo, as seguintes estruturas derivadas da epiderme: unhas, glândulas sebáceas e sudoríparas.

De acordo Moffat & Harris (2007), o sistema tegumentar é um dos maiores órgãos do corpo humano, protegendo-o do ambiente externo, em especial de bactérias. Esse órgão evita a perda de líquidos corporais, sintetiza vitamina D e ajuda na regulação da temperatura corporal. O tegumento, também, tem outras funções como órgão excretor e sensorial. A pele apresenta como um elemento de identificação de uma pessoa. O tegumento é um sistema de camadas composto pela epiderme, a derme e o tecido subcutâneo.



Fonte: EsteticDerm.

2. 2. TECIDO ADIPOSEO

O tecido adiposo é o principal reservatório energético do organismo. Os adipócitos são as únicas células especializadas no armazenamento de lipídios na forma de triacilglicerol (TAG) em seu citoplasma, sem que isto seja nocivo para sua integridade funcional. Essas células possuem todas as enzimas e proteínas reguladoras necessárias para sintetizar ácidos graxos (lipogênese) e estocar TAG em períodos em que a oferta de energia é abundante, e para mobilizá-los pela lipólise quando há déficit calórico. A regulação desses processos ocorre por meio de nutrientes e sinais aferentes dos tradicionais sistemas neurais e hormonais, e depende das necessidades energéticas do indivíduo

Os adipócitos sintetizam e liberam uma variedade de peptídeos e não-peptídeos, bem como expressam outros fatores além de sua capacidade de depositar e mobilizar triglicerídeos, retinóides e colesterol. Estas propriedades permitem uma interação do tecido adiposo com outros órgãos, bem como com outras células adiposas. A observação importante de que os adipócitos secretam leptina como o produto do gene *ob* estabeleceu o tecido adiposo como um órgão endócrino que se comunica com o sistema nervoso central.

Até pouco mais de uma década acreditava-se que o tecido adiposo era um compartimento inerte do corpo, responsável por um gasto energético inexpressivo e que tinha basicamente a função de armazenar energia. Atualmente, no entanto, sabe-se que se trata de um complexo reservatório energético regulado funcionalmente por nervos, hormônios, nutrientes, por mecanismos autócrinos e parácrinos. Além disso, sabe-se que o tecido adiposo é considerado um importante órgão endócrino com funções reguladoras no balanço energético e outras funções neuroendócrinas. O tecido adiposo é o principal reservatório energético do organismo. Os adipócitos são as únicas células especializadas no armazenamento de lipídios na forma de triacilglicerol (TAG) em seu citoplasma, sem que isto seja nocivo para sua integridade funcional. Essas células possuem todas as enzimas e proteínas reguladoras necessárias para sintetizar ácidos graxos (lipogênese) e estocar TAG em períodos em que a oferta de energia é abundante, e para mobilizá-los pela lipólise quando há déficit calórico. A regulação desses processos ocorre por meio de nutrientes e sinais aferentes dos tradicionais sistemas neurais e hormonais, e depende das necessidades energéticas do indivíduo.

Há duas variedades de tecido adiposo, que apresentam distribuição no corpo, na estrutura, na fisiologia e em patologia diferentes. Uma variedade é o tecido adiposo

comum, amarelo ou unilocular, cujas células, quando completamente desenvolvidas, contêm apenas uma gotícula de gordura que ocupa quase todo o citoplasma, e a outra é o tecido adiposo pardo, ou multilocular, formado por células que contêm numerosas gotículas lipídicas e muitas mitocôndrias (JUNQUEIRA e CARNEIRO 2013).

3. MASSAGEM MODELADORA

A massagem corporal é um tratamento que envolve manipulação do corpo do cliente, com objetivo de promover a sua saúde (BRAUN; SIMONSON, 2007).

Para atingir o tecido conjuntivo utiliza-se as técnicas de massagem que apalpam, e promovem remodelação do tecido conjuntivo. Para Andrade; Clifford (2003), essas técnicas incluem rolamento, fricção e técnica fascial direta.

A massagem do tecido adiposo pode auxiliar nos processos emagrecedores, pois melhora a aparência da pele e seus contornos, estimulam as funções viscerais, e diminui a ansiedade e o estresse (TACANI et al., 2010).

É derivada da massagem clássica, utilizando-se das mesmas manobras, porém com pressão maior, ritmo e velocidade mais intensos. O principal objetivo com o uso dessa técnica é auxiliar na modelagem corporal por meio da mobilização, a massagem dos tecidos mais profundos (tecido adiposo e muscular). Por essa razão, a massagem modeladora é realizada apenas nas regiões de membros superiores (braços), abdome, coxas, joelhos e glúteos.

As manobras utilizadas na massagem modeladora são basicamente as mesmas da massagem clássica, como, por exemplo: Effleurage, Petrissage e Tapotament, termos esses derivados do francês, respectivamente, deslizamentos, amassamento e percussão. Outros movimentos também são encontrados, como vibração, fricção e rolamento.

3.1. CUIDADOS BÁSICOS PARA UMA TÉCNICA EFICAZ

Para realização de uma massagem eficaz e que proporcione bem-estar, é necessário cuidado com as condições em que ela será feita. São elas:

- Conhecimentos básicos dos mecanismos fisiológicos corporais, a fim de excluir possíveis clientes com contraindicações, são de fundamental importância.
- Preparação de um ambiente de trabalho tranquilo, harmonioso e funcional com luz preferencialmente indireta, som ambiente agradável e ajustado de acordo com o cliente, sem conversas paralelas ou ruídos externos, uso de aromaterapia, entre outros, contribuem para o bem-estar geral do cliente.

- Vestimenta adequada do profissional, afim de não limitar movimentos, não promover ruídos incômodos (uso de salto, por exemplo), e manter a postura ética e profissional (sem uso de transparências ou decotes).
- Posicionar o cliente de maneira adequada na maca, se possível com o auxílio de coxins, evitando assim desconfortos durante a massagem.
- Terapêutica: utilizar sempre do “corpo todo” para realizar as manobras, para que force apenas braços, não prejudique sua coluna e consiga assim, manter sua integridade física.

3. 2. EFEITOS FISIOLÓGICOS

A massagem causa diversos efeitos fisiológicos nas regiões trabalhadas, resultantes das manobras exercidas no tecido. Dentre os mais comuns, são eles:

- Aumento da circulação sanguínea local;
- aumento da circulação linfática local;
- aumento da oxigenação e nutrição local;
- diminuição de aderências;
- melhora da extensibilidade tecidual;
- aumento da maleabilidade;
- melhora das funções viscerais;
- melhora da permeação de ativos;
- estímulo da produção da secreção sebácea.

Vale lembrar que além dos efeitos fisiológicos causados pela massagem, existem também efeitos psicológicos causados pela mesma que são de extrema importância. São características provocadas e conhecidas pelos efeitos do toque. Alguns dos efeitos psicológicos causados pela massagem são relaxamento mental e aumento da sensação de bem-estar.

3. 3. INDICAÇÕES E CONTRAINDICAÇÕES

Indicações

- Auxílio na permeação de princípios ativos;
- cicatrizes e aderências;
- melhorar o contorno corporal através da mobilização de tecidos profundos.

Contraindicações

- Neoplasias;
- dermatites e dermatoses;
- lesões no local;
- varizes, flebite, trombose dentre outras patologias circulatórias;
- processos inflamatórios;
- processos infecciosos;
- alterações de sensibilidade;
- gestante (somente após 3^o mês de gestação e com autorização médica; não fazer na região abdominal e de calcanhar).

4. ELETROPORAÇÃO

A eletroporação designa o uso de pulsos curtos (microssegundos a milissegundos) de alta voltagem, que ultrapassam a barreira da membrana celular, promovendo um rearranjo estrutural desta membrana e, tornando-a altamente permeável a moléculas exógenas, presentes no meio externo. Um progresso significativo tem sido obtido adotando a hipótese de que um destes rearranjos consiste na formação de canais aquosos temporários (“poros”), por um campo elétrico, capazes de potencializar o transporte iônico e molecular através da membrana.

Quando o campo elétrico é aplicado à pele, este dissipa energia e aquece 7,10. A temperatura não aumenta instantaneamente na superfície da pele, e sim gradativamente, resultando na propagação do calor. Como a voltagem e a duração do pulso aumentam constantemente, a temperatura tende a um platô. Durante o resfriamento, o sistema multilamelar não se restabelece, deixando a existência de água prevalecer, que determina que os caminhos aquosos permaneçam, mesmo após a interrupção do pulso.

Recentemente, a eletroporação foi inserida no mercado estético como um método revolucionário e não-invasivo, capaz de permear uma ampla gama de ativos em grandes concentrações. Entretanto, a prática da técnica na estética carece de respaldo científico que valide seu método de aplicação. Em virtude do número de artigos publicados envolvendo o uso da eletroporação, seu uso tem crescido de maneira exponencial, desde meados de 1980 e, conseqüentemente, pela existência de uma forte necessidade de se compreender os conceitos da eletroporação.

4. 1. INDICAÇÕES E CONTRA-INDICAÇÕES.

Indicação

Facial: Revitalização cutânea, discromias, acne e flacidez.

Corporal: Adiposidade, estrias, flacidez e celulite (FEG).

Contra indicação

Gravidez, Cardiopatas, Portadores de Marca-Passo, Nefropatias, Neoplasias, Infecções, Epilepsia.

4. 2. ATIVOS FACIAL E CORPORAL

Facial: Ionto DMAE, Ionto Vita Tônus, Ionto Bio Skin, Ionto Bio Factor, Serun Acne, Serun Vitalizante, Serun Vita D Supreme, Ionto White Skin.

Corporal: Eletro Gel, Bio Slim Belt, Ionto Vita Slim, Ionto Bio Skin, Ionto Bio Factor, Ionto White Skin, Ionto DMAE, Ionto Vita Tônus, Serun Vitalizante

5. METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de caso, na qual foi desenvolvido em uma jovem do sexo feminino com 20 anos de idade, pesando 58kg e medindo 168CM de altura. Foi verificado os sinais vitais no início da pesquisa, feito a anamnese e visto que não tinha contra-indicações para o tratamento, utilizamos os parâmetros de amplitude de 80Hertz na eletroporação de modo contínuo e sendo aplicado uma média de 5 minutos por região, totalizando 30 minutos. A pesquisa que foi realizado em Agosto de 2017 até Outubro de 2017 teve 10 sessões como estudo.

6. DISCUSSÕES

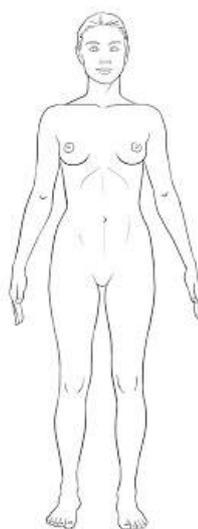
A cliente foi acompanhada por um nutricionista com uma dieta pobre em carboidratos e lipídios para ajudar no processo de perda de peso e foi orientada por um educador físico a fazer atividades e fortalecer a musculatura, mesmo não sendo flácida.

7. RESULTADOS

Foi verificado o peso da cliente de 58kg no início do estudo e resultando em 55kg. Percebeu-se a perda de peso e medidas quando utilizamos a incisão umbilical como ponto de referência para controle das verificações das medidas de cada sessão:

INÍCIO	RESULTADO
5cm para cima – 75cm	5cm para cima – 72cm
10cm para cima – 72cm	10cm para cima – 72cm
5cm para baixo – 86cm	5cm para baixo – 81cm

Posição Anatômica das medidas.



Antes (biquíni todo preto)



Depois (biquíni azul)**8. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Portanto, observamos a importância da estética na saúde e bem-estar da sociedade, especificamente de quem a utiliza. O resultado é nítido das novas tecnologias e dos dermocosméticos em nanopartículas que há uma permeabilidade maior na célula. A eletroporação é um tratamento indolor, atérmico e com rápido resultado. Foi utilizado um ativo para adiposidade da BIOAGE para ser eletroporado sobre a área a ser tratada.

REFERÊNCIAS

AGNE, Jones E. **Eletrotermofototerapia**. 2ª ed. Santa Maria – RS: Santa Maria, 2015. (Pesquisado em 02 de fevereiro de 2018 às 07:22 P.M.)

ALANIZ, Miriam Helena Fonseca; Takada, Julie; Vale, Maria Isabel Cardoso Alonso; Lima, Fabio Bessa: **O tecido adiposo como centro regulador do metabolismo**. Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, SP. (Acessado em 12 de janeiro de 2018 às 02:36 P.M.)

ALANIZ, Miriam Helena Fonseca; Takada, Julie; Vale, Maria Isabel Cardoso Alonso; Lima, Fabio Bessa: **O tecido adiposo como órgão endócrino: da teoria à prática. Artigo de revisão bibliográfica**, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP. (Acessado em 03 de janeiro de 2018 às 12:00 A.M.)

BORGES, Fabio dos Santos. **Dermato funcional: Modalidades terapêuticas nas disfunções estéticas.** São Paulo: PHORTE, 2006. Cap.7, p.143.
(Pesquisado em 12 de setembro de 2017 às 07:20 A.M.)

BORGES, Fabio dos Santos. **ELETROPORAÇÃO: UMA REVISÃO.** Revista fisioterapia ser – Ano 2 – Nr 2 - abr/mai/jun – 2007
(Pesquisado em 23 de setembro de 2017 às 04:44 P.M.)

BRAUN, Mary Beth; SIMONSON, Stephanie J.. **Introdução à massoterapia.** Barueri: Manole, 2007. 475 p.
(Acessado em 12 de março de 2018 às 10:46 P.M.)

CLAY, J. H. & POUNDS D. M. **Massoterapia clínica.** São Paulo: Manole, 2003.
(Pesquisado em 12 de outubro de 2017 às 01:12 P.M.)

FRITZ, Sandy. **Fundamentos da massagem terapêutica.** 2º ed. São Paulo: Manole, 2002. (Pesquisado em 20 de outubro de 2017 às 09:36 A.M.)

GUIRRO, E; GUIRRO, R. **Fisioterapia dermatofuncional.** São Paulo: Manole, 2007.
(Pesquisado em 01 de outubro de 2017 às 11:00 A.M.)

JUNQUEIRA, Luiz Carlos Uchoa. Carneiro, José. **Histologia básica.** 12ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.
(Pesquisado em 09 de fevereiro de 2018 às 09:44 P.M.)

MOFFAT-Harris. **FISIOTERAPIA DO SISTEMA TEGUMENTAR.** 1ª edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.
(Pesquisado em 01 de março de 2018 às 04:45 P.M.)

PINHEIRO, Josie Corrêa. **Tecido adiposo como órgão endócrino.** Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2009.
(Acessado em 15 de dezembro de 2017 às 09:55 A.M.)

SORIANO, MC; Pérez, SC; Baquéz, MIC. **Electroestetica Profesional Aplicada.** Barcelona: SOR International; 2000. P.226.
(Acessado em 10 de janeiro de 2018 às 03:44 A.M.)

TACANI, Pascale Mutti, et al. Efeito da massagem clássica estética em adiposidades localizadas: estudo piloto. **Fisioterapia e Pesquisa.** São Paulo, v. 17, n.4, out./dez.2010.
(Pesquisado em 02 de novembro de 2017 às 06:45 P.M.)

WAJCHENBERG, Bernardo Léo. **Tecido Adiposo como Glândula Endócrina.** Universidade de São Paulo. São Paulo, SP.
(Acessado em 23 de dezembro de 2017 às 01:11 P.M.)

CONHECIMENTO SOBRE CÂNCER BUCAL NA POPULAÇÃO DE CAMALAU

COSTA, J.C. (IESP)
COSTA, R.C. (IESP)
SILVA, E.B. (IESP)
Erika Lira Oliveira (IESP)

RESUMO

O câncer é considerado como um problema de saúde pública mundial, estando entre os dez mais frequentes, acomete na maioria das vezes em homens na faixa etária de 50 anos. Objetivo: O objetivo deste estudo foi avaliar o nível de conhecimento sobre câncer bucal na população de Camalaú. Metodologia: Trata-se de um estudo descritivo transversal, sendo a amostra constituída de 75 adultos, de ambos os sexos, maiores de 25 anos de idade. A coleta dos dados foi realizada pela aplicação de um questionário, contendo questões relacionadas a fatores sociais e sobre o conhecimento do câncer bucal. Resultados: A amostra envolveu 66,66 indivíduos do sexo feminino e 33,33% do sexo masculino. **76% dos participantes tinham ouvido falar sobre o câncer bucal e nenhum participante foi ou é portador da causa.** Conclusão: É de suma importância a promoção de saúde sobre o câncer bucal, visto que tanto a população como os cirurgiões dentistas devem estar atentos para a percepção e ao diagnóstico precoce da patologia, para assim haver um tratamento rápido e mais eficaz.

Palavras chaves: Câncer bucal. saúde pública. Neoplasia. diagnóstico.

ABSTRACT

Cancer is considered a global public health problem, being among the ten most frequent, affects most of the time men in the age group of 50 years. The objective of this study was to evaluate the level of knowledge about oral cancer in the camalau population. This is a descriptive cross-sectional study, the sample consisted of 75 adults, both sexes, above 25 years old. The data collection was performed through the application of a questionnaire, containing questions related to social factors and knowledge of oral cancer. The sample involved 66.66% female subjects and 33.33% male subjects. **76% of participants had heard about oral cancer and no participant was or is a carrier.** The promotion of health on oral cancer is of paramount importance, since both the population and the dental surgeons must be attentive to the perception and the early diagnosis of the pathology, in order to have a fast and more effective treatment.

Keywords: Oral cancer. Public health. Neoplasia. Diagnosis.

1 INTRODUÇÃO

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), a estimativa de novos casos no ano de 2018 são de 14.700, sendo 11.200 homens e 3.500 mulheres (INCA, 2018)

Observa-se que o carcinoma de célula escamosa é o tipo histológico mais frequente para estas localizações anatômicas, apresentando-se em mais de 90% dos casos diagnosticados (CASOTTI, E.; et al;2016)

No Brasil, o câncer oral é preocupante é uma doença que se manifesta em idades mais avançadas, quanto mais velha uma população maiores serão as taxas de incidência e mortalidade (COSTA A.M, et al. 2013) representa quase 4% de todas as neoplasias malignas, sendo o quinto mais incidente entre os homens e o 12º entre as mulheres; é mais prevalente nas Regiões Sudeste, Nordeste e Sul do país (TORRE, S.V.S.; SBEGUE, A.; COSTA, S.C.B.; 2016) Grande parte dos casos diagnosticados é detectada em sua fase avançada, em indivíduos de baixa renda, com pouca escolaridade e com limitado acesso aos serviços de saúde. No entanto, essa neoplasia pode ser prevenida por meio de ações que facilitem a identificação dos principais fatores de risco, que são, em sua maioria, de ordem socioambiental, e pela realização de práticas que busquem o diagnóstico precoce de lesões suspeitas, possibilitando, assim, maiores chances de cura e um aumento da sobrevivência dos pacientes, especialmente entre os idosos (TORRE, S.V.S.; SBEGUE, A.; COSTA, S.C.B.; 2016). É mais comum em homens caucasianos na quinta década de vida, onde como fator etiológico temos: o tabagismo, o etilismo e algumas infecções virais, como papiloma vírus humano (HPV) ou Epstein-Barr vírus (EBV) (VOLKWEIS, *et al*, 2014; CARVALHO, *et al*, 2012).

Esse tipo de câncer pode ser detectado simplesmente com visualização do ambiente oral em busca de lesões, sendo um método de baixo custo e que pode ser feito pelo próprio indivíduo. Apesar disso, a maior parte dessas neoplasias é diagnosticada nas fases mais avançadas da doença (estágios III e IV) (PEREZ *et al*; 2007; COSTA; *et al*; 2011)

A literatura científica reconhece que os dois principais fatores de risco relacionados ao câncer bucal são o hábito de fumar e o consumo excessivo de bebidas alcoólicas (TORRE, S.V.S.; SBEGUE, A.; COSTA, S.C.B.; 2016). Porém os fatores de risco podem ser encontrados no ambiente físico, herdados ou resultado de hábitos ou costumes próprios de um determinado ambiente social e cultural. Temos como exemplos exposições de solares sem proteções, exposições a radiações ionizantes, peso corporal, hábitos sexuais, fatores ocupacionais, radiações, medicamentos (INCA 2018)

O câncer oral apresenta características que favorecem a detecção precoce como: maior incidência em populações com idade acima de 40 anos, tabagistas, que consomem bebidas alcoólicas com frequência e que possuem más condições de saúde bucal. Tendo em vista a relevância da detecção e diagnóstico precoce do câncer oral, os profissionais da saúde devem atuar com o objetivo de conhecer as populações de risco mais suscetíveis

e proporcionar uma maior facilidade de acesso aos serviços de saúde (MARTINS, A.M.E.B.L, et al; 2012).

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

No Brasil o câncer oral em homens é o quarto mais frequente na região Sudeste (13,77/100 mil). Porém nas Regiões Centro-Oeste (9,72/100 mil) e Nordeste (6,72/100 mil), ocupa a quinta posição. Nas Regiões Sul (15,40/100 mil) e Norte (3,59/100 mil), ocupa a sexta posição. Para as mulheres, é o 11º mais frequente na Região Nordeste (3,12/100 mil). Nas Regiões Centro-Oeste (2,96/100 mil) e Norte (1,78/100 mil), é o 12º mais frequente. Nas Regiões Sudeste (3,64/100 mil) e Sul (3,59/100 mil), ocupa a 13ª e 15ª posições, respectivamente (INCA, 2018)

Em países desenvolvidos, o câncer oral apresenta taxas de incidência e mortalidade menores quando comparados aos países em desenvolvimento. (CANEVESE, T.R.; CERICATO, G.O.; 2015)

O conhecimento dos cirurgiões-dentistas sobre câncer bucal está muito aquém, revelando a necessidade urgente de se repensar na formação acadêmica para a atuação no âmbito dessa neoplasia. A secretaria de saúde dos municípios é a principal responsável por detecções e informações sobre esta afecção (CANEVESE, T.R.; CERICATO, G.O.; 2015).

A secretária de saúde dos municípios são compostas por uma unidade básica de saúde onde atende nas áreas médica e odontológica (dois cirurgiões-dentistas) na região urbana, tem como objetivo propor um modelo de gestão a fim de trazer organização, precaução e desenvolvimento contínuo de atividades desenvolvidas na unidade básica, aproximarem às necessidades da comunidade a realidade das secretarias (CANEVESE, T.R.; CERICATO, G.O.; 2015).

O paciente é incapaz de identificar os sinais e sintomas do câncer oral, pois quase não há divulgação para a população dos sinais que podem ser fortes indícios de neoplasias orais (SOUZA, A.L.; CARVALHO, C.H.P.; 2017).

Em geral, apesar de a população relatar conhecer o câncer oral, sua prevenção ainda é desconhecida. A questão do atraso no diagnóstico e no tratamento do câncer é fundamental para a redução da morbidade e mortalidade deste, já que sua ocorrência é

importante na disseminação da doença, podendo levar à necessidade de abordagens terapêuticas mais radicais (CANEVESE, T.R.; CERICATO, G.O.; 2015)

O acesso a informações pode influenciar a prevenção e o diagnóstico precoce desta doença (MARTINS, A.M.E.B.L; et al; 2012).

A associação entre o câncer oral e a pobreza, onde os indicadores de mortalidade e morbidade são ruins nas áreas de baixo nível socioeconômico. As características culturais do povo, o nível socioeconômico da sociedade e o grau de acesso ao tratamento e tecnologia nos serviços públicos de saúde determinam a variação da incidência do câncer de boca no mundo. (CANEVESE, T.R.; CERICATO, G.O.; 2015).

Quanto menor o índice de escolaridade, menor o nível de entendimento e informação dos sujeitos, sendo então a escolaridade, fator determinante para o entendimento de informações relevantes sobre o câncer de boca. O baixo nível de anos de estudo dificulta o diagnóstico precoce, pelo fato de que as lesões iniciais, geralmente assintomáticas, não são valorizadas pelo próprio indivíduo (BATISTA A.C.; et al; 2010),

A falta de informação da população geral e dos profissionais de saúde sobre a prevenção dessa neoplasia, principalmente em indivíduos expostos a fatores de risco, atrasa o diagnóstico da doença. Isso diminui a eficácia do tratamento e aumenta a gravidade das sequelas, relacionadas à deglutição, à fonação, elevando os índices de mortalidade (SCHEUFEN, R.C.; 2011).

O esclarecimento permanente da população e a facilidade de seu acesso a serviços de saúde onde atuem profissionais preparados tornarão possível alcançar o objetivo de diagnosticar e tratar, na maior parte dos casos, lesões iniciais, revertendo a realidade atual de morte, morbidade e baixa qualidade de vida de nossos pacientes (SCHEUFEN, R.C.; et al, 2011).

Inúmeras são as formas de levar a informação a comunidade ou indivíduos, dentre elas temos: Cadernos de Atenção Básica, aos quais incentivam as ações de abordagem coletiva de prevenção' promoção e detecção precoce das lesões de mucosa e de câncer oral, campanhas que visam ações educativas voltadas para autoproteção, conscientizando a comunidade (ou indivíduos) para a necessidade de cuidados com a saúde oral (COSTA, A.M.; et al; 2013)

E importante, contudo, em todas as iniciativas respeitar em todas as situações as relações socioeconômicas e cultural do indivíduo ou do grupo, assim como estimular a auto percepção da mudança de comportamento (COSTA, A.M.; et al; 2013)

3 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo transversal realizado através de um instrumento de coleta em forma de questionário. Para a comunidade do bairro de Camalaú Cabedelo-PB o qual frequenta a UBS. Afim de averiguar o nível de conhecimento desta população sobre câncer oral. Os sujeitos da pesquisa foram escolhidos aleatoriamente, com idade superior a 25 anos. A pesquisa foi conduzida de acordo com a Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde. Os dados coletados foram tabulados e analisados com o auxílio do software Excel® e expressos pela estatística descritiva, em frequências relativas, com os resultados apresentados na forma de tabela

O conteúdo da intervenção envolveu informações socio-demográficas dos participantes, sobre prevenção, fatores e condições de risco, diagnóstico e conduta clínica relacionada ao câncer de boca. O pesquisador realizou pessoalmente a entrega do documento, sendo respondido sem qualquer interferência, permitindo que “ele” se expressasse livremente. Os dados foram expressos em tabelas com percentuais e em seguida, analisados e feita a distribuição das variáveis de interesse. Para a apresentação dos mesmos, utilizou-se a estatística descritiva, media e porcentagem.

4 RESULTADO E DISCUSSÃO

De acordo com os resultados obtidos sobre o conhecimento da existência de câncer bucal, de 76%, encontra-se a baixo do esperado de acordo com o estudo visto por Canevesse (2015) e Costa (2013), que mostra que todos os entrevistados sabiam da existência do câncer bucal. De acordo com a literatura, o fumo e o álcool são os fatores que mais ocasiona o câncer bucal, observamos que 12% do presente estudo são ex-fumates e foi visto no estudo de Martins (2012) 35,15% são ex fumates. O uso de medicamentos também foi visto em Martins (2015) um porcentagem de 69.9% e no estudo visto 48% são usuários de medicamentos.

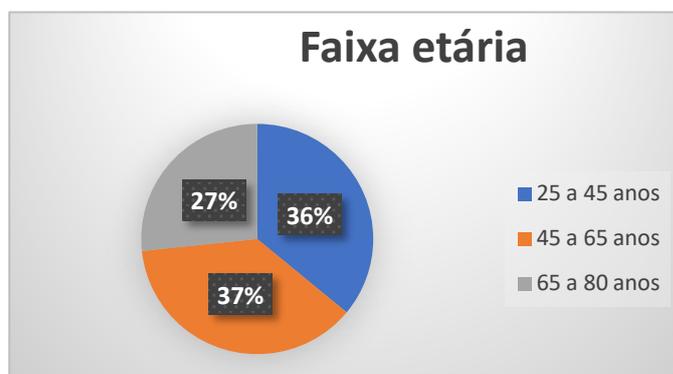
Tabela 1. Distribuição da população, que frequenta a UBS- Camalaú segundo características de perfil e conhecimento sobre o câncer de boca em Cabedelo-PB/2017.

Variável	Número	Porcentagem %
Gênero		
Masculino	25	33,33
Feminino	50	66,66
Faixa Etária		
25 a 45anos	27	36
45 a 65anos	28	37,33
65 a 80anos	20	26,66
Praticam atividades físicas		
Sim	30	40
Não	45	60
Ocupação		
Dona de casa	26	34,7
Desempregado	10	13,3
Marítimo	03	4,0
Pedreiro	02	2,6
Pensionista	03	1,33
Aposentado (a)	05	6,67
Renda Familiar		
1 salário	46	61,3
2 salários	18	24
3 salários	6	8
Mais de 3	5	6,6
Alimentação		
Natural	27	36
Come de Tudo	48	64
Já ouviu falar sobre o câncer bucal?		
Sim	57	76
Não	18	24
Hábito de Fumar		
Sim	10	13,33
Não	56	74,66
Ex fumantes	09	12
Pra quem disse que fuma		
Cigarro	07	70
Maconha	01	10
Pe de burro	02	20
Saúde bucal		
Voce sabe o que é	15	20
Não Sabe	8	10,6
Cuidar dos dentes	15	20
Para deixar sorriso bonito	3	4
Importante escovar os dentes	15	20
Sabe o que é Bochecho (enxaguante)	1	1,3
Tratar da boca	9	12
Limpeza dos dentes	6	8
Prevenção	3	4

Maio 2018

Toma medicação?

Sim	36	48
Não	39	52



Foram entrevistadas 75 pessoas (Tabela 1), onde não se observou equilíbrio em relação ao sexo dos indivíduos, com (33,3%) homens e (66,6%) mulheres. A faixa etária mais abordada foi à entre 25 a 45 e 45 a 65 anos (total de 73%) dos entrevistados. Em relação à ocupação, (34,7%) eram donas de casa (sexo feminino) e desempregados (13,3%) dos homens, quanto a renda familiar percebemos uma situação onde a maioria das famílias sobreviveriam apenas com 1 salário mínimo (61,3%), assim como quanto a alimentação onde a maioria come de tudo (64%) sem restrição ou preocupação com a saúde, pois nesta condição o fator predominante seria se alimentar, sem a preocupação do que comer.

A prática de esportes foi relatada pela maioria que não fazia (60%) independente de homens ou mulheres. Sobre o conhecimento a cerca de câncer bucal, (%) disseram que já ouviram falar, sendo que a maioria destes (75%). O hábito de fumar foi relatado só por (13,3%) dos entrevistados, faziam uso de cigarros (70%), maconha (10%) e pe de burro (20%).

Quanto ao nível de conhecimento e importância sobre saúde bucal a maioria não sabia o que era saúde bucal (20%), sabiam cuidar dos dentes só apenas (20%) dos entrevistados, poucos sabiam que a saúde bucal deixava o sorriso bonito (4%).. Isto reflete um diagnóstico tardio observado na literature, pois já

Quanto a importância de escovar os dentes, poucos sabiam (20%), também foi insuficiente o conhecimento sobre o enxaguante bucal (1,3%), apenas (12%) achou relevante trarta a boca, quanto a limpeza só 8% reconhecia como relevante, e 4% conhecia sobre o que era prevenção. Esta informações dão á idéia de que se faz necessário

desenvolver uma estratégia de ação para esta comunidade, pois a saúde bucal precisa ser vista com mais prioridade. Isto justifica o diagnóstico tardio da do Câncer de boca (LIMA, 2005).

5 CONCLUSÃO

No que concerne os resultado obtidos pelos alunos na Unidade de aprendizagem espera-se que os alunos possam desenvolver mais ainda seu censo crítico criar o seu saber a partir das experiências vivenciadas durante a campanha. O aluno poderá, colocar em prática os conhecimentos adquiridos em sala de aula, além da oportunidade de presenciar situações que, embora tenham sido mostradas, podem muitas vezes, parecer distantes. Os dados obtidos e publicados possam servir de conhecimento da comunidade científica como forma de incentivar e auxiliar novas pesquisas. Com a divulgação e propagação dos fatores de risco para o câncer oral bem como a importância do auto exame espera-se contribuir com a saúde bucal do paciente com vistas a evitar o surgimento de doenças ou permitir o diagnóstico precoce do Câncer evitando o aumento da morbidade desta condição

Sendo assim é de suma importância a promoção sobre o câncer oral, feitas com campanhas de alertas para doenças bucais, assim informando a população sobre o tratamento, uma vez que aumenta a possibilidade de cura desses pacientes, assim como um treinamento e capacitação dos profissionais mais envolvidos no diagnóstico da referida patologia como: Cirurgiões – Dentistas, os Médicos em geral,, Desta forma tanto a população, quanto os profissionais de saúde estarão atentos para o problema, o que determinará em um diagnóstico e detecção precoce do câncer bucal e início do tratamento, como também a conscientização da eliminação dos fatores de risco.

REFERÊNCIA

Carvalho, S.H.; Soares, M.S.; Figueiredo, .RL.; Levantamento epidemiológico dos casos de câncer de boca em um hospitalde referência em Campina Grande, Paraíba, Brasil. *PesqBrasOdontopedClin Integr.* 2012;12(1):47-51

Canevese, T.R.; Cericato, G.O.; Conhecimento dos usuários de uma unidade básica de saúde sobre câncer bucal na cidade de Mato Castelhana, Rio Grande do Sul; *J Oral Invest*, 4(1): 44-51, 2015

[Casotti, E](#); et al; Organização dos serviços públicos de saúde bucal para diagnóstico precoce de desordens com potencial de malignização do estado do Rio de Janeiro, Brasil. *Rev Ciênc. saúde coletiva.* vol.21, n.5, p.1573-1582; 2016.

Choi, K.K.; et al. Independent prognostic factors of 861 cases of oral squamous cell carcinoma in Korean adults. *Oral Oncol.* 2006;42(2):208-17.

Costa, A.M., et al; Campanha de prevenção e diagnóstico precoce do câncer bucal: perfil dos idosos participantes. *Rev Bras Odontol.* 2013;70(2):130-5.

Freitas, D. A.; et al. Sequelas bucais da radioterapia de cabeça e pescoço. *Rev. CEFAC*[online]. 2011, vol.13, n.6, pp. 1103-1108. Epub July 15, 2011. ISSN 1982-0216.

INCA(Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva). Coordenação de Prevenção e Vigilância. Estimativas 2014: incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA; 2014. [citado 2015 Ago 26].

Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). Coordenação de Prevenção e Vigilância. Estimativas 2014: incidência de câncer no Brasil: tabela dos Estados. Rio de Janeiro: INCA; 2014. [citado 2015 Ago 26].

Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). INCA e Ministério da Saúde apresentam estimativas de câncer para 2014. Rio de Janeiro: INCA; 2014. [citado 2016 Jan 17].

Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). INCA e Ministério da Saúde apresentam estimativas de câncer para 2014. Rio de Janeiro: INCA; 2014. [citado 2016 Jan 17].

Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). INCA e Ministério da Saúde apresentam estimativas de câncer para 2018/ 2019. Rio de Janeiro: INCA; 2018

Lima, E. S.; Silva, M. A. D.; Pereira, A. C.; Confiabilidade e Qualidade das Informações On-line sobre Câncer Bucal: o Panorama Brasileiro; *Revista Brasileira de Cancerologia* 2016; 62(2): 129-135

Martins; et al. Maior acesso à informação sobre como prevenir o câncer bucal entre idosos assistidos na atenção primária à saúde. Rio de Janeiro: 2015.

Martins, A.M.E.B.L, et al; Prevenção do câncer de boca: acesso a informações e comportamento entre idosos de Montes Claros – MG, *Unimintes Científica*; 2012

Mauricio; et al. Conhecimentos, atitudes e práticas sobre câncer de boca da comunidade atendida pelo PSF de São Sebastião de Umbuzeiro/pb. Paraíba: 2009.

Modesto, D.; Avaliação das alterações orais em pacientes com câncer de cabeça e pescoço submetidos à radioterapia. (Dissertação Mestrado em Clínica Odontológica). Universidade Vale do Rio Verde UNINCOR – Três Corações – MG. 67f. 2006

Oliveira, B.V.; Avaliação nutricional e complicações pós- operatórias em portadores de carcinoma de cabeça e pescoço. *Acta oncolbras* v.14, n.4, p.159-66, ago-set, 1995.

Perez R.S.; et al; Estudo epidemiológico do carcinoma espinocelular da boca e orofaringe. *ArqIntOtorrinolaringol.* 2007; 11(3):271-7.

Santos, H.S.; Cruz, W.M.S.; A terapia nutricional com vitaminas antioxidantes e o tratamento quimioterápico oncológico. *RevBrasCancerol* v.47, n.3, p. 303-8, Set. 2001.
Souza, A.L.; Carvalho, C.H.P.; Nível de conhecimento sobre câncer oral. *RSC online*, 2017; 6 (1): p 5- 19.

Scheufen, R.C., et al. Prevenção e detecção precoce do câncer de boca: screening em populações de risco. *PesqBrasOdontopedClin Integr.* 2011;11(2):245-49.

Tencarte, C.R.; Froio, G.L.; Machado, M.L.; Biazolla, E.R.; Tratamento dos efeitos secundários da actinoterapia na esfera bucal. *Conduta do Centro de Oncologia Bucal. RevBrasOdontol* v.54, p. 146-8. 1997.

Torre, S.V.S.; Sbegue, A.; Costa, S.C.B.; A importância do diagnóstico precoce de câncer bucal em idosos; *Rev Soc Bras Clin Med.* 2016 jan-mar;14(1):57-62

Volkweis, M.R.; et al Perfil epidemiológico dos pacientes com câncer bucal em um CEO. *RevCirTraumatol Buco-Maxilo-Fac.* 2014;14(2):63-70. 6. Carvalho SH, Soares, M.S.; Figueiredo, R.L.; Levantamento epidemiológico dos casos de câncer de boca em um hospital de referência em Campina Grande, Paraíba, Brasil. *PesqBrasOdontopedClin Integr.* 2012;12(1):47-51.

Volkweis, M.R.; et al Perfil epidemiológico dos pacientes com câncer bucal em um CEO. *RevCirTraumatol Buco-Maxilo-Fac.* 2014;14(2):63-70.

MINISTÉRIO DA SAÚDE (BR). Conselho Nacional de Saúde. Diretrizes e normas regulamentadoras sobre pesquisa envolvendo seres humanos. Resolução 196. Brasília: CNS; 1996.

Lima, A.A.S.; et al; Conhecimento de alunos universitários sobre câncer bucal. *Rev Bras de Cancerologia.* 2005; 51:283-288.

Pires, A.B.; Diagnóstico do câncer de boca, responsabilidade do cirurgião-dentista. 5 ed. *Odonto Rio.* Rio de Janeiro. 2000.

DIAGNÓSTICO DA ACESSIBILIDADE PARA PESSOAS COM DEFICIÊNCIA VISUAL NO CAMPUS DO IESP

Júlio César Félix de Alencar Fernandes (IESP)
Larissa Nascimento dos Santos (IESP)
Lucas Nascimento Lustosa (IESP)
Dalila Maria Araújo da Silva (IESP)
Matheus Santos de Souza (IESP)
Fernanda Angelo Diniz (IESP)

RESUMO

O presente artigo apresenta a pesquisa sobre acessibilidade a pessoas com deficiência visual no campus do Instituto de Educação Superior da Paraíba - IESP/FATECPB. Foi elaborado um roteiro para ser seguido pelo usuário pesquisado, com deficiência visual, que percorreu os principais pontos da faculdade como entrada principal, bloco administrativo, passeio social entre os blocos, além dos blocos F e G, de salas de aula. Verificou-se que a instituição precisa ajustar algumas condições das suas instalações físicas, a fim de proporcionar conforto, autonomia e segurança para pessoas com deficiência visual.

ABSTRACT

This paper presents the research on accessibility for people with visual impairment on the campus of the Higher Education Institute of Paraíba - IESP / FATECPB. A script was drawn up to be followed by the searched user, with visual impairment, who covered the main points of the faculty as main entrance, administrative block, social walk between blocks, besides blocks F and G, classrooms. It was verified that the institution needs to adjust some conditions of its physical facilities, in order to provide comfort, autonomy and safety for people with visual impairment.

1 INTRODUÇÃO

O objetivo desta pesquisa é relatar como foi o acompanhamento do trajeto feito por uma pessoa com deficiência visual nas dependências do campus do Instituto de Educação Superior da Paraíba - IESP/FATECPB e, por meio deste passeio acompanhado e entrevistas, desenvolver um projeto de uma rota acessível de interligação entre os blocos da instituição.

Foram utilizados observáveis como: caminhar com eficiência e segurança, se utilizou naturalmente pistas não verbais, desenvolveu habilidades para a locomoção independente, dificuldade em chegar ao local escolhido. Além disso, foi observado como as pessoas e funcionários lidam com o deficiente visual.

Com o intuito de pensar em soluções de acessibilidade que vão além das normas e leis, esta pesquisa busca contribuir com a melhoria da compreensão espacial dos deficientes visuais, tendo como foco os usuários do Campus do IESP.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A acessibilidade foi recentemente definida pela NBR 9050 como a:

Possibilidade e condição de alcance, percepção e entendimento para utilização, com segurança e autonomia, de espaços, mobiliários, equipamentos urbanos, edificações, transportes, informação e comunicação, inclusive seus sistemas e tecnologias, bem como outros serviços e instalações abertos ao público, de uso público ou privado de uso coletivo, tanto na zona urbana como na rural, por pessoa com deficiência ou mobilidade reduzida (ABNT, 2015).

“Considera-se pessoa com deficiência aquela que tem impedimento de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, o qual, em interação com uma ou mais barreiras, pode obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condições com as demais pessoas” (BRASIL, 2015).

O Decreto nº 5.296 (BRASIL, 2004) define deficiência visual como uma condição permanente que impõe limites a qualquer atividade cotidiana por conta da diminuição da resposta visual. Existem dois tipos de deficiência visual: cegueira (acuidade visual igual ou menor que 0,05 no melhor olho, mesmo com correção óptica); baixa visão (acuidade visual entre 0,3 e 0,05 no melhor olho, mesmo com correção óptica).

Deficientes visuais possuem dificuldades para compreender a organização espacial e a direção correta a seguir em ambientes grandes proporções, como é o caso do campus do IESP, objeto de estudo da pesquisa. Isto ocorre, pois, diferente das pessoas sem deficiência visual, eles não possuem referências para perceberem melhor o espaço (JACOBSON, 1999).

Como os cegos não possuem essas referências visuais, eles utilizam diferentes tipos de lembranças para se orientarem espacialmente, como por exemplo: conhecimento geral sobre o espaço, estratégias específicas para aquisição, estruturação e integração de informação ambiental, elementos espaciais, esquemas estruturais ou representações de ambiente familiar (LIBEN, 1988, apud ALMEIDA et al, 2007).

3 MÉTODOS

Inicialmente, como forma de embasar e gerar instrumentos de avaliação da acessibilidade por uma rota acessível, foram levantadas pesquisas na área de acessibilidade e em legislações, como a NBR 9050 (ABNT, 2015) e a NBR 16537 (ABNT, 2016). A pesquisa foi realizada no Campus do Instituto de Educação Superior da Paraíba - IESP/FATECPB no período de março de 2017, sendo desenvolvida em etapas interacionais e observacionais, durante as entrevistas e o passeio acompanhado, sendo ambas registradas com recurso audiovisual (fotografias, vídeos e gravações de áudio).

Para entender as dificuldades e conhecer as necessidades da pessoa com deficiência no campus fez-se uma entrevista semi-estruturada com voluntário com deficiência visual, o qual relatou sua vivência diária e simulou um passeio acompanhado a fim de ensinar aos pesquisadores como guiar uma pessoa com deficiência visual.

Logo após, foi realizada uma simulação da atividade, por meio de um passeio acompanhado que registrou as interações da pessoa com deficiência visual no campus e os obstáculos do trajeto. O trajeto foi previamente definido como:

Roteiro:

BLOCO A: 1) Acesso a guarita

2) Recepção: informações sobre percurso até a Diretoria Geral

3) Diretoria Geral. Pedir informações: NUPS

BLOCO B: 4) NUPS e conhecer o Bloco B

5) Ir até a Cantina: 1ª Parada para conversação

6) Ir até o bloco G: 2ª Parada para conversação

BLOCO G 7) Explorando o Bloco G

BLOCO F 8) Coordenação – 3ª Parada

Voluntário: será identificado como Sr. Roberto. Adquiriu a deficiência visual aos 14 anos, mas não encontrou dificuldades em se adaptar a sua nova condição, para ele não foi muito difícil. Psicólogo, exerce sua função com tranquilidade, seu grande desafio é lidar com ruas e avenidas esburacadas, além de obstáculos instalados nas calçadas. Já

sofreu um acidente enquanto caminhava na calçada, chegando a cair em um vão, onde fraturou o fêmur.

4 RESULTADO E DISCUSSÃO

Este capítulo apresentará, com o auxílio de fotografias, as discussões e os resultados gerados pela pesquisa.

Antes do início do estudo científico, os pesquisadores debateram, junto ao deficiente visual voluntário, sobre as dificuldades cotidianas por ele enfrentadas, assim como quais eram as manobras utilizadas para minimizar os impactos provenientes da sua restrição de mobilidade (Figura 1).

O Sr. Roberto destacou a falta de manutenção das calçadas e a impossibilidade de frequentar alguns locais públicos pela existência de barreiras físicas. Também, mesmo que tenha conseguido desviar destas restrições, ele falou que era insuficiente o material didático no ensino superior acessível para pessoa com deficiência visual.

Figura 1 - Entrevista semi-estruturada com voluntário com deficiência visual.



Fonte: acervo pessoal

O voluntário explicou a forma correta para guiar um deficiente visual. Nesta atividade, os pesquisadores se passaram por cegos e o Sr. Roberto foi o guia destes, conforme mostra a Figura 2.

Figura 2 – Deficiente visual guiando pesquisadores



Fonte: acervo pessoal

A atividade do trajeto realizado pelo voluntário teve início já na entrada do Campus, contíguo ao acesso da guarita. Da guarita para a calçada do Bloco A havia uma faixa de pedestre, vencida pelo voluntário que, ao atravessar, encontrou o totem de informações do campus. Apesar de localizar o totem, ele não pôde se informar, pois não possuía informações em Braille ou relevo. Em seguida, sempre junto aos pesquisadores, que analisavam todas as atividades desenvolvidas pelo deficiente visual, ele se dirigiu à recepção, no Bloco A.

Figura 3 – Deficiente visual na calçada de acesso ao Bloco A



Fonte: acervo pessoal

Ao chegar à recepção, este precisou pedir informações no balcão de atendimento, para se dirigir até à Diretoria Geral da instituição (Figura 4). Para isso, utilizou como

referência o piso tátil já localizado na parte interna do bloco. Além de observar o som das conversas dos recepcionistas.

Figura 4 – Deficiente visual pedindo informação na recepção do Bloco A



Fonte: acervo pessoal

Chegando a Diretoria Geral (Figura 5), o voluntário conversou com a diretora da instituição, nesta conversa ele aproveitou para pedir informação sobre qual rota seria mais adequada para que ele conseguisse chegar até o Núcleo de Apoio Psicopedagógico – NUPS.

Figura 5 – Deficiente visual na Diretoria Geral do IESP



Fonte: acervo pessoal

Até chegar ao NUPS, o voluntário precisou passar por rampas, estacionamento e calçadas a céu aberto, até chegar ao bloco B. O acesso é dado por uma grande rampa, em vermelho (Figura 6).

Figura 6 – Deficiente visual chegando ao NUPS, Bloco B



Fonte: acervo pessoal

Seguindo o trajeto definido, o próximo ponto foi o deslocamento do Bloco B até a praça de alimentação (cantina). Neste momento, houve uma parada para a primeira conversação. As principais dificuldades relatadas pelo voluntário, até o momento, foram: ausência de piso tátil ou guia de balizamento nas áreas externas, mapa tátil para localização e direcionamento, informações em Braille e em relevo.

Figura 7 – Deficiente visual e pesquisadores deslocando-se até à praça de alimentação



Fonte: acervo pessoal

Saindo da praça de alimentação, os pesquisadores junto com o deficiente visual, dirigiram-se até o Bloco G. Momento em que houve uma segunda parada para conversação. O voluntário relatou: falta de referências nas áreas abertas do campus, piso com relevos e depressões, obstáculos aéreos (caixa do ar-condicionado fora da edificação da Xerox).

Figura 8 – Deficiente visual e pesquisadores deslocando-se até o Bloco G



Fonte: acervo pessoal

Em seguida, o voluntário iniciou uma exploração mais detalhada no Bloco G, onde ele teve a oportunidade de se guiar com autonomia por meio do piso tátil e também de ler as placas em braile presentes nas portas desse bloco (Figura 9).

Figura 9 – Deficiente visual fazendo leitura em braile na porta



Fonte: acervo pessoal

Para concluir à análise e a vivência realizada, foi feita uma última para conversação, onde o voluntário pôde citar os últimos pontos relevantes sobre à acessibilidade para pessoas com deficiência visual dentro do Campus do IESP. Destaca-se em sua fala: relevo insuficiente nas placas e sinalizações em Braille e falta de um percurso intuitivo.

5 CONCLUSÃO

A pesquisa foi de extrema importância para sabermos como proporcionar um ambiente condizente com as pessoas e suas dificuldades, em particular as pessoas com deficiência visual. Constatou-se que a faculdade necessita de um projeto de acessibilidade para as pessoas com deficiência visual, a fim de facilitar sua locomoção e acesso às várias dependências do campus com conforto, autonomia e segurança. Ações como instalação de piso tátil e mapa tátil ajudariam bastante, tendo sido destacada pelo usuário pesquisado durante sua permanência no campus.

REFERÊNCIA

ALMEIDA, M. F. X. M, RIBEIRO, G. S., SANTOS, V. M. V, MARTINS, L. N. **Avaliação Ergonômica dos Recursos Utilizados na Orientação e Mobilidade de Pessoas com Deficiência Visual**. XXVII ENEGEP, Foz do Iguaçu, 2007.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 9050, **Acessibilidade a Edificações, Mobiliário, Espaços e Equipamentos Urbanos**. Rio de Janeiro, 2015. 162p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 16537, **Acessibilidade — Sinalização tátil no piso — Diretrizes para elaboração de projetos e instalação**. Rio de Janeiro, 2016. 52p.

BRASIL. Decreto nº 5.296 de 2 de Dezembro de 2004. **Regulamenta as Leis nºs 10.048, de 8 de novembro de 2000, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000**. Brasília, 2004.

BRASIL. Lei Nº 13.146, de 6 de julho de 2015. **Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência)**. Brasília, 2015.

JACOBSON, R. D. **Talking tactile maps and environmental audio beacons: an orientation and mobility development tool for visually impaired people**. Institute of Earth Studies, University of Wales Aberystwyth, Ceredigion, SY23 3DB, U.K. 1999.

ILUMINAÇÃO ARTIFICIAL: ESTUDO DE CASO NAS BIBLIOTECAS DE USO PÚBLICO EM JOÃO PESSOA-PB

Dayana Darck de Andrade Campos Lima (IESP)
Prof. Me. Aline Paiva Montenegro (IESP)

RESUMO

Por meio desta pesquisa, tem-se a intenção de analisar as condições de iluminação artificial das bibliotecas de uso público na cidade de João Pessoa, fazendo um comparativo qualitativo e quantitativo da iluminação dos espaços utilizados para leitura, corredores e setores de acervo com a Norma NBR ISO/CIE 8995-1. Para tanto, serão realizados cálculos luminotécnicos, especificadamente com o método dos lúmens, para se estabelecer parâmetros de análise e diagnóstico e, dessa forma, poder gerar diretrizes para possíveis proposições projetuais.

Palavras-chave: iluminação artificial; biblioteca; conforto lumínico.

ABSTRACT

Through this research, we intend to analyze the conditions of artificial lighting of the public use libraries in the city of João Pessoa, making a qualitative and quantitative comparison of the lighting used for reading, corridors and collection sectors with the Standard NBR ISO / IEC 8995-1. In order to do so, we will perform lighting calculations, specifically with the lumens method, to establish parameters of analysis and diagnosis and, thus, be able to generate guidelines for possible design propositions.

Keywords: artificial lighting; library; light comfort.

INTRODUÇÃO

Um dos objetivos da iluminação é a obtenção de boas condições de visão associadas à visibilidade, segurança e orientação dentro de um determinado ambiente. Este objetivo está intimamente associado às atividades laborativas e produtivas (escritórios, escolas, bibliotecas, bancos, indústrias etc.). Neste trabalho temos por objetivo avaliar quantitativamente a iluminação artificial nas áreas: *de acervo, circulação e de leitura* de bibliotecas de uso público em João Pessoa-PB.

As Bibliotecas públicas exercem um fator social de grande importância à população, proporcionando o compartilhamento de informações e contribuindo para uma sociedade intelectual e pensante. Devido a essa importância, as bibliotecas precisam favorecer as pessoas uma leitura agradável, sem fadiga ou desconforto.

Utilizando a NBR ISO/CIE 8995-1, e observando os parâmetros quantitativos, iremos comparar as medições coletadas *in loco* com a norma vigente acrescentando cálculos luminotécnicos (métodos de lúmens) e analisaremos os resultados contemplando a incidência e

influência da iluminação artificial.

Para uma boa iluminação artificial devem ser considerados os aspectos físicos locais. Nas bibliotecas de uso público as quais iremos estudar, iremos analisar a iluminância nos ambientes de leitura, seja ele coletivo ou individual e os setores de conservação de acervo se estão de acordo com as normas vigentes analisando sua eficiência energética.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Através do estudo da iluminação podemos facilitar ou melhorar as condições de visão. A iluminação tem total influência sobre a eficiência visual, o cansaço e a fadiga nos olhos são consequências dos fatores ligados a iluminação.

Os fatores que estão diretamente ligados ao conforto lumínico são a radiação solar, a umidade e a nebulosidade do tempo que influenciam diretamente nas radiações luminosas. (OLIVEIRA, 2017). Segundo Bonates, Pereira e Silva (2016),

“As variáveis humanas relativas à iluminação estão ligadas à idade dos usuários e ao órgão receptor da visão, o olho, que apresenta as seguintes características denominadas de: acomodação, adaptação, campo de visão, acuidade, persistência visual e, finalmente, visão de cores.”

Assim, considerando essas características, o projeto de iluminação precisa estar sensível com o intuito de cumprir as necessidades do espaço em questão, levando em consideração os tipos de materiais e cores, além de outras variáveis.

Quadro 1 – Exemplos de iluminância

Descrição	Nível de iluminância (lux)
Céu descoberto (verão)	100.00
Céu encoberto (verão e inverno)	0
Plano de trabalho em recinto bem iluminado	20.000
Iluminação Pública – Vias	1.000
Noite de lua cheia	20 a 40
	0,25

Fonte: Ritter (2014)

Segundo Coberlla e Yannas (2003),

“alcança-se o conforto lumínico quando o nível de iluminação para executar a tarefa é adequado, quando o contraste é controlado, ou seja, não é necessário forçar a vista, e quando não há ofuscamento devido à iluminação excessiva nem reflexos que geram distúrbios visuais. Em resumo, um ambiente adequado luminosamente é o que satisfaz as necessidades de informações visuais dos seus usuários.”

A influência da luz no espaço atinge os sentidos, podendo gerar acolhimento e integração, ou até repulsa, uma vez que o espaço pode parecer mais quente ou mais frio.

Segundo Barbosa (2010), quanto maior for a intensidade da luz com fortes sombras, como num dia ensolarado, o relevo e a plasticidade dos objetos serão acentuados. Em contrapartida, se a intensidade da luz for baixa, o que também gera sombras difusas, os objetos ficam com aparência plana.

As Iluminâncias alcançadas nos planos de trabalho devem estabelecer relações com os tipos de atividades exercidas, tornando-as legíveis e exequíveis. Para isso, a norma NBR ISO/CIE 8995-1 – Iluminação nos locais de trabalho – Parte 1: interior – é uma norma internacional que especifica os requisitos mínimos de iluminação para locais de trabalho e as condições necessárias para que os trabalhadores desempenhem suas atividades de modo eficiente, com conforto visual e segurança. A parte 1 fala sobre a iluminação em ambientes de trabalho fechado (OLIVEIRA, 2017).

Essa norma apresenta uma tabela que demonstra o nível de iluminância referência para vários tipos de locais de trabalho. O Quadro 2 abaixo mostra a iluminância referência para bibliotecas, sendo que \bar{E}_m é a iluminância mantida, ou seja, mostra em lux¹ a iluminância mantida na superfície de referência para um ambiente, tarefa ou atividade estabelecido na coluna de dependência.¹

¹ Lux : unidade de iluminância

Quadro 2 – Iluminância referência para Bibliotecas

Dependências	\bar{E}_m (lux)	<i>UGR</i> L	<i>Ra</i>
Estantes	200	19	80
Área de leitura	500	19	80
Bibliotecárias	500	19	80

Fonte: ISSO/CIE 8995-1 (ABNT, 2013)

METODOLOGIA

Visando cumprir os objetivos descritos, a metodologia deste trabalho apresentará dois momentos importantes: as medições *in loco* e sua análise quanto ao espaço e o entendimento da percepção dos usuários.

O estudo da percepção dos usuários será realizado a partir da aplicação de questionário durante o uso, principalmente nos espaços de leitura e estudo. As medições serão realizadas por meio de visitas técnicas utilizando o equipamento *Luxímetro Digital com Dataloger e Interface USB Minipa MLM-1020*, verificando a quantidade de iluminação nas áreas de acervo, circulação e de leitura nas quais possuem maior atividade, seguindo os preceitos da normativa relativo ao método do cálculo dos lúmens.

Durante as visitas *in loco* serão observadas a influência da iluminação artificial nos ambientes de acervo, corredores e leitura, fazendo uma comparação com a NBR ISO/CIE 8995-1 sobre métodos de iluminação e conceitos luminotécnicos.

Um ponto importante da metodologia para cumprir os objetivos do trabalho são as medições e ensaios realizados *in loco*. A seguir serão expostos os ensaios que serão realizados em cada uma das bibliotecas estudadas, nas quais serão a Biblioteca Setorial Afonso Pereira – UEPB Campus V e a Biblioteca Juarez da Gama Batista - no Espaço Cultural, ambas de âmbito público na cidade de João Pessoa-PB.

A fim de verificar o conforto lumínico da Biblioteca Setorial Afonso Pereira da UEPB Campus V, será realizado teste entre às 19:30h e 20:30h. Com o auxílio do Luxímetro Digital com Dataloger e Interface USB Minipa MLM-1020 devidamente calibrado (Figura 1):

- No período noturno (sem a presença de luz natural);
- No centro dos ambientes;

- Com a iluminação artificial totalmente ativada;
- Sem a presença de obstruções opacas;
- No plano horizontal a 0,80 m acima do nível do piso.

Figura 1 – Luxímetro Digital com Dataloger e Interface USB Minipa MLM-



1020

Fonte: [https://www.mreferramentas.com.br/luximetro-digital-com-dataloger-e-interface-usb-minipa-](https://www.mreferramentas.com.br/luximetro-digital-com-dataloger-e-interface-usb-minipa-mlm-1020/)

[mlm-1020/](https://www.mreferramentas.com.br/luximetro-digital-com-dataloger-e-interface-usb-minipa-mlm-1020/)

Optou-se por testar apenas a iluminação artificial do local, pois, de acordo com a premissa de conforto lumínico do arquiteto, a Biblioteca da UEPB Campus V foi planejada para que o mínimo de luz natural entrasse e que a luz artificial prevalecesse.

A verificação da iluminância artificial na Biblioteca Juarez da Gama Batista - no Espaço Cultural será feita da seguinte forma:

- Em um dos três turnos uma vez que a biblioteca não possui janelas recebendo influências de luz natural;
- No centro dos ambientes;
- Com a iluminação artificial totalmente ativada;
- Sem a presença de obstruções opacas;
- No plano horizontal a 0,80m acima do nível do piso.

Condicionantes como as medidas em metros: do comprimento, da largura, do pé-direito, da altura do plano de trabalho e do pé-direito útil; a porcentagem: do coeficiente de reflexão do teto, das paredes e do piso do ambiente, serão utilizados para se fazer os cálculos de iluminação geral.

Iremos detalhar por meio de fotos como será operada essa medição realizada nos diferentes pontos das bibliotecas.

Características observadas *in loco* na Biblioteca da UEPB Campus V:

Por meio de uma visita informal foram coletadas fotos e observadas as seguintes características na Biblioteca Setorial Afonso Pereira-UEPB Campus V: possui uma janela tipo “fita” feita de

cobogó; o piso, parede, mesas centrais para estudo coletivo e armários de cor cinza; o teto e cabine para estudo individual de cor branca; e cadeiras na cor azul escuro. Tais fatores serão devidamente analisados uma vez que estes contribuem para o resultado final da iluminação no ambiente.

A partir desses dados podemos perceber de modo geral nos ambiente de acervo, de leitura e corredores uma iluminância desconfortável.

Figura 2 e 3 – Fotos da visita informal na Biblioteca Afonso Pereira – UEPB Campus V. Vista do

espaço do acervo



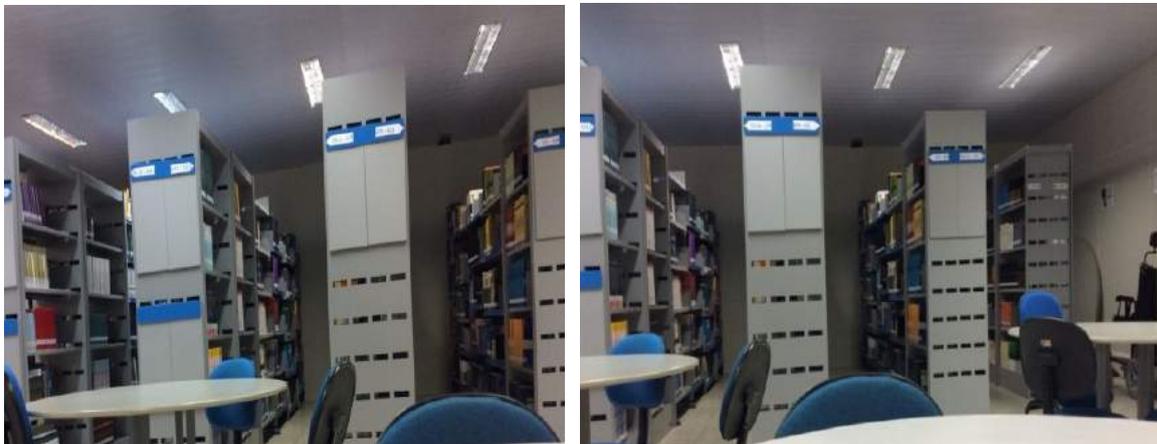
Fonte: acervo das autoras

Figura 4 e 5 – Fotos da visita informal na Biblioteca Afonso Pereira – UEPB Campus V. Vista do espaço do acervo – área que apresenta luminária com lâmpadas apagadas



Fonte: acervo das autoras

Figura 6, 7 – Fotos da visita informal na Biblioteca Afonso Pereira – UEPB Campus V. Vista do espaço do acervo – área que apresenta locação das luminária sobre estantes de livros



Fonte: das autoras.

Figura 8 – Fotos da visita informal na Biblioteca Afonso Pereira – UEPB Campus V. Vista do espaço do acervo – área que apresenta locação das luminária sobre estantes de livros



Fonte: das autoras.

Características observadas *in loco* na Biblioteca Juarez da Gama Batista - no Espaço Cultural:

Por meio de uma visita informal foram coletadas fotos e observadas as seguintes características na Biblioteca Juarez da Gama Batista - no Espaço Cultural : não possui janela; o piso e estantes na cor verde-escuro, paredes na cor de branco gelo, cor do teto branco neve, mesas de estudo coletivo na cor cinza, cabines para estudo individual de cor escura quase preta e cadeiras de cor vermelhas. Esses fatores serão devidamente analisados uma vez que estes contribuem diretamente para o resultado final da iluminação no ambiente.

A percepção que obtivemos informalmente nos ambientes de leitura, acervo e corredores é desagradável aos usuários. Abaixo citamos um trecho de uma reportagem feita pela Emissora TV Cabo Branco sobre o que as pessoas acham da respectiva biblioteca caracterizando a iluminação precária:

“Problema antigo: Em janeiro de 2016 a TV Cabo Branco também recebeu reclamações de usuários da biblioteca do Espaço Cultural sobre o calor, **iluminação** precária e ausência de sinal de internet.” <https://g1.globo.com/pb/paraiba/noticia/calor-na-biblioteca-do-espaco-cultural-em-joao-pessoa-e-alvo-de-reclamacoes.ghtml>,08/01/2018 20h38 Atualizado 08/01/2018 20h38)

Figura 9 e 10 – Fotos da visita informal na Biblioteca Juarez da Gama Batista –
Espaço Cultural – vista do acervo



Fonte: das autoras.

Figura 11 e 12 – Fotos da visita informal na Biblioteca Juarez da Gama Batista –
Espaço Cultural – vista do acervo



Fonte: das autoras.

Figura 13 e 14 – Fotos da visita informal na Biblioteca Juarez da Gama Batista – Espaço Cultural – vista do acervo



Fonte: das autoras.

RESULTADOS ESPERADOS

Espera-se analisar as condições de iluminação artificial das bibliotecas, e comparar com a NBR ISO/CIE 8995-1, com o objetivo de avaliar a qualidade da luz fornecida para atender as necessidades dos locais para leitura, corredores e setores de acervo esta pesquisa deverá ser concluída no segundo semestre.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO/CIE 8995: Iluminação de ambientes de trabalho – Parte 1: Interior.** Rio de Janeiro, 2013 a"

BARBOSA, C. V. T. **Percepção da iluminação no espaço da arquitetura:** preferências humanas de iluminação em ambientes de trabalho. Tese de Doutorado. FAU/USP. São Paulo. 2010.

BONATES, M. F.; PEREIRA, T. C. B.; SILVA, L. B. **Análise da influência do projeto arquitetônico no conforto lumínico: o caso dos ambientes de trabalho de uma imobiliária.**

Disponível em http://www.iar.unicamp.br/lab/luz/ld/Arquitetural/Pesquisa/analise_da_influencia_do_projeto_arquitetonico_no_conforto_luminico_o_caso_dos_ambientes_de_trabalho_de_uma_imobiliaria.pdf. Campinas. 2016.

CORBELLA, Oscar; YANNAS, Simos. **Em busca de uma arquitetura sustentável para os trópicos – Conforto ambiental.** Rio de Janeiro (RJ): Revan. 2003.

GUERRINI, Délio Pereira. **Iluminação: teoria e projeto.** Érica, 2007.

OLIVEIRA, Ana Luiza Alves de. Avaliação das condições de desempenho acústico, lumínico e térmico em edificações de porte monumental: um estudo de caso da Biblioteca Central e do Restaurante Universitário da Universidade de Brasília. 2017.

RITTER, V. M.; **Avaliação das condições de conforto térmico, lumínico e acústico no ambiente escolar, no período de inverno:** o caso do campus Pelotas Visconde da Graça. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Pelotas. Pelotas. 2014.

ESTUDO DE CASO PARA RACIONALIZAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA PARA O BLOCO F DO IESP, A PARTIR DA SUBSTITUIÇÃO DE LÂMPADAS FLUORESCENTES POR LED

Herbeth Coelho (IESP)
Isaura Rocha (IESP)
João Neto (IESP)
Aline Montenegro (IESP)

RESUMO

O crescimento urbano e o desenvolvimento do país, acarretam no aumento da demanda de energia elétrica, com isso surge a preocupação com a capacidade energética do Brasil para supri-la, agravada pelas frequentes crises hídricas no Brasil que afetam diretamente a produção de energia elétrica, já que as hidrelétricas são as principais responsáveis pela produção desse insumo no Brasil. Nesse contexto, a população é pressionada para diminuir o consumo de energia elétrica, uma vez que a crise desse recurso aumenta seu valor em reais. Devido à grande procura por equipamentos mais eficientes energeticamente, é possível encontrar no mercado uma grande variedade de produtos dessa natureza. Neste estudo de caso, é proposto a racionalização de energia elétrica no Bloco F do Instituto de Ensino Superior da Paraíba a partir da troca das lâmpadas fluorescentes por LED, trazendo a economia em reais que a adoção da proposta traria para a IESP.

PALAVRAS-CHAVE: Eficiência energética, racionalização, economicidade, lâmpada LED.

ABSTRACT

Urban growth and the country's development have led to a bigger demand of electricity. This result became a concern and a there was a doubt if Brazil's energy capacity would be able to supply this need, the problem took a catastrophic proportion with the frequent water crises in Brazil that directly affect the production of electricity. Since the hydroelectrics are the ones responsible for the production of this input in Brazil, in this context, the population is suffering pressure to reduce the consumption of electric energy, since the crisis of this resource increases its value in dollar. Due to the great demand for more energy-efficient equipment, a wide variety of products of this nature can be found on the market. In this case study, it is proposed the rationalization of electric energy in the Block F of the Higher Education Institute of Paraíba from the exchange of fluorescent lamps by LED, bringing the savings in Dollar that the adoption of the proposal would bring to the IESP.

KEY WORDS: Energy efficiency, rationalization, economy, LED lamp.

1. INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, o Brasil tem investido em novas fontes de energia elétrica, mas ainda é muito dependente da água, cerca de 60% é proveniente das hidrelétricas, recurso pelo qual suas crises são previstas, calculadas e

especuladas, mas a falta de investimento para suprir esse evento, acarretam em apagões, aumento do valor da conta de energia elétrica, entre outros tormentos para os consumidores que são forçados a diminuir o consumo de energia e procurar por equipamentos mais eficientes energeticamente.

Diante do exposto, o crescimento urbano e a utilização de energia elétrica para suprir as necessidades da população aumentam proporcionalmente. Sendo assim, é necessário investir em novas fontes de energia elétrica e como medida emergencial, racionalizar o consumo desse insumo, sendo a última uma medida eficaz, que não causa impactos ambientais e acarreta em economia financeira para os consumidores. Dessa forma, a eficiência energética deve ser fomentada, a começar pelas instituições de ensino, onde são formados os futuros projetistas, como é proposto nesse estudo de caso, com troca das lâmpadas fluorescentes por lâmpadas LED para o Bloco F do IESP, a qual sua eficiência energética é comprovada pelo IMETRO, que acarreta na diminuição do consumo de energia elétrica. Vale ressaltar que a troca das Lâmpadas para as LED, necessita de um investimento financeiro inicial, mas a diminuição do consumo de energia, trará um retorno compulsório que poderá ser revertido para a melhoria e desenvolvimento do bloco em benefício da instituição e dos alunos.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O Brasil tem investido em novas fontes de energia, entre elas, as renováveis com poucos impactos ambientais, entretanto ainda é muito dependente das hidrelétricas. Segundo a ANEEL (2017), o Brasil possui no total 4.733 empreendimentos em operação, totalizando 154.359.766 kW de potência instalada, na qual as usinas hidrelétricas são responsáveis por 60,82%.

Para “Bosa (2014), o reflexo imediato da não ocorrência esperada das chuvas e do baixo nível nos reservatórios é o custo pela energia elétrica. Sendo assim, a procura por equipamentos mais eficientes tem movimentado o mercado, fomentado por medidas tomadas pelo governo para a promoção da eficiência energética, como o Programa Brasileiro de Etiquetagem e o Selo PROCEL, que de acordo com o programa, tem como finalidade evidenciar ao consumidor, quais equipamentos entre os modelos disponíveis, são os mais

eficientes energeticamente. As lâmpadas LED são mais eficientes que as fluorescentes, segundo o IMETRO, as Light Emitting Diodes (LED) são componentes eletrônicos que emitem luz com baixo consumo de energia, é mais econômica porque sua eficiência luminosa é maior do que as das outras lâmpadas. A vida útil e a garantia desse tipo de lâmpada também é maior, uma tubular fluorescente dura em média 7.000 h, enquanto que uma tubular LED, pode chegar a 50.000 h. Essa propriedade diminui o acúmulo de lixo, além do descarte especial que as lâmpadas fluorescentes necessitam, devido ao seus componentes químicos, que muitas vezes não é respeitado. O consumo de energia elétrica é calculado relacionando a potência do equipamento, com a quantidade de horas que o equipamento permanece ligado.

$$\text{consumo} = \frac{\text{Potência (W)} \times \text{tempo de funcionamento (H)}}{1000}$$

Após a obtenção do resultado em KWH, multiplica-se pelo valor da tarifa de energia elétrica, para obter o valor em reais. Diante dos benefícios das lâmpadas LED, é proposto a troca das lâmpadas no bloco F do IESP, como medida inicial para promover a eficiência energética na Instituição de ensino. Segundo “Galo (2015) há uma necessidade de educar as novas gerações a partir dos estudantes, em particular dos futuros profissionais, é um dos fatores fundamentais para a conscientização da sociedade, visto que eles são os projetistas, executores dos próximos empreendimentos nas próximas décadas.

3. OBJETIVOS

3.1 GERAL

Racionalização de energia elétrica a partir da substituição de lâmpadas fluorescentes por LED.

3.2 ESPECÍFICO

- 3.2.1 - Levantamento da quantidade de lâmpadas tubulares e compactas.
- 3.2.2 - Análise da potência consumida diariamente, mensalmente e anualmente.
- 3.2.3 - Análise estimada da economia financeira com a troca das lâmpadas.

4. METODOLOGIA

O estudo de caso para a substituição das lâmpadas fluorescentes por LED, no Bloco F do IESP, teve início com o estudo bibliográfico; levantamento dos equipamentos e a potência instalada do bloco com a tabulação dos dados; foi realizada a medição com Luxímetro para confirmar se a iluminância da sala respeita a NBR 5413, após a confirmação da informação, foram feitos os cálculos do consumo de energia elétrica com iluminação no bloco utilizando as lâmpadas fluorescentes e as lâmpadas LED equivalentes em fluxo luminoso; após a obtenção da diferença do consumo em KWH, o valor foi multiplicado pela tarifa de energia elétrica fornecida pela Energisa.

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para realizar o estudo de caso, foi feito a tabulação dos equipamentos contidos no bloco F do Instituto, no qual trouxe uma quantidade considerável de potência instalada e horas de funcionamento nos equipamentos para iluminação, como mostra a tabela a seguir.

Maio 2018

1º, 2º e 3º Andar				
WC MASCULINO 1º, 2º e 3º Andar	4	12	36	432
CORREDORES 1º, 2º e 3º Andar	30	90	36	3.240
DML 1º, 2º e 3º Andar	4	12	36	432
RAMPAS	48	48		
SALA PROXIMA AO DML 1º, 2º e 3º Andar	4	12	36	432
COORDENAÇÕES 1º, 2º e 3º Andar	24	72	36	2.592
WC COORDENAÇÕES 1º, 2º e 3º Andar	2	6		
COPIADORA	4	4	36	144
AUDITÓRIO (*)	78	78	36	2.808
	15	15	5	75
WC FEMININO TÉRREO	4	4	36	144
WC MASCULINO TÉRREO	4	4	36	144
SALA 001	30	30	36	1.080
SALAS 002 - 003 - 005	24	72	36	2.592
ÁREA EXTERNA	52	52	36	1.872
	19	19		
LAMPADAS DE EMERGÊNCIA	25	25		
(*) As lâmpadas 5w já são em LED				38.451

O que está em VERMELHO Confirmar potência com o electricista

Para obter a racionalização de energia elétrica, é preciso trocar as lâmpadas fluorescentes por lâmpadas LED que são mais eficientes, seu fluxo luminoso é muito superior ao de uma lâmpada fluorescente da mesma potência e sua vida útil é maior.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A substituição das lâmpadas é uma proposta inicial para promover a eficiência energética no instituto, com uma medida simples que acarreta em uma diferença significativa na redução do consumo de energia elétrica. As lâmpadas LED, tem eficiência energética superior as fluorescentes, além da vida útil prolongada comprovada pelo IMETRO, acarretando na economia de energia elétrica e diminuição do volume de lixo tóxico. Dessa forma, as vantagens se tornam ainda mais evidentes com os valores em reais, no qual a racionalização traria uma diferença em KWH de 163,011 por dia, que multiplicado pela tarifa de energia elétrica que é de R\$ 0,49 e os dias do mês, gera uma economia mensal de R\$ 2.418,75, o que representa R\$ 29.025,086 ao ano, apenas no Bloco estudado.

REFERÊNCIAS

ABNT-ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, NBR 5413 – Iluminância de interiores. Disponível em: <<http://ftp.demec.ufpr.br/disciplinas/TM802/NBR5413.pdf>> Acesso em: 21 de nov. de 2017.

ANEEL-AGENCIA BRASILEIRA DE ENERGIA ELÉTRICA, Capacidade de geração do Brasil. Disponível em: <http://www.aneel.gov.br/aplicacoes/capacidadebrasil/capacidadebrasil.cfm&gws_rd=cr&d>

BOSA. D. A; LORETO. R. A., Reflexos de um racionamento preventivo de energia elétrica: Impactos na economia e no mercado de energia elétrica em 2014. 2014. Disponível em: <http://nupet.daelt.ct.utfpr.edu.br/tcc/engenharia/doc-equipe/2014_1_06/2014_1_06_proposta>

CIENCIA MÁXIMA, como calcular o consumo de energia elétrica. Disponível em: <<http://www.eficienciamaxima.com.br/como-calcular-o-consumo-de-energia-eletrica/>> Acesso em: 22 de nov. 2017.

CONGRESSO BRASILEIRO DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA, 2005, Belo Horizonte, Anais, BELO Horizonte: Associação Brasileira de Eficiência Energética, 2005. 387p.
ENERGISA, Tipos de tarifa. Disponível em: <<https://www.energisa.com.br/Paginas/informacoes/taxas-prazos-e-normas/tipos-tarifas.aspx>> Acesso em: 23 de nov. de 2017.

INMETRO, Lâmpada LED. Disponível em: <<http://www.inmetro.gov.br/inovacao/publicacoes/cartilhas/lampada-led/lampadaled.pdf>> Acesso em: 22 de nov. de 2017.

PROCEL-CENTRO BRASILEIRO DE INFORMAÇÃO A EFICIÊNCIA ENERGÉTICA, Selo PROCEL. Disponível em: <<http://www.procelinfo.com.br/main.asp?TeamID=%7B88A19AD9-04C6-43FC-BA2E-99B27EF54632%7D>> Acesso em 22 de nov. de 2017

MOVIMENTOS DA CIDADE

Sidney Pereira (UEPB)
Cleidiane Silva (IESP)

RESUMO

Artigo referente às primeiras atividades e impressões da pesquisa “Movimentos da Cidade”, iniciada em março de 2018 e coordenada pelo Prof. Sidney Pereira, docente no curso de graduação em Arquitetura e urbanismo do IESP. A pesquisa tem como objetivo analisar padrões de movimento de indivíduos como definidores de transformação espacial relacionada a espaços arquitetônicos ou urbanos na cidade de João Pessoa, na Paraíba. A caracterização de linhas de movimento de acordo com a potencial acessibilidade e a potencial escolha de percurso com base na Teoria do Movimento Natural (HILLIER et al, 1993; HILLIER, 1996; HILLIER (2009) e cenários de relações de acessibilidade e entre diferentes usos (SOLÁ-MORALES i RUBIÓ, 1997) são guias no entendimento de padrões de transformação a partir dessas constantes relações na cidade.

ABSTRACT

Article related to the first activities and impressions of the research "City Movements", started in March 2018 and coordinated by Prof. Sidney Pereira, lecturer in the undergraduate course in Architecture and Urbanism at IESP. The research aims to analyze patterns of movement of individuals as defining spatial transformation related to architectural or urban spaces in the city of João Pessoa, Paraíba. Lines of movement characterization according to the potential accessibility and the potential choice of route based on the Theory of Natural Movement (HILLIER et al., 1993; HILLIER, 1996; HILLIER (2009) and scenarios of relations of accessibility and between different uses (SOLÁ-MORALES i RUBIÓ, 1997) are guides in the understanding patterns of transformation from this constant relations in the city.

1. INTRODUÇÃO

A conformação das cidades se dá a partir de transformações ocorridas nas dinâmicas urbanas, definindo mudanças em padrões de viagens de indivíduos e nas ofertas de comércio e serviços nas grandes e médias cidades brasileiras. Transformações urbanas também estão diretamente associadas à locomoção das pessoas, no modo que procuram “reduzir ao mínimo o número de deslocamentos”, reforçando a necessidade de disputa da população pelo controle em suas viagens e da oferta de atividades nas áreas mais próximas desses indivíduos (VILLAÇA, 2001).

A morfologia urbana vai muito além das formas, “é o sentido da articulação entre formas, os processos e as lógicas que ensejam as dinâmicas de estruturação, segundo as quais podemos compreender essas relações” (SPOSITO, 2011). Diferentes perspectivas podem fundamentar estudos morfológicos, no entanto, para Panerai, Castex e Depaule

(2009) são as relações *lote e rua* que direcionam a duração e a alteração dos padrões organizacionais das cidades.

“A relação dialética entre rua e lote edificado cria o tecido urbano, e é na permanência desta relação – que permite modificações, ampliações e substituições de prédios – que reside a capacidade de uma cidade em se adaptar às mudanças demográficas, econômicas e culturais que marcam sua evolução.” (PANERAI, CASTEX e DEPAULE, 2009)

Os sistemas de ordenação morfológica, como os planos diretores, são referências para um desenvolvimento pleno das cidades e funcionam como marcos de controle. Entretanto, as cidades se organizam parcialmente com o auxílio desses ordenadores, e permitem que em sua maior parte, sejam influenciadas por múltiplas interferências, “das diferentes situações territoriais com seus respectivos ordenamentos morfológicos (e suas implicações de localização de usos e de domínios socioeconômicos)”, que resultam em variados processos tipológicos específicos em determinados setores da cidade (SOLÁ-MORALES i RUBIÓ, 1997).

Análises da morfologia urbana são fundamentadas, usualmente, a partir da escolha de variáveis, com diferentes naturezas, que permitam traçar um panorama das condições de conformação das cidades e seus padrões citadinos. Solá-Morales i Rubió (1997), apresenta metodologia para esse tipo de estudo considerando a estrutura urbana das cidades ao se apropriar de relações entre lote e rua por intermédio das relações de acessibilidade e das relações entre os diversos usos de solo.

As cidades são um resultado de uma contínua construção e reconstrução desde seus momentos iniciais (CAPEL, 2002). O valor de localização¹ de um terreno é constantemente alterado e cada nova atividade adicionada ao sistema urbano tem o poder de modificar os valores antecedentes. Dessa forma, o valor de um lote aumenta nas regiões mais acessíveis das cidades e áreas que apresentam infraestrutura urbana satisfatória para conveniência de um empreendimento (KRAFTA e NETTO, 2011).

As vias que apresentam melhores condições de circulação demonstram maior potencial de passagens de indivíduos fundamentada em relações de acessibilidade e padrões de

¹“A localização se apresenta assim como um valor de uso da terra – dos lotes, das ruas das praças, das praias – valor que, no mercado, se traduz em preço de terra. Tal como qualquer valor, o da localização também é dado pelo tempo de trabalho socialmente necessário para produzi-la, ou seja, para produzir a cidade inteira da qual a localização é parte.” (VILLAÇA, 2001)

viagens que proporcionam *movimento* ao espaço urbano. Para Hillier *et al.* (1993), parte deste movimento de pedestres e veículos é determinado pela configuração da malha viária, podendo ser mensurado de forma potencial por meio de ferramentas de Sintaxe Espacial, também conhecida como Análise Sintática do Espaço (ASE).

Marcus (2007) sugere, fundamentado na Sintaxe Espacial, a criação de grupos de correlações para análise morfológica urbana e associando valores de integração com duas outras referências: densidade (população, massa construtiva, etc.) e diversidade (espaços público ou privado, variedade de usos, etc.). Avaliar *densidade* e *diversidade* no tecido urbano, associando-as a *acessibilidade*, permite uma perspectiva da potencial influência dessas variáveis no desenho urbano para fundamentação da análise urbana dos elementos transformadores de uma cidade.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A Sintaxe Espacial foi fundamentada nos trabalhos de Bill Hillier e Julienne Hanson, iniciados na década de 1970. Porém, em 1984, com a publicação do *The Social Logic of Space*, são apresentados seus conceitos, métodos e técnicas através de um sistema de relações e correlações entre espaço e como eles são usados. A Análise Sintática do Espaço foca na maneira em que os elementos de um sistema estão conectados determinando, matematicamente, potenciais características socioespaciais.

Em *Space is the Machine*, Hillier (1996) afirma que um sistema urbano é algo que tem pontos de partida e de chegada em todo lugar, onde toda jornada apresenta três elementos: uma origem, um destino, e uma série de espaços pelos quais se passa ao longo do percurso de um para outro elemento. Para cidades, a representação mais utilizada desse sistema de relações, são as linhas axiais. Elas formam um sistema axial que permite mensurar a acessibilidade de uma trama existente. Essa acessibilidade pode ser representada por meio de uma escala cromática, de tons de cinza ou espessura de eixos.

“Essa representação utiliza segmentos de reta que correspondem aproximadamente, na cidade, aos eixos de suas Avenidas, ruas e becos. É baseada na inserção do menor número das maiores linhas. A forma urbana é, portanto, simplificada, em última instância, a um arranjo linear. [...] O processamento dessa representação linear em aplicativos construídos única e exclusivamente para tal fim, apresenta como resultado final a construção do chamado mapa axial (grifo original), revelando, pois, a estrutura subjacente fruto das relações topológicas entre seus elementos e suas relações: o núcleo de integração.” (CARMO JÚNIOR, 2014)

A medida sintática *integration*, considerada uma das principais nos estudos que utilizam a Sintaxe Espacial, descreve valores referentes à acessibilidade para um local e representa o potencial para movimento de indivíduos (pessoas e veículos) nas ruas de uma cidade. Em outras palavras, quanto mais acessível, mais movimentado tende a ser o espaço. Locais mais integrados apresentam maior potencial para o movimento, onde indivíduos parecem se destinar com mais frequência do que em locais segregados. Segundo Medeiros (2006), esta representação de acessibilidade pode, ou não, corresponder aos fluxos reais, tendo em vista uma possível preponderância de outras variáveis (como tipos de pavimentação, existência de magnetos, crises sociais, etc.). Por isso, se diz que um mapa axial ilustra o movimento potencial e não o real.

Hillier *et al.* (1993), a partir da Sintaxe Espacial, apresenta o conceito *movimento natural*, definindo-o como a proporção de movimento determinada pela configuração espacial da malha urbana propriamente dita e não pela presença de atrativos específicos. Assim, pode-se afirmar que a vitalidade de um espaço é influenciada, primeiramente, pela posição que ele ocupa na malha e pela quantidade de vezes que esse é usado como passagem, ou seja, é a maneira como o espaço é organizado que incita o modo como os indivíduos circulam em um determinado local.

“O chamado movimento natural não é um fenômeno invariável, comum a todas as culturas e regiões do mundo: ele assume características próprias de acordo com o escopo cultural que o gerou, efeito que é da forma de articulação e disposição da malha viária. Entretanto, algumas feições são argumentadas como constantes, a exemplo da tendência à concentração de certas atividades em locais precisos. O que seria invariável é a lógica que conecta a configuração espacial com a geração de movimento.” (MEDEIROS, 2006)

Para melhor entendimento do movimento natural na configuração espacial urbana, percebe-se na Figura 1.a que a via principal será mais utilizada que as demais vias, porque para todos os deslocamentos que envolvem duas vias verticais, será necessário passar pela via horizontal. Já na Figura 1.b é provável que os fluxos fiquem menos concentrados, uma vez que entre algumas das linhas verticais é possível deslocar-se utilizando outra via horizontal além da principal.

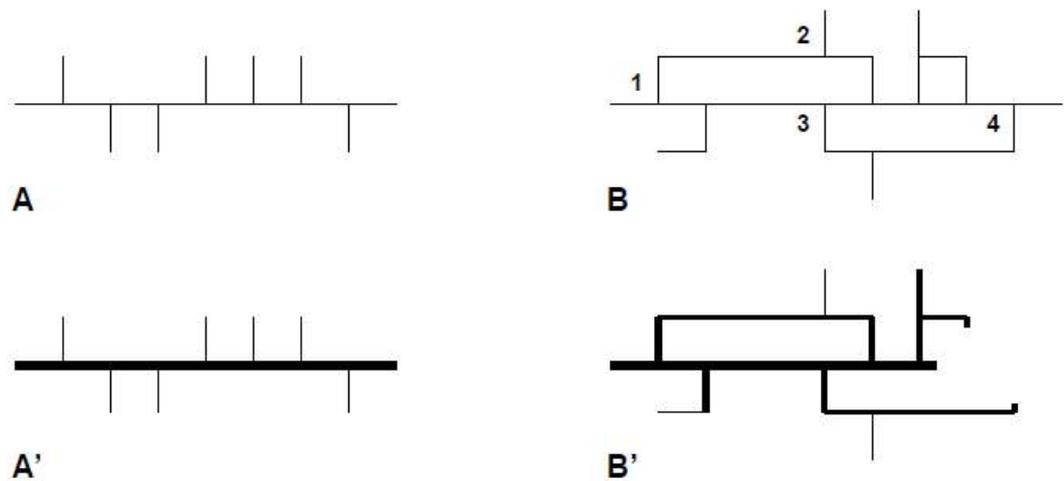


Figura 1 - Configuração espacial sugerindo padrões diferentes de movimento. Fonte: MEDEIROS (2006).

A posição e a distância de um espaço em relação aos outros na malha urbana são determinantes na quantidade de passagens que passam por ele. Na Figura 2.a, 2.b e 2.c representam três situações de caminhos mínimos e a Figura 2.d mostra o que seria uma superposição dos caminhos mostrados nas três primeiras imagens. Na última imagem, percebemos que alguns trechos de quarteirão se destacam mais vezes que outros, portanto, caracterizam áreas de maior densidade de viagens ou áreas de maior movimento.

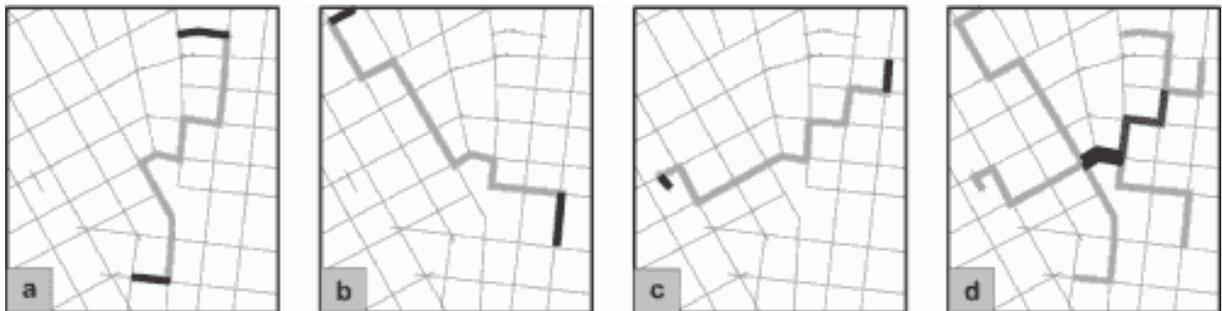


Figura 2 - Exemplos de locais com maior número de passagens podem ser considerados uma área central. Fonte: <<http://urbanidades.arq.br/>>. Acesso em: 30/06/2015.

Complementando a Teoria do Movimento Natural, Hillier (1996, p. 126-127) sugere como *economias de movimento* o produto do movimento e sua relação entre as forças socioeconômicas que formam a cidade e a estrutura urbana, ou seja, o movimento natural atrai processos catalizadores, concentrando e dispersando usos em determinadas vias. Para Bill Hillier, “a utilidade do subproduto do movimento é sempre maximizada pela integração para então maximizar os efeitos multiplicadores que são a fonte principal

da vida das cidades”, ou seja, os valores de integração das linhas de um sistema axial representam potencial efeito nos usos de uma localização (Figura 3).

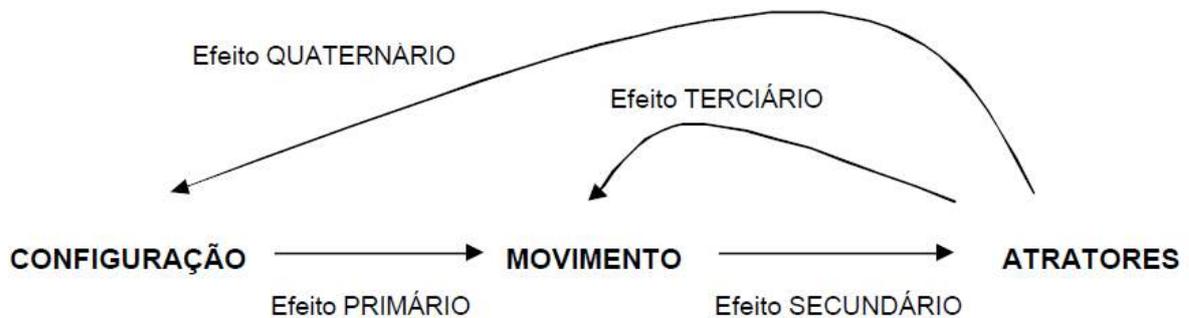


Figura 3 - Ciclo da lógica do movimento natural. Fonte: CARMO JÚNIOR (2014, p.57).

3. MÉTODOS

Hillier (2009) argumenta, que, se *integration* é medida que descreve a *acessibilidade* para um local, representando seu potencial para o fluxo de indivíduos, e, se *choice* é medida que descreve a probabilidade de *escolha* dos caminhos para uma potencial rota – a partir de todas as linhas para todas as outras na Sintaxe Espacial –, então, pode-se estabelecer uma seleção de *destino* e de *percurso*, como componentes principais de qualquer viagem. Para Hillier, esta relação destino-percurso gera um conjunto, bem fundamentado, para identificação de padrões estruturais de circulação e funções nas cidades.

Com base na Teoria do Movimento Natural e seus desdobramentos (HILLIER et al, 1993; HILLIER, 1996; HILLIER, 2009), denomina-se, nesta pesquisa, *linhas de movimento* como: *vias urbanas (ruas e avenidas) que apresentam relações constantes, em diferentes escalas topológicas, entre a potencial acessibilidade (integration) e a potencial escolha de percurso (choice) na estrutura urbana de uma cidade.*

Deste modo, procura-se caracterizar as linhas de movimento em espaços urbanos de acordo com a potencial acessibilidade e a potencial escolha de percurso a partir da estrutura espacial de cenários de relações de acessibilidade e entre diferentes usos (SOLÁ-MORALES i RUBIÓ, 1997) e nos potenciais padrões de transformações a partir dessas constantes relações da cidade.

4. RESULTADO E DISCUSSÃO

Os encontros semanais da pesquisa “Movimentos da Cidade” tem focado na formação de estudantes e pesquisadores capazes de se posicionar acerca dos debates sobre arquitetura, cidade e cotidiano. Textos são guias de debates semanais sobre objetos e objetivos dos artigos em desenvolvimento e na produção de uma base teórica-metodológica dos alunos envolvidos na produção de artigos referentes a padrões de movimento e transformações na cidade.

Cronograma de Execução:

1º semestre

ATIVIDADES	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN
Divulgação da pesquisa e seleção de alunos					
Estudos bibliográficos					
Estudo de ferramentas digitais em estudos urbanos					
Construção metodológica					
Construção técnica					

2º semestre

ATIVIDADES	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Coleta de dados					
Tabulação de dados					
Análise de dados					
Descrição de análises					
Finalização de artigos					

REFERÊNCIAS

CAPEL, H. El desarrollo de los estudios de morfología urbana: hacia una convergência interdisciplinaria. In: La morfología de las ciudades. Barcelona: Ediciones del Serbal. Barcelona: Ediciones del Serbal, 2002. p. 19–66.

CARMO JÚNIOR, J. B. A Forma Do Privilégio: Renda, Acessibilidade e Densidade em Natal - RN. [s.l.] Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2014.

FIGUEIREDO, L. Linhas de Continuidade no Sistema Axial. [s.l.] Universidade Federal de Pernambuco, 2004b.

FITZ, P. R. Geoprocessamento sem Complicação. São Paulo: Oficina do Texto, 2008.

HILLIER, B. et al. Natural movement: or, configuration and attraction in urban pedestrian movement. *Environment and Planning B: Planning and Design*, v. 20, p. 29–66, 1993.

HILLIER, B. Cities as movement economies. In: *Space is the machine: a configurational theory of architecture*. Londres: University College London, 1996. p. 111–137.

HILLIER, B. Spatial sustainability in cities: Organic patterns and sustainable forms. In: KOCH, D.; MARCUS, L.; STEEN, J. (Eds.). . 7TH INTERNATIONAL SPACE SYNTAX SYMPOSIUM. Stockholm: [s.n.].

KRAFTA, R.; NETTO, V. M. Forma Urbana, Dinâmica Espacial e Criticalidade Auto-Organizada. *Anais do XIV Encontro Nacional da ANPUR*, v. 1, 2011.

MARCUS, L. Spatial Capital and How to Measure it: an outline of an analytical theory of the social performativity of urban form'. In: KUBAT, A. S. et al. (Eds.). . *Proceedings of the 6th International Space Syntax Symposium*. Istanbul: Istanbul Technical University, Faculty of Architecture., 2007.

MEDEIROS, V. *Urbis Brasiliae, ou Sobre Cidades do Brasil: Inserindo Assentamentos Urbanos do País em Investigações Configuracionais Comparativas*. [s.l.] Universidade de Brasília, 2006.

PANERAI, P.; CASTEX, J.; DEPAULE, J. C. Construir a cidade: 1975-1995. In: *Formas Urbanas: a dissolução da quadra*. Porto Alegre: Bookman, 2009. p. 202–211.

SOLÁ-MORALES I RUBIO, M. *Las formas de crecimiento urbano*. Barcelona: Ediciones UPC, 1997.

SPOSITO, M. E. B. A produção do espaço urbano: escalas, diferenças e desigualdades socioespaciais. In: CARLOS, A. F. A.; SOUZA, M. L.; SPOSITO, M. E. B. A. (Eds.). . *A produção do espaço urbano: agentes e processos, escalas e desafios*. São Paulo: Contexto, 2011. p. 123–146.

ESTUDO DE CASO: FAVELAMPA - REQUALIFICAÇÃO DE ESPAÇO DE USO COMUM PARA MÚLTIPLOS USOS.

Fauno Fechner Guazina (IESP)
Jennifer Rayara de Souza Gadelha (IESP)
Lucas Nascimento Lustosa (IESP)
Rafaella Dantas de Paiva (IESP)
Suellen Paulina Alves Pereira (IESP)

RESUMO

O presente artigo se mostra como registro e análise inicial do projeto da requalificação ambiental do espaço debaixo da rampa do bloco F do IESP Faculdades, denominado FaveLAMPA. Após readequação o espaço é aqui demonstrado como resultado da metodologia do projeto de extensão LAMPA - laboratório ateliê de mobiliários e peças artística - da mesma instituição. A FaveLAMPA se qualifica como espaço de vivência e uso comum, possuindo semelhança com praças e espaços públicos, permitindo assim o uso paralelo de conceitos do design e do urbanismo para análise do ambiente. O projeto possui como foco o planejamento, gerenciamento e execução de projetos de várias complexidades, como instrumento de experimentação e investigação de metodologias e suas aplicações tecnológicas com design autoral, unindo de forma multidisciplinar o design de interiores com arquitetura e urbanismo. Durante todo o processo o novo espaço foi devidamente estudado e debatido, com vista na observação das formas de comportamento dos usuários e modos de utilização dos produtos/espaços, com objetivo de incitar a apropriação social. O estudo se estende pela função estética, funcional, representações simbólicas, ergonomia, aplicações de uso, estrutura, procedimental, artísticos e criação de espaços de uso comum ou convivência. A FaveLAMPA é resultado da prática de design e urbanismo em um espaço ocioso, que foi otimizado, revitalizado e requalificado por meio da produção artesanal, tendo como conceito o ecodesign, sustentabilidade e permacultura urbana.

Palavras-chave: Espaço, Público, Convivência, Requalificação, Design, Urbanismo

ABSTRACT

The present article shows how the initial registration and analysis of the environmental requalification project of the space under the ramp of the block F of IESP Faculdades, denominated FaveLAMPA. After readjustment, the space is demonstrated here as a result of the methodology of the LAMPA extension project - laboratory for furniture and artistic pieces - of the same institution. FAVELampa qualifies as living space and common use, having similarities with squares and public spaces, thus allowing the parallel use of design concepts and urbanism for analysis of the environment. The project focuses on the planning, management and execution of projects of various complexities, as an instrument for experimentation and investigation of methodologies and their technological applications with authorial design, joining in a multidisciplinary way the interior design with architecture and urbanism. Throughout the process, the new space was duly studied and debated, with a view to the observation of user behavior and ways of using products / spaces, with the purpose of encouraging social appropriation. The

study extends through aesthetic function, functional, symbolic representations, ergonomics, applications of use, structure, procedural, artistic and creation of spaces of common use or coexistence. FaveLAMPA is a result of the practice of design and urbanism in an dead space, which has been optimized, revitalized and requalified through artisanal production, with ecodesign, sustainability and urban permaculture as its concept.

1 INTRODUÇÃO

Os espaços públicos no contexto urbano vêm sendo cada vez mais discutidos pela comunidade acadêmico-científica. Com o surgimento do movimento moderno no Brasil, o planejamento de um território em que os fluxos se dão preferencialmente por veículos, alterando a hierarquia da maioria dos usuários da cidade. Ainda neste movimento, substituí-se diversos espaços públicos por vias motorizadas, diminuindo os espaços de encontros na cidade (BORJA, 2006).

Neste contexto de cidade que tem sua rede modificada, interferindo nos pontos fixos e nos fluxos, o resultado é uma exclusão social onde o processo de produção do espaço público se encontra, muitas vezes, limitado à parcela restante de um planejamento viário. Fazendo uma relação do espaço urbano com o campus universitário, fica clara a semelhança, ambos possuem gestores, cadeias hierárquicas e comunidade, além de grande área de vias motorizadas e estacionamento.

Assim, fora desenvolvida durante o projeto de extensão LAMPA - laboratório ateliê de mobiliários e peças artísticas - uma proposta de requalificação de um espaço ocioso em um ambiente comum à comunidade usuária do campus do Instituto de Educação Superior da Paraíba (IESP), a FaveLAMPA. Durante o desenvolvimento das etapas projetuais percebeu-se a relação intrínseca do ambiente em questão com os espaços públicos. Tal relação se tornou ainda mais forte quando foram realizadas as análises pós-ocupação (APO) do espaço já construído, onde constatou-se pouca apropriação dos usuários pelo espaço antes desta requalificação.

Assim neste projeto, que se estende ao ambiente urbano por relação, compreende-se que os profissionais criadores do espaço urbano têm uma grande responsabilidade, visto que este passa a ser um agente mediador da sociedade, de modo a se sobrepôr aos aspectos técnicos e práticos de suas atividades. Por isso, é primordial investir em uma sólida formação social, ética e humanística, com projetos de extensão que contextualizam os fatos socioculturais e a evolução do pensamento, assim como os aspectos históricos e éticos é de suma importância para a formação acadêmica e profissional.

É inegável a necessidade de capacitação acadêmica para o desenvolvimento de novos produtos e tecnologias, estimulando a atuação crítica e criativa na identificação e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, ambientais, sociais e culturais, com visão ética e humanista.

Assim, por meio da combinação de ensino de técnicas de criação livre e permacultura urbana, pesquisa de materiais e técnicas de produção manual, foi possível aprofundar conceitos do design e urbanismo, com ênfase na criação de produtos/espacos, visando capacitar para a utilização de conhecimentos projetuais, científicos e tecnológicos, bem como projetar e conduzir experimentos e interpretar resultados.

Neste sentido é fundamental trabalhar com extensão para possibilitar ao discente a capacidade de projetar, conceber e analisar o impacto de novos produtos nos processos de produção, bem como identificar, formular e resolver problemas de compatibilização com os usos e apropriações do espaço, além de desenvolver e/ou utilizar novas ferramentas e técnicas aplicadas aos sistemas de simulação de novos produtos/espacos, atuando em equipes multidisciplinares, compreendendo e aplicando a ética e responsabilidade profissionais. Somente neste contexto é possível fazer com que o discente consiga avaliar o impacto das atividades projetuais e produtivas nos contextos social, econômico e ambiental e verificar a viabilidade operacional e econômica de novos produtos/espacos, considerando a sustentabilidade do processo produtivo e seu impacto no meio ambiente.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O novo mercado do século XXI possui demandas profissionais multidisciplinares com compreensão de diversas áreas do conhecimento e distintas realidades, tratando de mesclar o design de interiores com a arquitetura e o urbanismo. Essas demandas se dão das necessidades da indústria e do setor de serviços às oportunidades da economia criativa, passando pelos problemas das grandes cidades e do espaço público.

A formação de uma cidade influencia diretamente o estilo de vida de sua população, bem como a relação desta com o espaço. Este espaço não é considerado apenas geograficamente por sua dimensão e características territoriais, mas também pelas relações estabelecidas entre o meio e o homem. Assim, esta relação acontece não somente das ações do homem no ambiente, mas também da influência do ambiente no homem. (KITANI, Gizele de Melo. p.7)

Para isso deve-se estar preparado para responder prontamente aos desafios deste século, combinando conhecimentos culturais, técnicos e de gestão. Áreas como artefatos decorativos, peças artísticas, mobiliários urbanos e públicos, direção de arte, consultoria estratégica e design mercadológico são algumas dentre as muitas áreas em que este profissional deverá atuar para a construção do espaço, como diz SANTOS (1996) apud KITANI (2014): (...) o espaço constitui “um sistema de objetos e um sistema de ações”, no qual o sistema de objetos pode ser considerado as forças produtivas do ambiente e o sistema de ações as relações sociais produzidas por este espaço. (KITANI, Gizele de Melo. p.7)

Atuar na criação de produtos, hoje, raramente perpassa somente pelo plano físico. Os objetos estão interligados e nos conectam à realidade virtual. A mais avançada tecnologia coexiste com a valorização de objetos e de experiências no mundo “real”: o feito-à-mão, as edições limitadas e trabalhos que transformam a vida de comunidades ganham espaço. Acima de tudo, a questão da sustentabilidade coloca um novo paradigma, pelo qual não basta pensar no processo de criação do produto, é preciso pensar no seu ciclo completo, por isso a permacultura urbana se delimita como nova solução.

Uma definição mais atual de permacultura, que reflete a ampliação da abordagem implícita no livro *Permacultura Um*, é: “Paisagens conscientemente desenhadas que reproduzem padrões e relações encontradas na natureza e que, ao mesmo tempo, produzem alimentos, fibras e energia em abundância e suficientes para prover as necessidades locais.” As pessoas, suas edificações e a forma como se organizam são questões centrais para a permacultura. Assim, a visão da permacultura de uma agricultura permanente ou sustentável evoluiu para uma visão de uma cultura permanente sustentável. (B. Mollison, & D. Holmgren *Permaculture One* Corgi 1978)

Neste cenário multifacetado de rápidas transformações, há uma crescente demanda por profissionais que investiguem a produção de produtos e espaços a fundo, capazes não somente de desenhar e prototipar, mas também de pensar, desenvolver e implementar processos, interfaces e serviços que olhem o produto/espaço como um todo. Desta maneira, o profissional amplia seu leque de atuação, podendo não só trabalhar dentro de empresas, ateliês e instituições, mas também lançar-se como consultor ou empreendedor em novos estúdios ou coletivos de design na produção e reprodução dos espaços e cidades.

Os espaços públicos se tornam assim lugares de especial importância no cenário da recuperação urbana como elementos dinamizadores, pois quando

são renovados eram automaticamente “externalidades positivas”, isto é, sinergias que atraem pessoas, recursos, inversão. Sua reconquista supõe enfrentar uma vasta gama de conflitos, cuja solução constitui um dos principais desafios para o desenvolvimento integral. (ALOMÁ, Patricia Rodríguez. archdaily 2013)

Neste sentido percebe-se que o perfil profissional exigido atualmente visa formar um profissional flexível, dinâmico e empreendedor, capacitado para atuar em funções técnicas, gerenciais e projetuais, principalmente com ênfase em projeto de produtos, ética e responsabilidade social e profissional, foco em auto-aprendizagem e educação continuada, trabalhar em equipes multidisciplinares, identificar, modelar e resolver problemas e principalmente desenvolver uma capacidade empreendedora. “Uma parte da nossa sociedade está entendendo que, para viver numa cidade melhor, o cidadão também tem que fazer a parte dele: tem que querer viver e conviver na cidade” (Paulo Markun - Revista Sesc TV)

É de suma importância que profissionais formados no mercado tanto do Design quanto da Arquitetura e Urbanismo possuam a competência para compreender a inter-relação dos sistemas de produção com o meio ambiente, tanto no que se refere à utilização dos recursos escassos quanto à disposição final de resíduos e rejeitos, atentando para a exigência de sustentabilidade, acompanhando os avanços tecnológicos, organizando-os e colocando-os a serviço da demanda das empresas e da sociedade e aplicando conhecimentos projetuais, científicos e tecnológicos, bem como os respectivos instrumentais para planejar, desenvolver e testar novos produtos, além de realizar estudos de viabilidade técnico-econômica, conceber, projetar e analisar produtos e espaços. “A cidade como espaço público está sendo debatida no mundo inteiro, na mesa de bar e não mais no gabinete do arquiteto, do urbanista ou de políticos” (Sergio Roizenblit - Revista Sesc TV)

Não basta simplesmente supervisionar a operação de inserção e a manutenção de produtos e espaços no mercado, deve-se ter a capacidade de avaliar o impacto das atividades do design e da arquitetura nos contextos social e ambiental, associando à atividade de projeto e fabricação de bens, englobando um grande espectro de aplicações e percepção de novas demandas de mercado.

Atualmente os campos de atuação dos profissionais produtores de espaços/produtos se conecta com várias áreas de conhecimento que interferem horizontalmente nos sistemas produtivos e mercadológicos, como o marketing, as

engenharias, informática, ergonomia, medicina, mobiliário, cerâmico, o de embalagens, de transportes, revestimentos, acessórios, produtos esportivos e de lazer, entre outras. Esse profissional deve estar preparado para utilizar metodologias processuais, qualitativas e quantitativas de planejamento e projeto para a materialização de produtos/espços.

O espaço se define como um conjunto de formas representativas de relações sociais do passado e do presente, e por uma estrutura representada por relações sociais que estão acontecendo diante dos nossos olhos e que se manifestam através de processos e funções. O espaço é então um verdadeiro campo de forças cuja aceleração é desigual (SILVA, 1991, p. 13).

O século XXI se desdobra com a grande preocupação do socialmente justo, do ambientalmente correto e do economicamente viável, focado nessas macro-tendências os profissionais devem atinar suas criações para a sociedade contemporânea e ao mesmo tempo inferir nela seu modo de criação/produção. Dentro destas tendências percebe-se cada vez mais projetos sendo gestados nesses moldes, como é o caso do Laboratório de Design Solidário - LABSOL (projeto de extensão em design na perspectiva da geração de trabalho e renda da UNESP):

O design encontra-se aplicado a todos os objetos, do automóvel ao clips, todavia o Design parece estar sempre atrelado à sociedade de consumo, à indústria a serviço do capital e das relações de subordinação e expropriação a ele atrelado. Assim faz-se necessário despertar no aluno do curso de Design [e Arquitetura] a possibilidade da aplicação de seu conhecimento a serviço de uma sociedade mais democrática e solidária, de não apenas produzir a serviço do capital, mas pensar de forma mais abrangente, considerando o bem comum. (GOYA, C. R.; TOYAMA, A. C. Y.; SILVA, M. F.; OCHIAI, M, C.; TOLEDO, N. H. S.; FERNANDES, T. A. L. Laboratório de design solidário-LABSOL. Projeto de extensão em design na perspectiva da geração de trabalho e renda. Rev. Ciênc. Ext. v.7, n.3, p.7, 2011.)

Sustentabilidade, economia solidária e ecodesign são as bases da permacultura, que é uma cultura que engloba métodos holísticos para planejar, atualizar e manter sistemas de escala humana. No caso específico do LAMPA¹ - Laboratório Ateliê de Mobiliários e Peças Artísticas - a técnica de permacultura usada foi o upcycling, que consiste em desviar dos desperdícios de materiais que ainda podem ser usados no estado em que foram encontrados/recolhidos (madeira quase sempre pode ser aproveitada). Dessa forma, reduz-se o consumo de novas matérias-primas durante a criação de novos

¹ <https://www.instagram.com/lampateliel/>

espaços e produtos, que conseqüentemente resulta em redução do consumo de energia, poluição da água e ar, bem como emissões de gases. No livro *Cradle to Cradle: Remaking the Way We Make Things*, de 2002, William McDonough e Michael Braungart citam o termo *upcycling* e descrevem estas características como benefícios desta metodologia.

3 MÉTODOS

O LAMPA (projeto de extensão) fundamentalmente tem seu foco no planejamento e desenvolvimento de projetos de várias complexidades como instrumento para experimentar e verificar metodologias e aplicações tecnológicas. Objetivando proporcionar uma visão sistêmica sobre a atividade projetual do design dentro do contexto do desenvolvimento de novos produtos e espaços por meio de um processo de desenvolvimento que tem a ferramenta design como seu catalisador. Neste sentido o LabSol atua como projeto correlato de metodologia e busca-se atuar em consonância com o mesmo:

Observa-se que a formação dos integrantes do LabSol é contínua e baseada em três conceitos fundamentais: sustentabilidade, economia solidária e *ecodesign*". (...). Utiliza-se o método empírico, de caráter prático, através de estudo de caso. Em uma visita aprende-se métodos e técnicas utilizados pela comunidade, e de volta à sede, faz-se revisão bibliográfica e utiliza-se a metodologia do projeto em design para melhoria das técnicas de produção, o redesenho de produtos e a geração de novos objetos de design."

Neste contexto a FaveLAMPA (espaço requalificado) foi desenvolvida a partir de método empírico, de caráter prático, por meio de busca de tecnologias em revisão bibliográfica e consulta de especialistas dentro e fora do projeto de extensão. A partir de entrevistas e consultas com profissionais (serralheiro, vidraceiro, marceneiro) aprende-se métodos e técnicas utilizados pelos mesmos, e de volta ao laboratório, faz-se a concatenação da literatura com as técnicas apreendidas empiricamente, criando uma metodologia que transforma resíduos e descartes em novos objetos de design, criando espaços novos por meio do *upcycling*, como é o caso do referido espaço tema deste artigo.

A FaveLAMPA é resultado da prática de técnicas de design e urbanismo por meio da aplicação de métodos baseados em *permacultura urbana* (*upcycling*) e nas experiências

do aparelho cultural paraibano Qdernetelha². Os métodos citados permitem que os discentes assimilem os fatores básicos para criação de produtos tendo o design como procedimento sistêmico, promovendo soluções novas para a problemática contemporânea.

Desse modo, o LAMPA se compreende não só como espaço de criação, mas também como incitador de projetos de design autoral, associando atributos e elementos que caracterizam qualquer criação moderna: estética, funcionalidade, representações simbólicas, ergonomia, aplicações de uso, estrutura, procedimental, artísticos e criação de espaços de uso comum ou convivência, como é o caso da FaveLAMPA.

Entretanto nada disso é possível sem a atuação em coletivo, horizontalizando as decisões e possibilitando o surgimento de novos conhecimentos. Pensando na melhor aplicabilidade deste modelo é fundamental a estruturação de alguns conhecimentos que foram desenvolvidos em formato de pesquisas, rodas de conversas e debates, são eles: Contextualização da criação de espaços e o papel do profissional que o cria/produz. Contextualização e estudo de observação de comportamento dos usuários e modos de utilização dos produtos/espaços. Definição de projeto e solução de problemas que derivam da escolhas dos conceitos. Uso de novas tecnologias e novas ferramentas de trabalho.

Foi fundamental instigar os discentes ao domínio de pesquisa e síntese, no qual a informação foi parte indispensável na elaboração dos requisitos e restrições do projeto, o diagnóstico foi utilizado em formato de briefing. Desse modo foi incentivado a coleta de fontes de informações e em seguida análise, seleção e quantificação dos dados levantados, aumentando os saberes e vivências acerca do conceito, considerando conceito como elementos baseados nos fatores do briefing.

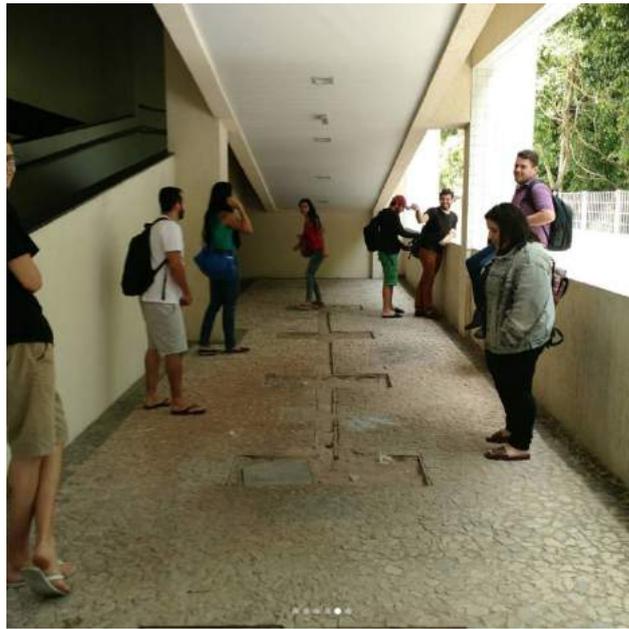
Desse modo os discentes foram capazes de otimizar, revitalizar e requalificar um espaço antes ocioso, por meio da produção artesanal através dos conceitos de ecodesign, sustentabilidade e permacultura. Além de gerar múltiplos resultados sociais que serão descritos no próximo tópico.

4 RESULTADO E DISCUSSÃO

² <http://www.paraibacriativa.com.br/artista/qdernetelha/> e <http://www.cidadaoicultura.com.br/qdernetelha-transforma-coletivo-e-economia-criativa-em-realidade/>

O espaço embaixo da rampa do térreo do bloco F do IESP Faculdades foi requalificado e convertido num ambiente de convivência que foi denominado FaveLAMPA. Tendo como partido temático “utopia e distopia”, teve custo total de insumos avaliados em R\$480,00 (quatrocentos e oitenta reais), foram reutilizados 700kg de resíduos do campus e bairros do entorno, materiais que seriam descartados ou que estavam sem uso no galpão. Destes, foram produzidos vinte e quatro peças de design autoral para compor um espaço ocioso em baixo da rampa do bloco F, e contou com a participação de 15 alunos dos cursos design de interiores e arquitetura e urbanismo em duzentas horas de trabalho, desde a idealização, criação, execução e instalação de todo o ambiente.





Neste espaço foram criados três ambientes consecutivos: mesas, lounge e tatame. Este primeiro conta com duas mesas que comportam 12 pessoas simultaneamente. Inicialmente estes móveis foram inaugurados com artes (técnica de lambe-lambe) de Brígida Campbell e de seu coletivo PORO (MG), e que após seis meses foram reformadas com recortes de gibis. O ambiente seguinte, lounge, funciona como espaço de bate papo com poltrona, sofá e banco largo, além de revisteiro e mesinha de centro, possui capacidade para 15 pessoas, além de apoios laterais (duas mesinhas baixas). Por fim o espaço de descanso com o tatame de madeira e almofadas, capacidade para 7 pessoas e finalizado com artes de Basquiat ao fundo, também em técnica de lambe, totalizando um espaço para 35 pessoas simultânea e confortavelmente.



A criação da Favelampa possibilitou a transformação de um lugar ocioso, alterando a dinâmica de funcionamento do bloco reunindo pessoas de diferentes cursos para variados usos em qualquer hora do dia. A criação da Favelampa foi além da fabricação de um ambiente, foi a produção de alunos para alunos, mudando as relações com o espaço e entre os usuários, podemos ver uma semelhança em Lefebvre no contexto da cidade quando ele diz:

Se há uma produção da cidade, e de relações sociais na cidade, é uma produção e reprodução de seres humanos por seres humanos, mais do que uma produção de objetos. A cidade tem uma história; ela é a obra de uma história, isto é de pessoas e de grupos bem determinados que realizam essa obra nas condições históricas.” (LEFEBVRE, 1991, p.52)

Durante a idealização do projeto da FaveLAMPA, alguns dos usos já haviam sido previstos, como a utilização das mesas para estudo, o lounge para descontração e encontros e o tatame para descanso e relaxamento. Todavia, após a inauguração observou-se uma apropriação além do esperado por parte dos usuários, tornando um espaço de

4 IMAGEM 03, 04 e 05: <https://www.instagram.com/p/BbfiVd2g9kG>

apoio para outros cursos, ambiente de refeições tanto de funcionários quanto de alunos, também foi local para a realização de duas oficinas durante a 3ª Semana Acadêmica de Arquitetura e Urbanismo - SAAU'18⁵. Além de ter servido como cenário fotográfico para filmagens da campanha para publicidade do vestibular 2018.2 da mesma instituição.

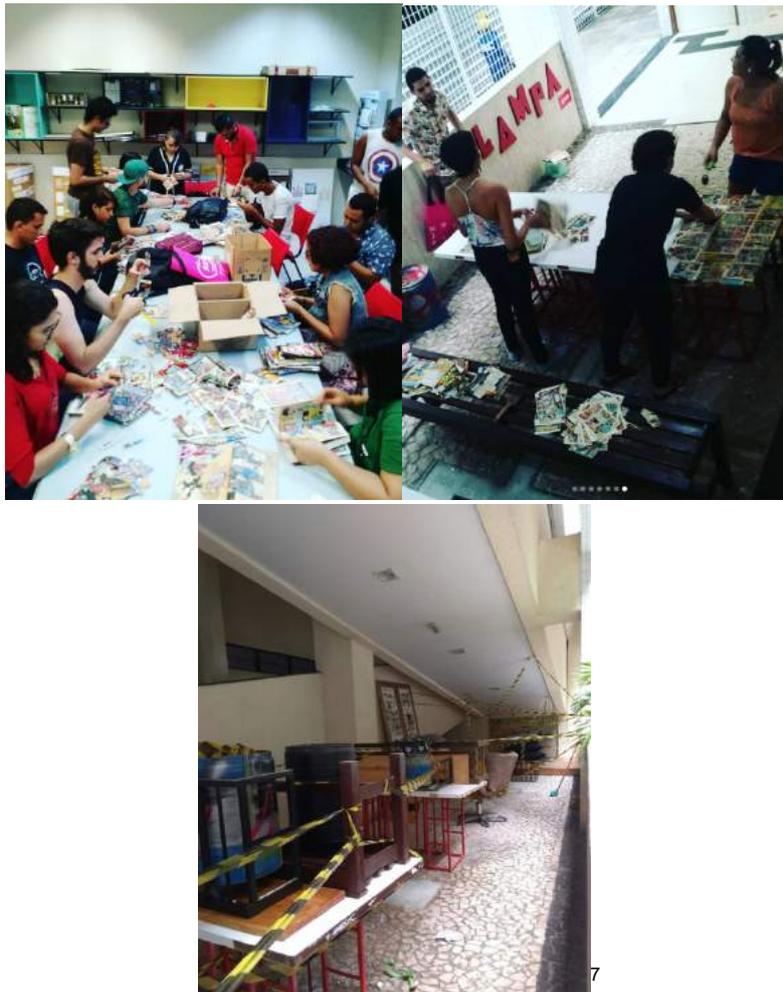


6

Em última instância o ambiente da FaveLAMP A atua como laboratório do próprio projeto de extensão, uma vez que enquanto espaço de convivência ele gerou novos debates e diálogos, um local onde os conflitos aparecem e geram múltiplas discussões entre professores e alunos, a direção do campus e os estudantes, bem como entre os próprios alunos que criaram estes múltiplos usos e continuam a produzi-los na medida que ressignificam diariamente este espaço que é vivo, tanto quanto o espaço público do ambiente urbano. Neste sentido a FaveLAMP A se tornou espaço de disputa propiciando ensino e aprendizagem em relação à intervenção no espaço urbano fazendo uma correlação do campus com a cidade, eternamente viva e em transformação.

⁵ <https://www.even3.com.br/saau18>

⁶ IMAGEM 06: <https://www.instagram.com/p/BbecPK8nR-w/>



5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A construção da Favelampa foi muito mais que a criação de um espaço físico, ela gerou um lugar de convivência, discussões e diversidade. Após a sua inauguração, evidenciou a necessidade de criação de espaços semelhantes no campus da faculdade, fato confirmado pelos próprios estudantes usuários de outros cursos. Segue alguns comentários coletados em rede social:

“(…)O que foi lixo em algum momento, foi moldado, e estilizado, com um toque especial dado por eles, e agora ocupa o espacinho debaixo da rampa do Bloco F. Edit 1: Agora terão que fazer no campus inteiro, já queremos! ❤️ (…)” (@iespfaculdades - <https://www.instagram.com/p/BbecPK8nR-w/>)

“Amei, muito lindo o trabalho de vocês, então de parabéns. Já queremos aqui no bloco A hahah😍😍” (@rogomes13 - comentário em <https://www.instagram.com/p/BbecPK8nR-w/>)

”Tá faltando um desse no bloco de direito! 😂” (@a_sara_raquel - comentário em <https://www.instagram.com/p/BbecPK8nR-w/>)

”Todos os alunos ficariam mais q satisfeitos se extendesse aos demais blocos... Belíssimo trabalho. Parabéns aos envolvidos” (@bertamaribondo - comentário em <https://www.instagram.com/p/BbecPK8nR-w/>)

Após seis meses de inauguração do espaço, houve algumas discussões quanto a má utilização, na questão de poluição do ambiente por parte dos usuários, houve a mobilização de alguns estudantes e alguns membros do laboratório para uma interdição provocativa⁸ com o objetivo de conscientização dos usuários, a faculdade publicou uma matéria⁹ sobre a ação onde entrevistou uma das participantes da ação e o diretório acadêmico também em apoio.

“(…) Como uma primeira provocação, tiramos a cobertura e escrevemos para que as pessoas cuidassem do mobiliário e do espaço.” (...) “para causar esse desconforto e ressaltar a importância desse espaço, criado de alunos para alunos”. (Thais Alexandria - em entrevista)

Após um curto período, durante a SAAU, o ambiente serviu como espaço de discussões onde foram realizadas duas oficinas. Uma delas, com a confecção de bomba de sementes¹⁰ e a outra na criação de espaços lúdicos em uma intervenção com origamis¹¹, onde os produtos finais da última se manifestaram no próprio espaço.

⁸ <https://www.instagram.com/p/BhovQRwD98N/>

⁹ <http://www.iesp.edu.br/sesp/index.php/alunos-interditam-favelampa-em-acao-provocativa-com-objetivo-de-conscientizacao/>

¹⁰ <https://www.instagram.com/p/Bh6zoq6DSeT/>

¹¹ https://www.instagram.com/p/Bh2Yct0FP_h



12



13

12 IMAGEM 10 e 11: <https://www.instagram.com/p/Bh9Lz-Djdz5>

13 IMAGEM 12: <https://www.instagram.com/p/BiKUSXdjKVu> | IMAGEM 13: <https://www.instagram.com/p/BiKR9yXjLXL>

REFERÊNCIAS

BAXTER, M. Projeto de Produto. Guia prático para o desenvolvimento de novos produtos. 1998. Trad. Itiro Iida. São Paulo. Edgard Blücher. 1998.

BONSIEPE, Gui. Design, Cultura e Sociedade. Editora Bluscher. 2010

BORJA, Jordi. **Espaço público, condição da cidade democrática. 2006.** Disponível em <<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/06.072/353>>. Acesso em 07 de maio de 2018.

BROWN, Tim. Design Thinking: uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas ideias. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

CENTRO PORTUGUÊS DE DESIGN. Manual de gestão de design. Porto: Porto, 1997.

COUTO, Perla do; MARTINS, Solismar Fraga. REVITALIZAÇÃO URBANA COMO PRODUTO APROPRIAÇÃO DO ESPAÇO PÚBLICO. 2013. <http://www.fecilcam.br/anais/ii_seurb/documentos/couto-perla-do.pdf> Acesso em 07 de maio de 2018.

HIDA, I. Evolução das metodologias de projeto. Anais P&D Design 98 -3º Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design, Puc-Rio. AEND - BR, Estudos em Design. Rio de Janeiro. 1998. p 382 - 388.

KELLEY, Tom, LITTMAN, Jonathan. A arte da inovação. São Paulo: Futura, 2ª ed., 2002.

KITANI, Gizele de Melo. Lazer em espaços público: estudo de caso: São Paulo. 2014. <<http://www.usp.br/celacc/?q=pt-br/celacc-tcc/556/detalhe>> Acesso em 07 de maio de 2018.

LEFÈVRE, Henri. La production de l'espace. Paris. Anthropos, 1974.

_____. A revolução urbana. Belo horizonte. Humanitas. 2002.

_____. O direito a cidade. São Paulo. Centauro. 2004.

MATOS, Fátima Loureiro de. ESPAÇOS PÚBLICOS E QUALIDADE DE VIDA NAS CIDADES - O CASO DA CIDADE PORTO. 2010. <http://www.observatorium.ig.ufu.br/pdfs/2edicao/n4/Espacos_publicos.pdf> Acesso em 07 de maio de 2018.

MINTZBERG, Henry e QUINN, James Brian. O Processo da Estratégia. Porto Alegre: Bookman, 1998.

MORAES, Dijon de. Análise do design brasileiro: entre a mimese e mestiçagem. São Paulo: Edgard Blücher, 2006.

MUNARI, Bruno. Das coisas nascem as coisas. São Paulo: Martins fontes, 1998.

NORMAN, Donald A. O design do dia-a-dia. Rio de Janeiro: Rocco, 2006.

ROGERS, R.; GUMUCHDJIAN, P. Cidades para um pequeno planeta. Barcelona: Editorial Gustavo Gilli, 2001

SANTOS, Milton et al. Território Globalização e Fragmentação: Hucitec-Anpur, São Paulo, 1996.

SANTOS, Milton. A Natureza do Espaço técnica e tempo razão e emoção. São Paulo: Hucitec 2ª edição, 1997.

YOKOO, Sandra Carbonera; CHIES, Cláudia. O papel das praças públicas: estudo de caso da praça raposo tavares na cidade de maringá. 2009. Disponível em <http://www.fecilcam.br/nupem/anais_iv_epct/PDF/ciencias_exatas/12_YOKOO_CHIES.pdf> Acesso em 07 de maio de 2018.

ASPECTOS DO COMPORTAMENTO ALIMENTAR E DIETA DE *Sapajus flavius* (SCHREBER, 1774) SOB COMPETIÇÃO INDUZIDA POR ALIMENTO, NO PARQUE ZOOBOTÂNICO ARRUDA CÂMARA (BICA) DE JOÃO PESSOA – PB

Gibran Anderson Oliveira da Silva (UFPB)
Dos Santos, Thaís Rodrigues dos Santos (IESP)
Dos Santos, Elaine de Fátima Pereira (IESP)
Leôncio, Érica da Silva (IESP)
Taumartugo, Thanísia Pereira (IESP)
Neco, Eudecio Carvalho (IESP)

RESUMO

Sapajus flavius é uma espécie de primata, também conhecida como macaco-prego-galego, redescoberta em 2006 e que se encontra em Perigo de Extinção. O intuito desse estudo é promover informações essenciais sobre o comportamento em cativeiro da espécie para fins de manejo, enriquecimento e educação ambiental. Agregando informações sobre a escolha dos itens alimentares da dieta da espécie em cativeiro também é essencial, visto que tais itens alimentares podem acrescentar informações sobre o manejo de espécies vegetais viáveis economicamente, para produção de agroflorestas dentro da área de vida de animais *in situ*. Dessa forma, este trabalho objetivou observar, analisar e descrever as interações sociais das classes-etárias de um grupo *ex situ* de *S. flavius*, de acordo com a presença e ausência de visitantes em um contexto de competição induzida por alimento e a preferência alimentar dos animais no Parque Zoobotânico Arruda Câmara na Paraíba. Foi utilizada como base pesquisas anteriores desenvolvidas com populações *in situ* da espécie sobre o mesmo contexto de competição induzida por alimento, e *ex situ*, do gênero, evidenciando os comportamentos mais frequentes, que foram: Vocalização (36,28%), Monopolização (14,46%), Estereotípias (13,16%) e Agonismo Antrópico (11,3%).

Palavras-chave: *Sapajus flavius*, comportamento animal, competição, preferência alimentar.

ABSTRACT

Sapajus flavius is a species of primate, also known as monkey-prego-galician, rediscovered in 2006 and that is in danger of extinction. The purpose of this study is to promote essential information about the captive behavior of the species for purposes of management, enrichment and environmental education. Adding information on the choice of food items of the captive species diet is also essential, since such food items can add information on economically viable plant species management for agroforestry production within the livestock area of animals *in situ*. Thus, this work aimed to observe, analyze and describe the social interactions of the age groups of an *ex situ* group of *S. flavius*, according to the presence and absence of visitors in a context of food-induced competition and the food preference of animals in the Parque Zoobotânico Arruda Câmara in Paraíba. It was used as base previous researches developed with *in situ* populations of the species on the same context of competition induced by food, and *ex situ*, of the genus, evidencing the most frequent behaviors, which were: Vocalization

(36,28%), Monopolization (14 , 46%), Stereotype (13.16%) and Anthropic Agonism (11.3%).

Keywords: *Sapajus flavius*, animal behavior, competition, food preference.

INTRODUÇÃO

Estudos da estrutura social de grupos em cativeiro de *S. flavius*, um primata “Em Perigo de Extinção”, tem como importância: agregar informações sobre a organização social e comportamento de *S. flavius* cativos; e sobre o efeito dos impactos de intervenções antrópicas, como visitas; auxiliar na definição de estratégias de manejo da espécie, tanto para educação e enriquecimento ambiental quanto para reabilitação de animais para reintrodução.

Para manutenção de uma hierarquia no grupo podem ocorrer interações agonísticas, que atuam intimidando ou ameaçando indivíduos subordinados, podendo sofrer influência da baixa disponibilidade de recursos (Ricklflers, 2003; Neco, 2015). Dependendo do tamanho populacional, das condições e dos recursos outros tipos de interações podem ocorrer, como as interações harmônicas intraespecíficas expressas em comportamentos afiliativos, como catação (Neco, 2015).

Os membros dominantes das populações, seja macho ou fêmea, podem ser classificados de acordo com as interações exercidas dentro da população, como o acesso prioritário à recursos alimentares e parceiros sexuais (Fragaszy *et al.*, 2004; Neco, 2015).

Apesar de existir uma flexibilidade comportamental de tolerância devido ao sistema de acasalamento do gênero ser poligâmico, tipo multi-macho e multi-fêmea (Fragaszy *et al.*, 2004; Neco, 2015), pode ocorrer uma monopolização de fêmeas por machos dominantes (Fragaszy *et al.*, 2004; Carosi, *et al.*, 2005; Suscke, 2014; Neco, 2015)

A estrutura e interação social de *S. flavius ex situ* relatam a persistência do acasalamento multi-macho e multi-fêmea, e comportamentos afiliativos frequentes e uma baixa quantidade de interações agonísticas, como agressão (Valença-Montenegro, 2011; Bezzera *et al.*, 2014, Souza, 2014, Ferreira, 2015 apud Neco, 2015). Vários tipos de vocalizações dos indivíduos podem indicar também interações comportamentais (Bastos *et al.*, 2015 apud Neco, 2015).

Pesquisadores ainda relatam comportamentos de marcação peculiares de *S. flavius*, como a esfregação da barbeta sobre substratos, possivelmente relacionado com

uma comunicação química, embora estudos ainda sejam necessários para afirmar sua função (Neco, 2015).

O presente trabalho teve como objetivo observar, descrever e analisar as interações sociais afiliativas, agonísticas e outras nas classes-etárias de um grupo *ex situ* de *Sapajus flavius*, de acordo com a presença e ausência de visitantes dentro de um contexto de oferta de alimento, e a preferência alimentar dos animais no Parque Zoobotânico Arruda Câmara na Paraíba.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A Floresta Atlântica tem sido explorada de modo intenso durante o século XX (Saatchi, 2000), principalmente para fins econômicos, como monoculturas. Isso destrói possíveis habitats e ameaça à sobrevivência de populações principalmente de espécies endêmicas. Nos animais, provoca alterações comportamentais, como na dinâmica, na área de uso e dieta (Silva, 2016).

A caça e a apanha praticadas geralmente em áreas fragmentadas da Floresta Atlântica agravam os problemas para perpetuação das espécies, principalmente a megafauna, através de: isolamentos genéticos, devido à falta de renovação de indivíduos; diminuição da variabilidade genética; além de alterações no padrão de atividades dos grupos (Marsh, 2003; Chiarello, 2003; Silva, 2016).

Redescoberto no Nordeste por Oliveira e Languth (2006) *Sapajus flavius*, o macaco-prego-galego, é uma espécie endêmica, do Centro de Endemismo Pernambuco, ameaçada por esses impactos antrópicos e encontra-se “Em Perigo de Extinção” na Lista Nacional Oficial de Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção (MMA, 2014). Por isso está incluída no Plano de Ação Nacional para Conservação dos Primatas do Nordeste (PAN PriNE) (ICMBio, 2012).

A dieta do gênero *Sapajus* é onívora, principalmente frugívoro-insectívoro. Os itens da dieta podem ser incrementados de acordo com as atividades humanas próximas às áreas de vida e pela preferência e o oportunismo das próprias populações de *S. flavius*, como a cana-de-açúcar, milho e mandioca (Santos, 2010; Valença- Montenegro, 2011; Neco, 2015; Silva, 2016). Portanto é evidente a flexibilidade comportamental da espécie

para ocupação de variados habitats, inclusive utilizando fontes alimentares provenientes do meio antrópico (Fragaszy *et al.*, 2004; Ludwig *et al.*, 2006; Neco, 2015; Silva,

Atualmente os parques zoológicos são ferramentas fundamentais para promoção de entretenimento, educação, pesquisa e de conservação de espécies ameaçadas de extinção (Silva *et al.*, 2010; Pires, 2012). Ambientes *ex situ* proporcionam um laboratório com alta capacidade de amostragem, tanto para dados genéticos quanto para comportamentais, porém existem efeitos adversos que ocorrem sobre os animais cativos, como estereotípias e alto grau de agressão (Pires, 2012). Estes efeitos podem ser gerados pela presença humana e pelo próprio viveiro (Hare, 2000; Saatchi, 2001; Jacobsen, *et al.*, 2010), ocasionando possivelmente a diminuição da qualidade de vida do grupo e inviabilizar reintrodução *in situ* de indivíduos das espécies cativas.

MÉTODOS

Durante os meses de fevereiro a abril de 2018 foram realizadas visitas ao Parque Zoobotânico Arruda Câmara que possui área de 26,8 ha e está localizado em um fragmento de Floresta Atlântica no centro da cidade de João Pessoa – PB.

O parque é administrado pela prefeitura da cidade e possui quinhentos animais de oitenta espécies cativos, além de outras espécies de vida livre. Os animais são mantidos reclusos em recinto enriquecido ambientalmente com troncos, caules de bambu e cordas e a disposição da visitação, de forma que a distância entre o limite da grade e a passarela dos visitantes é de um metro.

Destas visitas apenas três foram amostras inclusas nessa pesquisa. As análises iniciavam pela manhã no horário de alimentação dos macacos-pregos-galegos, entre as 8 e 8:50 horas, com término entorno das 11 horas da manhã; totalizando assim 6 horas de análise. Os animais recebem comida uma vez por dia, geralmente entre as 7 e 8 horas da manhã. A composição da dieta é majoritariamente frugívora, como: melão; banana; maçã; mamão; melancia; laranja; pepino e ração. Para a distribuição do alimento no ambiente, os tratadores abrem grade do lado anterior do recinto e ofertam o alimento. É neste momento também que ocorre a limpeza do recinto com recolhimento de dejetos e restos de comida do dia anterior. Os procedimentos realizados neste trabalho foram baseados

em Neco (2015). Para gerar um contexto de competição, foi utilizada uma caixa retangular, com dimensões de 90x50x15 centímetros, contendo seis aberturas, de 7 cm de diâmetro cada, na face superior que davam acesso a seis compartimentos internos onde os alimentos estavam inseridos.

A caixa era fechada e introduzida no recinto por intermédio dos tratadores e dos pesquisadores, posicionada sempre no mesmo local durante as sessões, no chão e meio do recinto com os alimentos separados nos compartimentos.

A presença da caixa promove uma proximidade dos indivíduos das distintas classes-etárias para acessar o alimento, possibilitando a observação de um padrão de predominância de acesso aos recursos (Pinha, 2007 apud Neco, 2015), como também a preferência a determinado recurso disponível na caixa.

A coleta de dados ocorreu durante dias em que o parque estava aberto para receber visitantes, como também foram realizadas sessões em dias em que apenas funcionários e pesquisadores estavam autorizados a frequentar a área de estudo.

A metodologia “todas as ocorrências” foi utilizada para registrar os comportamentos sociais (Altmann, 1974; Neco, 2015; Silva, 2016), através de um etograma baseado na pesquisa de Neco (2015) com três categorias de interações: afiliativas; agonísticas; e outras, além de anotações *Ad libitum*. Os comportamentos foram observados pelos pesquisadores a uma distância de aproximadamente um metro, na passarela dos visitantes, de frente ao recinto.

Entretanto, tendo em vista que populações de animais *ex situ* possuem interações distintas de populações em seus habitats naturais, dois comportamentos foram adicionados ao etograma. Esses comportamentos foram adicionados à categoria “outras”: estereotípia e agonismo antrópico; este último indicando comportamentos de ameaça direcionada aos pesquisadores, visitantes ou funcionários que transitavam próximo ao recinto.



Figura 1 – Caixa de competição introduzida ao chão e no centro do recinto.

Os alimentos disponibilizados durante as sessões foram os mesmos já ofertados pelo parque, a fim de evitar mudanças nutricionais no grupo. Com o intuito de verificar a preferência por determinado item alimentar foram depositados diferentes tipos de alimentos em cada compartimento interno e fotos foram registradas no início e fim de cada sessão de coleta de dados. Após serem registrados os itens alimentares restantes depois das sessões de competição induzida, os recursos que sobravam eram novamente depositados no recinto e disponibilizados aos macacos-pregos-galegos, com a finalidade evitar alterações nutricionais na população. Para verificar a quantidade de vezes que determinado comportamento ocorreu dentro da população *ex situ* de *S. flavius*, foi calculada a frequência absoluta para cada tipo de comportamento. Posteriormente, esta foi utilizada para calcular a frequência relativa de cada comportamento, uma razão da frequência absoluta de determinado comportamento sobre o número total de comportamentos (Neco, 2015).

Para a preferência alimentar foram observados e registrados os itens presentes em cada compartimento antes e após o fim das sessões de competição induzida. Portanto os itens alimentares que sobraram durante o fim da sessão podem possivelmente indicar uma menor preferência alimentar na dieta dos macacos-pregos-galegos cativos.

RESULTADO E DISCUSSÃO

A categoria de interação mais frequente foi “Outras” compreendendo 75,19% do total de interações, seguido da categoria “Afilativas” com 18,02%, e “Agonistas” com 6,78%, com e sem a presença de visitantes. Entre todos os comportamentos exibidos, os com maiores repetições foram: “Vocalização” com 36,28% de frequência; seguido por “Monopolização” com 14,46%, tendo geralmente como receptor o indivíduo jovem e a fêmea-adulta progenitora e emitida por machos-adultos; “Estereotipia” compreendendo 13,16%, apenas a fêmea-adulta progenitora e o jovem não apresentaram esse tipo de comportamento; e “Agonismo Antrópico”, cerca de 11,30%. Todas estas interações se agrupam dentro da categoria “Outras”. O comportamento de “Esfregar a Barbela” da categoria “Outras” não ocorreu durante o período de coleta de dados. Para as interações afiliativas a de maior repetição foi “Surrupiar” compreendendo 7,54% do total de comportamentos e foi realizado majoritariamente pelo indivíduo jovem. Todas as outras interações da categoria foram amostradas como: “Repousar” (7,29%); “Catação” (1,14%), emitida pela fêmea-adulta progenitora ao infante; “Doação” (0,87%), que teve como principal receptor o indivíduo jovem; “Brincar” (0,71%), realizadas por um macho-adulto e um jovem com uma folha presente no recinto; e “Aliança” (0,48%), que ocorreu apenas uma vez com dois indivíduos machos adultos.

Para a categoria “Agonista” apenas ocorreram dois tipos de interações: “Afastar” (4,30%), tendo como principal receptor o jovem e emissores as fêmeas-adultas; e “Ameaçar” (2,48%), emitida e recepcionada principalmente por machos-adultos. Os comportamentos de “Agressão” e “Perseguir” não foram amostrados.

Durante a coleta dos dados houve a divisão de amostragens com e sem a presença de visitantes no parque, porém vale ressaltar que mesmo em horários sem visitação ainda é frequente a presença humana próxima ao recinto, tanto pelos pesquisadores e profissionais, quanto por transeuntes que utilizam o caminho do recinto como passagem para seus destinos.

Para todas as categorias a que sofreu maior distinção com e sem a presença de visitantes foi a “Agonista”, com visitantes possuiu 1,52% de frequência e sem visitantes 12,05%. Já para “Afilativa” houve um aumento com a presença de visitantes, de 15,53% sem visitantes para 20,52% com visitantes; e o mesmo aumento ocorreu durante a presença dos visitantes para “Outras”, de 72,42% sem visitantes para 77,97% com a presença dos visitantes.

Portanto os comportamentos “Agonistas” sofreram um decréscimo enquanto para as interações “Afiliativas” e “Outras” sofreram um acréscimo na frequência de comportamentos, durante o período de visitas do parque .

Durante o período com visitação determinados comportamentos tiveram sua frequência alterada, principalmente para “Agonismo Antrópico” que ocorreu 1,73% no período sem visitantes, e com visitantes saltou para 20,87%. Houve também uma queda drástica na frequência de “Vocalização”, sem visitantes se apresentava em 44,83%, e com visitantes foi para 27,73% .

As interações afiliativas foram mais frequentes durante o período de visitas, como para os comportamentos: “Brincar”, passou de 0% para 1,43% com visitantes; Catação, de 0% para 2,27%; “Aliança”, de 0% para 0,95%; Doação, de 1,73% para 0%. Para “Surripiar” e “Repouso Social” as variações foram baixas, respectivamente, de 6,9% para 8,18%; e de 6,9% para 7,68% .

Já para as interações agonísticas ocorreu apenas um comportamento durante a amostragem com visitantes, o de “Ameaça”, que sofreu um decréscimo de 3,45% para 1,52%. Os outros comportamentos agonísticos não ocorreram.

A análise dos recursos alimentares presentes nos compartimentos da caixa de competição induzida após o fim das sessões de competição demonstrou que todos os itens alimentares eram consumidos quase que totalmente durante o período em que a caixa estava dentro do recinto.

No primeiro dia, com a oferta de maçã, melancia, melão, ração, coco e laranja, foram observadas que apenas se obteve como sobra dois pedaços de melancia após a sessão. No segundo dia, com a oferta de banana, laranja, maçã, ração, pepino, abacaxi e passa, observou-se restante após a sessão apenas um pedaço de laranja, um pequeno pedaço de maçã e um pouco de ração. Já no terceiro dia, quando ofertado melão, ração, vagem de feijão, pepino, mamão, melancia, abacaxi e maçã, foram observadas as sobras de cinco vagens.

Durante as sessões de competição induzida por alimento as categorias de interações corroboraram com a literatura com uma maior frequência de comportamentos afiliativos e uma baixa quantidade de interações agonísticas (Valença-Montenegro, 2011; Bezzer *et al.*, 2014, Souza, 2014, Ferreira, 2015 apud Neco, 2015). Entretanto a categoria outras teve maior destaque que as demais.

A maior frequência de vocalização corroborou com dados da literatura, ocorrendo também nos momentos iniciais em que a caixa era inserida no recinto, o mesmo ocorreu

em uma população *in situ* quando os animais atingiam a caixa de competição (Neco, 2015). Embora nesse estudo as vocalizações aparentemente tenham sido majoritariamente direcionadas às perturbações fora do recinto dos animais, como barulhos externos, do que propriamente entre indivíduos.

Pode-se levantar a hipótese de que a categoria “Outras” teve maior frequência devido o incremento de comportamentos como estereotípias e agonismo antrópico que constituíram juntos cerca de 24,46% do total de comportamentos amostrados.

A estereotípias ocorreu em todos os indivíduos do grupo exceto a fêmea-adulta progenitora e o jovem, podendo levantar a hipótese de que a atividade de cuidado parental tenha direcionado o gasto energético da fêmea extinguindo os comportamentos estereotípias momentaneamente. Já para o jovem pode-se inferir que possivelmente devido a idade do indivíduo este não tenha adquirido uma quantidade de estresse suficiente para ser convertido em estereotípias.

Uma outra observação interessante é que de acordo com a diminuição da quantidade de alimento dentro da caixa de competição induzida, principalmente de alimentos preferenciais, os indivíduos demonstraram uma maior intensidade na frequência de comportamentos estereotípias exibidos.

Portanto o agonismo antrópico foi frequente principalmente pela falta de instrução dos indivíduos humanos que frequentavam a área próxima do recinto dos animais, além do próprio estresse retido pelos animais, que possivelmente era extravasado durante a presença humana.

A alta frequência de monopolizações pode indicar um aspecto competitivo e de hierarquia, como um grau de dominância dos indivíduos que atuaram como emissor, principalmente machos-adultos, compatível com a literatura da espécie e gênero (Jason, 1985 apud Neco, 2015; Bezerra *et al.*, 2014 apud Neco, 2015; Neco, 2015).

O comportamento de esfregar a barbel não foi amostrado no atual estudo, porém teve uma frequência de 12,8% dentro da categoria outras em um estudo com uma população *in situ* de *S. flavius* (Neco, 2015). Embora seja desconhecida a função desse comportamento é provável que este deva estar associado a aspectos culturais das populações e pelo isolamento do grupo em cativeiro esse comportamento não tenha sido aprendido pelos indivíduos.

Dentro das interações afiliativas o comportamento surrupiar teve destaque, tendo como principal emissor o indivíduo jovem que também foi o principal receptor de monopolizações, o que provavelmente pode estar relacionado com uma maior submissão

desta classe-etária dentro da população *ex situ* estudada. Para uma população *in situ* de macacos-pregos-galegos esse comportamento correspondeu a 6,9% das interações afiliativas (Neco, 2015), porém se deve considerar a quantidade de indivíduos jovens dentro das populações, sendo apenas um jovem na população *ex situ*.

Para os comportamentos de repouso teve como principal emissor a fêmea-adulta progenitora, possivelmente devido o gasto energético dispendido durante a gestação e parto. Este comportamento correspondeu cerca de 7,4% dentro da categoria afiliativa de uma população em habitat natural e corroborou após o período de conquista do alimento em ambas as populações *ex* e *in situ* (Neco, 2015).

O comportamento de catação teve exclusiva emissão pela fêmea-adulta progenitora e como receptor exclusivamente o infante, indicando um cuidado parental comum dentro das populações da espécie.

Entretanto nenhuma catação foi direcionada a nenhum outro indivíduo, demonstrando uma ausência desse comportamento para fins sexuais durante o período de amostragem ou uma menor afinidade entre os indivíduos (Fragaszy *et al.*, 2004 apud Neco, 2015). Diferente do estudo *in situ* e outros estudos *ex situ* com a espécie e espécies do gênero, os quais os machos receberam maior frequência de catação por jovens e fêmeas, geralmente indicando uma corte para futura cópula (Di Bitetti, 1997 apud Neco, 2015; Sena *et al.*, 2013 apud Neco, 2015; Neco, 2015).

A doação de alimentos ocorreu principalmente pela emissão de fêmeas e machos-adultos para o jovem, compatível com o estudo macacos-pregos-galegos *in situ*, onde indivíduos mais velhos, principalmente fêmeas demonstram uma tolerância na partilha de alimento com indivíduos mais jovens que não conseguem obter seu próprio alimento (Neco, 2015).

A brincadeira social foi amostrada apenas duas vezes emitidas por um indivíduo macho-adulto e um jovem com uma folha que havia dentro do recinto, este comportamento também teve baixa frequência em um estudo *in situ* da espécie (Neco, 2015). Entretanto tal comportamento se torna interessante para reduzir o estresse dos animais em cativeiro, tendo em vista a alta capacidade cognitiva do gênero, uma possível a incrementação de itens de enriquecimento ambiental que atuem cognitivamente possam auxiliar no gasto energético e reabilitação desses animais.

O ato de aliança tem relação estatística significativa com agressões principalmente entre machos (Neco, 2015), porém no atual estudo esse comportamento foi amostrado apenas uma vez com dois indivíduos machos-adultos compatível com a literatura (Neco,

2015). Mas vale salientar que esse comportamento foi direcionado a presença humana durante a sessão de competição induzida por alimento.

Comportamentos agonísticos foram menos frequentes, e teve como principal o ato de afastar direcionado ao jovem por fêmeas-adultas possivelmente indicando o fim do cuidado parental rígido durante a partilha de alimento. Para as populações *in situ* esse comportamento correspondeu cerca de 8,3% dentro da categoria agonista (Neco, 2015), porém aparente bem reduzido no grupo de estudo atual, provavelmente pela menor densidade populacional dos indivíduos cativos.

A ameaça foi um dos menos frequentes nos indivíduos *ex situ*. Neco (2015) observou 66,3% de ameaças numa população natural, e com maior direcionamento de machos-adultos a indivíduos jovens, porém no atual estudo tal comportamento foi constante entre indivíduos machos-adultos. Vale enfatizar que foi observado uma maior frequência de ameaças quando os indivíduos estavam se deslocando pelo recinto e emitindo estereotípias, e durante encontros entre os machos-adultos esse comportamento ocorria, possivelmente esta interação está mais relacionada ao estresse da população cativa do que propriamente pela competição por alimento.

Embora existisse ameaça e monopolização demonstrando uma possível hierarquia por um macho-adulto do recinto, comportamentos de contato agressão e perseguição não foram amostrados, na população *in situ* tais comportamentos eram voltados para competição por alimento (Neco, 2015). Porém os animais cativos possivelmente não possuem um grau suficiente de competição por alimento para executarem tais comportamentos.

A interferência gerada pela presença humana demonstrou uma aparente significância principalmente para uma diminuição dos comportamentos agonistas, em detrimento do aumento das interações da categoria outras, como agonismo antrópico. Sem a presença dos visitantes o agonismo antrópico estava representado por 1,73% e com visitantes saltou para 20,87%, possivelmente isto deve ter ocorrido devido o gasto energético e agonismo dos animais cativos terem sido voltados para os próprios visitantes do que para os membros do grupo.

Uma queda também ocorreu nas vocalizações durante a presença de visitantes, isto provavelmente pode também estar associado também alteração de alvo das vocalizações, portanto sendo mais direcionado aos próprios visitantes, como ameaça, do que aos indivíduos cativos.

Para brincadeira social e catação que só ocorreram com a presença dos visitantes existe a possibilidade desses comportamentos estarem associados a um baixo período amostragem das interações, como também pode estar relacionada ao oportunismo, tendo em vista que a brincadeira ocorreu com uma folha presente no recinto, e a catação foi direcionada apenas ao filhote, que em sessões anteriores não havia nascido. Outros comportamentos aparentemente não demonstraram alterações significativas.

Tendo em vista que os animais cativos cotidianamente recebem aproximadamente a mesma amostra de alimentos, tanto em quantidade quanto em tipo de alimento, possivelmente a preferência alimentar desses animais deve ser baixa, o que levou ao consumo total dos recursos ofertados na maioria das vezes.

Entretanto as sobras de alguns itens alimentares durante o fim das sessões possibilitam uma provável prioridade sobre certos itens alimentares, que podem ser mais palatáveis ou preferenciais para os animais cativos. Itens como: mamão; melancia; melão; ração; coco; banana; pepino; abacaxi; e uva-passa, aparentemente possuem uma prioridade e preferência similar.

As sobras de maçãs, laranja, ração e vagens de feijão possivelmente podem indicar uma menor preferência dos animais. Destes itens apenas maçãs são registradas na dieta do gênero (Ludwig, 2005).

É provável que uma maior amostragem seja necessária para verificar a preferência da alimentação dos animais, como também anotações de ordem de acesso aos compartimentos com os respectivos itens alimentares sejam necessária para uma maior concisão dos dados.

CONCLUSÃO

De acordo com as informações obtidas no presente estudo pode-se observar alterações nas interações sociais de *S. flavius* cativos, quando comparadas a população *in situ*, principalmente por comportamentos provocados pelo acúmulo de estresse, como as estereotípias. A presença de antrópica constante no parque, aparentemente também causou alterações na dinâmica do grupo *ex situ*, como o aumento significativo de agonismo antrópico durante períodos abertos aos visitantes. Uma observação interessante é que o comportamento de Esfregar Barbela não foi amostrado durante a pesquisa, podendo indicar um aspecto cultural sobre tal interação, cuja a função ainda é desconhecida.

Portanto recomenda-se maiores atividades de educação ambiental para os demais frequentadores do parque, seja pesquisadores, funcionário ou visitantes, com a intensão de diminuir o estresse provocado aos macacos-pregos-galegos cativos.

Técnicas de enriquecimento ambiental ou a própria alteração da localização do recinto possivelmente pode auxiliar a diminuição do estresse dos animais, como um recinto englobando uma área arborizada, proporcionando maiores abrigos ao animais como também promovendo uma condição mais próxima a natural.

Para a dieta dos animais pode-se sugerir o uso de espécie vegetais endêmicas e de espécies presentes tanto na dieta quanto no ambiente natural de *S. flavius*. É importante salientar também, a preferencias por frutas tropicais em sua dieta, pois obtiveram um concurso maior. Foi constatada também com base nos alimentos depositados no compartimento, que houve remanescência maior de alimentos de clima temperado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALTMANN, Jeanne. Observational study of behavior: sampling methods. **Behaviour**, v. 49, n. 3, p. 227-266, 1974.

BEZERRA, B. M.; BASTOS, M.; SOUTO, A.; KEASEY, M. P.; EASON, P.; SCHIEL, N.; JONES, G. 2014. Camera trap observations of nonhabituated critically endangered wild blonde capuchins, *Sapajus flavius* (Formerly *Cebus flavius*). *International Journal of Primatology*, 35 (5): 895-907.

DI BITETTI, M.S. 1997. Evidence for an important social role of allogrooming in a platyrrhine primate. *Anim Behavi* 54: 199-211.

HARE, V. J. Environmental Enrichment Advancing Animal Care. **Universities Federation for Animal Welfare**, 2000.

Iniciação Científica do PIBIC/ICMBio/CNPq, 20016, Brasília. Resumos. Brasília: PIBIC/CNPq: ICMBio, 2016. 1 CD-ROM.

JACOBSEN, K. R.; MIKKELSEN, L. F.; HAU, J. The effect of environmental enrichment on the behavior of captive tufted capuchin monkeys (*Cebus apella*). **Lab animal**, v. 39, n. 9, p. 269-277, 2010.

JANSON, C. H. 1985. Aggressive competition and individual food consumption in wild brown capuchin monkeys (*Cebus paella*). *Behav. Ecol. Sociobiol.* 18 (2): 125-138.

LUDWIG, G; AGUIAR, L. M; ROCHA, V.J. Uma Avaliação da Dieta, da área da vida livre e das estimativas populacionais de *Cebus nigritus* (Goldfuss, 1809) em um fragmento florestal no norte do estado do Paraná. **Neotropical Primates**, Belo Horizonte, v. 13, n. 3, p. 12 – 18, 2005.

MASON, G.; CLUBB, R.; LATHAM, N.; VICKERY, S.. Why and how should we use environmental enrichment to tackle stereotypic behaviour. **Applied Animal Behaviour Science**, v. 102, p. 163-188, 2007.

MMA. Ministério do Meio Ambiente. Portaria N° 444. Reconhece como espécies da fauna brasileira ameaçadas de extinção aquelas constantes da "Lista Nacional Oficial de Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção". 2014.

NECO, E. C. **Interações sociais em um grupo de macaco-prego-galego *Sapajus flavius* (Schreber, 1774) sob competição induzida por alimento, em área de Floresta Atlântica na Paraíba**. Paraíba, Brasil. Dissertação – Universidade Federal da Paraíba. 2015.

PINHA, P. S. 2007. **Interações sociais em um grupo de macacos-prego (*Cebus libidinosus*) no Parque Nacional de Brasília**. Dissertação (Mestrado em Ecologia) – Universidade Federal de Brasília, Brasília.

RICKLEFS, Robert E. A economia da natureza. 5ª ed. **Ed. Rio de Janeiro: Guanabara**, 2003.

SAATCHI, S. et al. Examining fragmentation and loss of primary forest in the southern Bahian Atlantic forest of Brazil with radar imagery. **Conservation Biology**, v. 15, n. 4, p. 867-875, 2001.

SENA, M. V. A.; PESSOA, A. R.; OLIVEIRA, W. F. L.; CAMELO, D. M. M.; SILVA, E. G.; MELO, L. C. O.; BANDEIRA, R. L.; SANTINO, M. B.; CANUTO, S. M.; MONTEIRO DA CRUZ, M. A. O. 2013b. **Interações no grupo de macacos-prego-galegos (*Sapajus flavius*) do Parque Estadual Dois Irmãos, Recife - PE**. In: II Congresso Latino Americano XV Congresso Brasileiro de Primatologia, Recife. Anais, p. 235.

SILVA, G. A. O. da; VALENÇA-MONTENEGRO, M.M. **Ecologia Alimentar e Nutricional de *Sapajus flavius* como Critério de Escolha de Áreas para Reintrodução da Espécie, Contribuição: Estação Experimental de Camaratuba**. In: VIII Seminário de Pesquisa e Iniciação Científica do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. Brasília, 2016. 1 CD-ROM.

DIABETES MELLITUS E TRATAMENTO: UM ESTUDO DAS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS

COSTA, Fabrycianne Gonçalves (IESP)
COUTINHO, Maria da Penha de Lima (IESP)
ARAÚJO, Jessica Mayara Gaudino (IESP)
CARVALHO, Anselmo Freire (IESP)
CIPRIANO, João Pedro dos Santos (IESP)
PATRÍCIO, Josenildo Moroges (IESP)

RESUMO

Este estudo objetivou identificar as representações sociais acerca do diabetes mellitus e tratamento, construídas por pessoas diabéticas. Participaram da pesquisa 30 pessoas com idades entre 41 a 83 anos ($M= 57,60$; $DP= 12,3$), sendo a maioria do sexo masculino e casado, as quais responderam a um questionário sociodemográfico e à entrevista semiestruturada. Os dados foram processados pelos softwares SPSS e IRAMUTEQ e analisados por meio da estatística descritiva, análise de similitude e nuvem de palavras. O campo representacional acerca da doença e tratamento esteve associado ao “não”, resultado das restrições vinculadas tanto à doença quanto ao tratamento. Além disso, o diabetes esteve ancorado no conhecimento biomédico e em aspectos emocionais, enquanto que o tratamento esteve vinculado aos fatores nutricional e medicamentoso. Os resultados assinalam para a importância de uma abordagem interdisciplinar que enfoque o suporte psicossociológico, direcionado para a elaboração de estratégias que possam ser adotadas frente ao controle e cuidado do diabetes.

Palavras-chave: Diabetes Mellitus. representação social. psicologia social. IRAMUTEQ.

ABSTRACT

This study aimed to identify the social representations about diabetes mellitus and treatment, constructed by diabetic people. As many as 30 people, with ages ranging from 41 and 83 years old ($M = 57.60$, $SD = 12.3$) participated in the study, most of them male and married, who answered a sociodemographic questionnaire and a semi-structured interview. The data were submitted to the SPSS and IRAMUTEQ software, the results were analyzed through descriptive statistics, similarity analysis and word cloud. The representational field about disease and treatment was associated with "no", resulting from restrictions related to both disease and treatment. In addition, diabetes was anchored in biomedical knowledge and in emotional aspects, while treatment was linked to nutritional and medication factors. The results showed the importance of an interdisciplinary approach that focuses on the psycho-sociological support, directed to the elaboration of strategies that can be adopted against the control and care of diabetes.

Keywords: Diabetes Mellitus. social representation. social psychology. IRAMUTEQ.

1 INTRODUÇÃO

O Diabetes Mellitus compreende um grupo heterogêneo de distúrbios metabólicos, que apresenta em comum a hiperglicemia, cuja consequência advém do desequilíbrio na ação da insulina (DM tipo 2) e/ou na secreção da insulina (DM tipo 1). A doença é reconhecida mundialmente em decorrência de seus impactos biopsicossociais, ocasionada por fatores genéticos e ambientais. Considerada uma das síndromes mais prevalentes de evolução crônica da atualidade vem atingindo cada vez mais o homem independente de sua etnia, condição social, idade, sexo, localização geográfica, entre outros fatores (ADA, 2018; STUHLER, 2012).

Segundo as estimativas mais recentes da Internacional Diabetes Federation, existe aproximadamente 415 milhões de pessoas no mundo com diabetes, elencando o rol das cinco doenças crônicas não transmissíveis com maior morbidade (IDF, 2018). No Brasil, cerca de 14 milhões de pessoas são portadoras da doença e aparecem 500 novos casos por dia, assim como estima-se que 50% da população com DM tipo 2 desconhece seu diagnóstico, percebendo-o apenas após o aparecimento de suas complicações (BRASIL, 2014). Conforme os dados da Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia – Regional Paraíba (SBEM-PB) aprecia-se que existam 135 mil diabéticos no cenário paraibano, destes, 37,5 mil localizam-se em João Pessoa. Diante da alta prevalência do diabetes a Organização Mundial da Saúde (OMS) considera que essa doença será a sétima principal causa de morte em 2030 (IDF, 2018).

Por ser uma doença complexa de natureza crônico-degenerativa, o indivíduo acometido do diabetes necessita de contínuos cuidados como: o controle glicêmico, a ingestão medicamentosa, a reeducação alimentar e a prática de exercícios físicos, a fim de prevenir complicações agudas e crônicas. Na maioria das vezes esses cuidados constituem uma tarefa extremamente penosa, uma vez que requerem uma reorganização de estilo de vida (ADA, 2018; SANTOS et al., 2011). Segundo Barsaglini e Canesqui (2010), conviver com o diabetes configura-se como um processo de gerenciamento contínuo que envolve ajustamentos e autorregulação nas questões de ordem prática e simbólica, referidas aos contextos culturais, sociais, laborais e familiares, com a finalidade de promover adequações nos aspectos físicos e psicológicos.

Nesse sentido, a maneira como as pessoas percebem sua condição de vida influencia no controle geral do seu estado de saúde/doença, tornando-se importante entender como as pessoas com diabetes simbolizam a experiência produzida por tal

realidade, uma vez que compreender a construção desse pensamento coletivo pode contribuir para dar maior visibilidade para esse fenômeno e, por conseguinte, nortear os diabéticos frente à doença e sua terapêutica (COUTINHO; SARAIVA, 2013). Diante dessas premissas, objetivou-se identificar as representações sociais acerca do diabetes mellitus e tratamento, construídas por pessoas diabéticas.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Para a fundamentação deste estudo, utilizou-se a Teoria das Representações Sociais (TRS). De acordo com Moscovici, (2012, p. 46).

As representações sociais devem ser vistas como uma maneira específica de compreender e comunicar o que nós já sabemos. Elas ocupam, com efeito, uma posição curiosa, em algum ponto entre conceitos, que têm como seu objetivo abstrair sentido do mundo e introduzir nele ordem e percepções, que reproduzam o mundo de uma forma significativa.

A gênese da construção das representações sociais ancora-se em dois processos: a ancoragem e a objetivação, que são, ao mesmo tempo, de natureza social e cognitiva, permitindo a transformação do que é não familiar em algo familiar e conhecido (MOSCOVICI, 2012). A ancoragem direciona a memória para dentro, buscando coisas, eventos e pessoas, que ela reconhece como um protótipo, ou se reconhece nomeando o mesmo, por meio da comparação e da interpretação. Por sua vez, o processo de objetivação reproduz um conceito desconhecido da realidade, transferindo-o a um patamar visível e tangível; trata-se da forma como os elementos constituintes da representação se organizam e do percurso por meio do qual tais elementos adquirem materialidade e se tornam expressões de uma realidade pensada como natural (COUTINHO; SARAIVA, 2013; MOSCOVICI, 2012).

O acesso às RS de um objeto social se dá por meio da compreensão das formas que os indivíduos utilizam para criar, transformar e interpretar uma problemática vinculada à sua realidade, bem como conhecer seus pensamentos, sentimentos, percepções e experiências de vida compartilhada, de acordo com a classe social a que pertencem e as instituições às quais estão vinculados (COUTINHO, 2017).

As representações são formadas por sistemas de interpretações que conduzem as relações dos sujeitos com o mundo e com os outros. Portanto, estudar as RS acerca do

diabetes propiciará a compreensão de como é tratada a multidimensionalidade desse objeto de pertença pelo grupo de pessoas com diabetes mellitus, buscando apreender o campo representacional que abarca as informações, imagens, crenças, valores, opiniões, elementos culturais e ideológicos presentes no discurso sobre o construto em questão (SARAIVA, 2010).

Consoante Ribas, Santos e Zanetti (2013) as RS têm uma ampla aplicação no campo da saúde, especialmente em condições crônicas, como é o caso do DM. Nessa vertente teórica são focalizados os aspectos psicossociais envolvidos na doença, que têm sido cada vez mais valorizados na prática clínica, especialmente para a compreensão dos fatores relacionados ao seguimento e controle metabólico dos pacientes com diabetes. Destarte, essa abordagem analisa as pessoas na integralidade de suas necessidades, considerando-as como seres biopsicossociais.

Por conseguinte, para verificar o que já existe na literatura acerca da temática em questão foi realizada uma busca no Portal de Periódicos da CAPES, publicados nos últimos 11 anos (de 01 de janeiro de 2006 a 31 de dezembro de 2017), a partir da combinação dos descritores [representações sociais e diabetes] e seus termos análogos nos idiomas inglês e espanhol; como critérios de inclusão foram adotados artigos que abordassem as representações sociais do diabetes.

Com a busca realizada, constatou-se um total de 11 artigos, que abordaram as seguintes temáticas; as RS acerca do diabetes, da alimentação, do pé diabético, corpo, sobre a relação saúde/doença, as RS acerca do atendimento realizado por profissionais e suporte familiar (COSTA; COUTINHO, 2016; MANTOVANI; FEGONESI; PELAI; SAVIAN; PAGOTTO, 2013; RODRIGUEZ et al., 2014; RIBAS et al., 2013; RIBAS et al., 2011; SANTOS et al., 2011; BARSAGLINI; CANESQUI, 2010; SILVA et al., 2010; COELHO; SILVA; PADILHA, 2009; PÉRES; FRANCO; SANTOS; ZANETTI, 2008; PÉRES et al., 2006). Destarte, observa-se que apesar da existência dos estudos supracitados, a literatura disponível ancorada na abordagem psicossociológica acerca do diabetes elaborada por pessoas com essa patologia, são incipientes, sendo mais frequentes na área da Enfermagem, com pouca ênfase na Psicologia (COELHO et al., 2009; PÉRES et al., 2008).

Desse modo, a formulação do conhecimento partilhado acerca do DM poderá contribuir conforme Coutinho (2017) na evidência de sentimentos, sensações, conhecimentos e crenças acerca dessa doença, assim como identificar como os atores sociais com diagnóstico do diabetes enfrentam as adversidades decorrentes, verificando

quais os aspectos mais significativos nesse processo de adoecimento-tratamento e quais comportamentos adotados frente a essa problemática. A TRS possibilitará uma maior aproximação com a subjetividade dos indivíduos o que dará subsídios para promoção e prevenção da saúde frente a essa doença crônica.

3 MÉTODO

Tipo de estudo

Trata-se de uma pesquisa de campo, descritiva, de caráter transversal, e de cunho quantitativo e qualitativo, subsidiada em uma abordagem psicossociológica.

Participantes

Este estudo se apresenta com uma amostragem do tipo não probabilística, por conveniência, compreendida por 30 participantes com idades entre 41 a 83 anos ($M=57,60$; $DP=12,3$), sendo a maioria do sexo masculino (16) e casado (20), com tempo de diagnóstico variando entre 1 a 30 anos ($M=9,40$; $DP=9,11$). Adotou-se como critérios de inclusão: (i) ter idade igual ou superior a 18 anos e (ii) ter diagnóstico de DM.

Instrumentos

Para a obtenção dos dados utilizou-se um questionário sociodemográfico e uma entrevista semi estruturada. O primeiro instrumento foi utilizado com a finalidade de obter informações, tais como; idade, sexo e estado civil e tempo de tratamento, compreendendo assim, o perfil característico da amostra. A entrevista semi estruturada é um instrumento composto por perguntas previamente formuladas, as quais nesse contexto, abarcaram questionamentos acerca do diabetes e tratamento (BONI; QUARESMA, 2005).

Procedimento ético e de Coleta dos dados

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Instituto de Educação da Paraíba- IESP, sob o protocolo nº 2.497.154 e CAAE nº 81072317.0.0000.5184. Durante a sua realização, foram respeitadas todas as condições éticas estabelecidas pela Comissão do Conselho Nacional de Saúde, criada pela Resolução 466/2012 e com constituição designada pela Resolução 246/97.

Procedimento e Análise dos dados

Quanto ao procedimento de coleta de dados, destaca-se que a pesquisa foi realizada em local e horário conveniente para os diabéticos. Inicialmente, cada paciente assinou um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, bem como foram informados

do caráter voluntário e do sigilo referente à sua identificação. Na sequência, procedeu-se a administração dos instrumentos, obedecendo-se à seguinte ordem: primeiro, o questionário sociodemográfico e em seguida a entrevista. Os instrumentos foram aplicados individualmente e oralmente sendo lidos pelos pesquisadores. O número de participantes foi estabelecido segundo o critério de saturação, definido por Sá (1998). De acordo com este critério, as entrevistas podem ser encerradas no momento em que os conteúdos temáticos começarem a se repetir. Ressalta-se que o tempo total de aplicação dos instrumentos foi, em média, de 30 min.

No que tange a análise dos dados, o material procedente do questionário sociodemográfico foi analisado por meio do Pacote Estatístico para as Ciências Sociais (SPSS - 19.0), utilizando-se da estatística descritiva (média, desvio padrão e frequências). Os dados coletados a partir das 30 entrevistas, as quais foram gravadas e transcritas na íntegra, originou um *corpus* que foi processado pelo *software* IRAMUTEQ (*Interface de R pour les Analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires*). Este programa informático viabiliza diferentes tipos de análise de dados textuais, desde a lexicografia básica (cálculo de frequência de palavras), até as análises multivariadas (classificação hierárquica descendente, análises de similitude). O software estabelece a distribuição do vocabulário de forma naturalmente compreensível e visualmente clara como foi o caso das análises realizadas no presente estudo: análise de similitude e nuvem de palavras (CAMARGO; JUSTO, 2013).

A primeira, se fundamenta na teoria dos grafos e possibilita identificar as coocorrências entre as palavras e seu resultado fornecendo indicações da conexão entre as palavras, contribuindo na identificação da estrutura de um corpus textual, distingue ainda as partes comuns e as especificidades em função das variáveis descritivas identificadas na análise (RATINAUD; MARCHAND, 2012). Já a nuvem de palavras agrupa e organiza graficamente em função da sua frequência (CAMARGO; JUSTO, 2013).

4 RESULTADO E DISCUSSÃO

Os dados oriundos da entrevista e processados pelo *software* Iramuteq reteve um aproveitamento de 87,53% do total do corpus, o qual foi constituído de 30 UCIs, totalizando 14.103 ocorrências, sendo 2.180 palavras distintas. Ao se reduzir o vocabulário às suas raízes, foi encontrado 419 radicais analisáveis e 351 UCEs. Conforme

Figura 2- Nuvem de Palavras acerca do diabetes e tratamento.



Fonte: dados da pesquisa, 2018.

Em consonância com a complementariedade dos resultados da análise de similitude e nuvem de palavras, observa-se que os atores sociais participantes do estudo representaram o diabetes fortemente associado ao “não”, resultado das restrições tanto vinculadas à doença quanto ao tratamento. De modo amplo, pode-se dizer que o campo representacional acerca do diabetes esteve vinculado a um problema de pressão arterial, o diagnóstico evidenciado por meio de exames laboratoriais, além de ser considerada uma doença sem cura, podendo ser alterada de acordo com o estado emocional, conforme se nota na objetivação; “nervoso”, pois afeta o “corpo”.

Nesse direcionamento, observa-se o conhecimento do senso comum está ancorado no saber da nosologia clínica, quando os participantes se referem que o diabetes pode interferir na pressão arterial, além de ser uma doença incurável. Possivelmente essa elaboração, esteja atrelada a tridimensionalidade das RS, que se encontram respaldadas na “informação”, que um determinado grupo de pertença (diabéticos) possui a respeito da doença, seja por meio dos diálogos e/ou dos meios de comunicações que ocorrem no

dia-a-dia. Refere-se também, ao “campo de representação” enquanto unificadora de tensões internas, e ainda, o posicionamento de “atitudes” frente ao cuidar da doença (COSTA; COUTINHO, 2018; MOSCOVICI, 1978).

Os participantes mencionam à descoberta do *diabetes*, revelada por meio de exames médicos periódicos, apontando assim, para seu processo natural de evidência, conforme Barsaglini (2010). A identificação pode, ainda, dar-se por acaso, surpreendendo a pessoa pela ausência de manifestações objetivas ou subjetivas, embora validada inicialmente pela confirmação laboratorial (BARSAGLINI, 2010).

Em relação ao caráter emocional, o qual pode ser evidente tanto em detrimento da descoberta do diagnóstico, quanto posteriormente interferindo no controle metabólico, Santos et al. (2011) alega que sentimentos negativos, quando cristalizados, podem predispor à formação de sintomas depressivos, como baixa autoestima, desânimo, desesperança, baixa expectativa frente ao futuro, perda de tônus vital e de interesse pelas atividades diárias – incluindo aquelas consideradas importantes para a manutenção de um bom controle metabólico.

Neste estudo, entende-se que os diabéticos se referiram que à interferência do estado emocional “nervosismo”, possa alterar na taxa de glicose, resultando em “picos” de glicemia. Tal evidencia do caráter psicológico que a doença agrega na vida dos diabéticos, estão em consonância com o estudo de Costa e Coutinho (2016) ao estudar RS acerca do diabetes num grupo de pessoas nessa condição, os quais relataram que a doença implica em “tristeza, choro, sofrimento, pensamentos ruins, depressão e morte”. Outro estudo encontrou resultados semelhantes ao investigar um grupo de mulheres com diabetes, essas relataram que o diagnóstico foi marcado com tristeza, raiva, revolta e choque (PERES et al., 2008).

Em relação as RS acerca do tratamento, visualiza-se por meio das figuras, que os diabéticos também o ancoraram no conhecimento biomédico vinculado aos fatores nutricionais quando se referem à negação para a ingestão de doces e massas e ao fator medicamentoso, objetivado no comprimido e na insulina. Embora seja sabido que o tratamento recomendado para o diabetes esteja respaldado na tríade: reestruturação alimentar, ingestão de medicamentos e prática de exercícios físicos (ADA, 2015).

No que tange ao fator nutricional, essa categoria de análise remete ao entendimento de que a fome é saciada e estabelecida pelos termos culturais, sociais, econômicos e históricos; dessa forma, alimentar-se transpassa de uma necessidade básica do ser humano, mas também, configura-se como um ato social, pois o quanto, o quê,

quando, como, onde e com quem se come, são fatores determinados pela cultura e vão além das prescrições e proscricões alimentares (RIBAS et al., 2011).

Desse modo, as proibições de comidas valorizadas como as “massas” e os “doces”, que são consumidos nas refeições compartilhadas em determinadas ocasiões festivas, podem acarretar ou serem compreendidas para além das perdas vinculadas diretamente a alimentação, mas envolvendo também as perdas sociais (BARSAGLINI; CANESQUI, 2010).

Em um estudo de revisão da literatura sobre o diabetes mellitus, Costa e Coutinho (2017a) constataram que a alimentação tem sido alvo de grande visibilidade e preocupação expressa pelos diabéticos, além de ser um dos fatores desencadeantes da doença, está diretamente relacionada ao seu controle e descontrole, pois a combinação inadequada de alimentos nas formas sólida e líquida, podem acarretar na obesidade uma das principais causas do diabetes. Nesse sentido, evidencia-se a importância de se enfatizar as questões alimentares proeminentes na adesão ao tratamento.

A outra ancoragem do tratamento esteve relacionada ao aspecto medicamentoso do tratamento mencionado pela necessidade de ingerir comprimidos e insulina. Esses resultados estão em conformidade com os encontrados em outros estudos, para os atores sociais participantes da pesquisa de Costa e Coutinho (2017b) e Barsaglini (2011) a medicação foi traduzida como uma necessidade unânime e base para o tratamento em função de sua legitimidade e do reconhecimento de sua eficácia no controle do diabetes.

Nesse direcionamento, faz-se um adendo para a necessidade do reconhecimento da eficácia da atividade física juntamente com a ingestão de medicamentos e reestruturação da alimentação para o tratamento do diabetes. Essa lacuna, também foi destaque em outros estudos, por vezes os diabéticos se referem à realização de atividades informais como caminhadas do ponto do ônibus até a residência, voltar a pé do trabalho, passear com animais, lavar roupas, entre outras (COSTA; COUTINHO, 2017b; BARSAGLINI, 2011).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Levando em consideração o objetivo identificar as representações sociais acerca do diabetes mellitus e tratamento, construídas por pessoas diabéticas, pode-se observar que o conhecimento elaborado por esse grupo de pertença acerca dos fenômenos estudados, estiveram respaldados no saber biomédico e vinculados especialmente a proibição, a saber, objetivado na doença do “não”.

Visualizou-se também que o fator emocional pode interferir no diabetes. Tais achados evidenciaram que, além das implicações fisiológicas e sociais, o diabético necessita de maior atenção no âmbito psicológico, pois a oscilação do humor pode interferir no tratamento e no estilo de vida. Em relação ao tratamento, faz-se necessário maior ênfase na eficácia da tríade: medicação, reestruturação alimentar e especialmente prática da atividade física, esta última por vezes é negligenciada.

Cabe mencionar que a presente pesquisa aponta como limitação a impossibilidade de generalização dos resultados para outras amostras, uma vez esses achados fazem alusão a um grupo exclusivo de diabéticos, localizados em um contexto específico. Dessa forma, é pertinente sugerir a importância de mais estudos que considerem a apreensão da adesão ao tratamento, com o intuito de que mais estratégias possam ser adotadas frente ao controle e cuidado da doença.

REFERÊNCIAS

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION [ADA]. **Diabetes mellitus**, 2018. Disponível em <<http://www.diabetes.org/are-you-at-risk/prediabetes/?loc=superfooter>>.

BARSAGLINI, R. A.; CANESQUI, A. M. A alimentação e a dieta alimentar no gerenciamento da condição crônica do diabetes. **Saúde e Sociedade**, v. 19, n. 4, p. 919-932, 2010. Disponível em <<http://repositorio.unicamp.br/jspui/handle/REPOSIP/90983>>.

BONI, Valdete; QUARESMA, Sílvia Jurema. Aprendendo a entrevistar: como fazer entrevistas em Ciências Sociais. **Em Tese**, v. 2, n. 1, p. 68-80, 2005.

BRASIL. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: diabetes mellitus**. Brasília (DF), 2014. Disponível em http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estrategias_cuidado_pessoa_doenca_cronica_cab35.pdf

CAMARGO, B. V.; JUSTO, A. M. IRAMUTEQ: um software gratuito para análise de dados textuais. **Temas em Psicologia**, v. 21, n. 2, 513-518, 2013. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.9788/TP2013.2-16>

COELHO, C. R.; Amaral, V. L. A. R. Análise de contingências de um portador de diabetes mellitus tipo 2: estudo de caso. **Revista de Psicologia da Universidade São Francisco**, v. 13, n. 2, 243-251, 2008.

COELHO, M. S.; SILVA, D. M. G. V.; PADILHA, M. I. S. Representações sociais do pé diabético para pessoas com diabetes mellitus tipo 2. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 43, n. 1, p. 65-71, 2009. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/reeusp/article/view/40327>>.

COSTA, F. G.; COUTINHO, M. P. L. A construção do conhecimento psicossociológico acerca do diabetes mellitus. **Revista PsicoUSF**, v. 23, n. 2, 2018. (NO PRELO).

COSTA, F. G.; COUTINHO, M. P. L. O diabetes na perspectiva do conhecimento psicossociológico. In: COUTINHO, M. P. L. (Org.) **Psicologia e sua interfase com a saúde**. João Pessoa, PB: Editora IESP, 185- 205, 2017b.

COSTA, F. G.; COUTINHO, M. P. L. Representações sociais no contexto do diabetes mellitus. **Psicologia em Estudo**, v. 21, n. 1, 2016.

COSTA, F. G.; COUTINHO, M. P. L. Revisão da literatura sobre o diabetes mellitus na perspectiva psicossociológica. In: COUTINHO, M. P. L. (Org.) **Psicologia e sua interfase com a saúde**. João Pessoa, PB: Editora IESP, 23- 42, 2017a.

COUTINHO, M. P. L.; SARAIVA, E. R. A. Teoria das representações sociais. In: ALVES, N. T. et al. (Orgs.) **Psicologia: reflexões para ensino, pesquisa e extensão**. João Pessoa, PB: Editora Universitária, 73- 114, 2013.

COUTINHO, M. P. L. Depressão infantil: de uma concepção clínica a uma concepção psicossocial. In: COUTINHO, M. P. L. (Org.) **Psicologia e sua interfase com a saúde**. João Pessoa, PB: Editora IESP, 8- 22, 2017.

INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION [IDF]. **Diabetes mellitus**, 2018. Disponível em: <http://www.idf.org>

MANTOVANI, A. et al. Estudo comparativo das representações sociais sobre diabetes mellitus e pé diabético. **Cadernos em Saúde Pública**, v. 29, n. 12, p. 2427-2435, 2013. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11449/109528>>.

MOSCOVICI, S. **A representação social da psicanálise**. (A. Cabral, Trad.). Rio de Janeiro, RJ: Zahar editores, 1978.

MOSCOVICI, S. **Representações sociais: Investigações em psicologia social**. 7 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.

PÉRES, D. S.; et al. Representações sociais de mulheres diabéticas, de camadas populares, em Relação ao processo saúde-doença. **Revista Latino-americana de Enfermagem**, v. 16, n. 3, 2008. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/rlae/article/view/16967>>.

PÉRES, D. S.; FRANCO, L. J.; SANTOS, M. A. Comportamento alimentar em mulheres portadoras de diabetes tipo 2. **Revista de Saúde Pública**, v. 40, n. 2, p. 310-317, 2006. Disponível em: <<http://www.scielosp.org/pdf/rsp/v40n2/28537.pdf>>.

RATINAUD, Pierre; MARCHAND, Pascal. Application de la méthode ALCESTE à de “gros” corpus et stabilité des “mondes lexicaux”: analyse du “CableGate” avec IRaMuTeQ. **Actes des 11eme Journées internationales d’Analyse statistique des Données Textuelles**, p. 835-844, 2012.

RIBAS, C. R. P.; et al. Representações sociais de pacientes com diabetes mellitus sobre o atendimento por profissionais de saúde. **Revista Psico**, v. 44, n. 1, p. 139-149, 2013. Disponível em: <<http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/revistapsico/article/view/11039/8857>>

RIBAS, C. R. P.; SANTOS, M. A.; ZANETTI, M. L. Representações sociais dos alimentos sob a ótica de pessoas com diabetes mellitus. **Revista Interamericana de Psicologia**, v. 45, n. 2, p. 255-262, 2011. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28422741016>>. Acesso em: 05 Mai 2017.

RODRÍGUEZ, A.; CAMACHO, E. J.; ESCOTO, C. M.; CONTRERAS, G.; CASAS, D. Social representation of family support for diabetic patients in users of a family medicine unit in Chalco, State of Mexico. **Medwave**, v. 14, n. 7, e6011-e6011, 2014.

SÁ, C. P. **A construção do objeto de pesquisa em representações sociais**. Rio de Janeiro, RJ: UERJ, 1998.

SANTOS, M. A. et al. Representações sociais de pessoas com diabetes acerca do apoio familiar percebido em relação ao tratamento. **Revista da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo**, v. 45, n. 3, p. 651-658, 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reecusp/v45n3/v45n3a15>>. Acesso em: 05 Mai 2017.

SARAIVA, E. R. A. **Violência contra idosos: aproximações e distanciamentos entre a fala do idoso e o discurso da mídia impressa**. Tese de doutorado, Programa de Pós-Graduação em Psicologia Social, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2010.

STUHLER, G. D. **Representações sociais e adesão ao tratamento do diabetes mellitus tipo 2**. 2012. 191f. Tese de Doutorado - Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, Santa Catarina. Disponível em: <<http://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/96444>>. Acesso em: 05 Mai 2017.

BULLYING E DEPRESSÃO NO CONTEXTO ESCOLAR: UM ESTUDO PSICOSSOCIAL

Maria da Penha de Lima Coutinho (IESP)
Fabrycianne Gonçalves Costa (IESP)
Ingrid Araújo Sales (IESP)
Cláudia Maria Carvalho Xavier (IESP)
Hugo Rocha Santos (IESP)
Osmar Queiroz Andrade (IESP)

RESUMO

A partir das três últimas décadas do século XX, emerge no contexto escolar um novo tipo de violência, denominado *bullying*, referindo-se a circunstâncias nas quais um indivíduo é exposto repetidamente por pares a ações negativas intencionais, que podem ser de natureza física, psicológica ou sexual. Em geral essa prática vem ocasionando consequências biopsicossociais e, paulatinamente, deixa de ser considerado um problema exclusivo da área social e jurídica para ser também incluído no universo da saúde coletiva, principalmente no que tange as doenças psicoafetivas, a exemplo da depressão. Este estudo objetiva apreender o conhecimento sobre a violência *bullying* e da depressão por meio da experiência subjetiva dos adolescentes escolares, embasado na teoria das representações sociais. Trata-se de um estudo de campo, do tipo exploratório, fundamentado em uma abordagem multimétodos, foi desenvolvido em três escolas da rede pública localizadas na Grande João Pessoa, a amostra foi do tipo não-probabilística, de conveniência. Participaram 199 adolescentes, cursando o ensino médio. Foram utilizados como instrumentos, um questionário sociodemográfico e a técnica de associação livre de palavras (TALP). Os dados oriundos desses instrumentos foram analisados por meio do Pacote Estatístico para as Ciências Sociais e pelo software Tri-Deux-Mots. Os resultados apresentados no presente estudo convergiram com as reflexões preconizadas pela literatura, mediante as quais a violência é reportada pela literatura científica como um problema social que acarreta implicações psicossociais diminui o bem estar e a diminuição na qualidade de vida do indivíduo, podendo chegar a desenvolver doenças psicoafetivas, como é o caso da depressão. Espera-se que os resultados venham promover ações de prevenção e tratamento na prática do *bullying* da sintomatologia depressiva.

Palavras-chave: *Bullying*, depressão, violência escolar, Representações Sociais.

ABSTRACT

From the last three decades of the twentieth century, a new type of violence, called bullying, has emerged in the school context, referring to circumstances in which an individual is repeatedly exposed by pairs to intentional negative actions, which may be physical, psychological or sexual. In general, this practice has caused biopsychosocial consequences and gradually, is no longer considered a problem exclusive to the social

and legal area to be included in the universe of collective health, especially in relation to psychoaffective diseases, such as depression. This study aims to understand the knowledge about bullying violence and depression through the subjective experience of school adolescents, based on the theory of social representations. This is an exploratory field study, based on a multi-method approach, developed in three public schools located in João Pessoa, the sample was non-probabilistic, and of convenience. As many as 199 adolescents of high school participated of this study. The instruments used were a sociodemographic questionnaire and the Free Word Association Technique. The data from these instruments were analyzed using the Statistical Package for Social Sciences and Tri-Deux-Mots software. The results presented in the present study converged with the reflections advocated in the literature, whereby violence is reported by the scientific literature as a social problem that entails psychosocial implications, decreasing the well being and the decrease in the quality of life of the individual, being able to develop psychoaffective diseases, such as depression. It is hoped that the results will promote actions of prevention and treatment in the practice of bullying of the depressive symptomatology.

Keywords: Bullying, depression, school violence, Social Representations.

INTRODUÇÃO

Na contemporaneidade, a questão da violência está no cerne da preocupação universal e é da maior importância no contexto do mundo globalizado e multicultural. Considerada o desafio do século XXI, a violência encontra-se difundida em todo universo, causando grande impacto na saúde da população. Ela resulta em altos custos econômicos, psicológicos e sociais para o Estado e para as famílias, com potenciais anos de vida perdidos (COUTINHO; SILVA; ARAÚJO, 2009).

Na instituição escolar, a partir das três últimas décadas do século XX, emerge um novo tipo de violência, denominado *Bullying*, referindo-se a circunstâncias nas quais um indivíduo é exposto repetidamente por pares a ações negativas intencionais, que podem ser de natureza física, psicológica ou sexual. Geralmente, há uma desigualdade de poder entre o agressor e o alvo, que não encontra um modo eficiente para se defender (OLWEUS, 2004). As formas de envolvimento dos indivíduos em *Bullying* são: autor (agressor), alvo (vítima), alvo/autor de *Bullying* (agressor/vítima) e testemunha (FORLIM; STELKO-PEREIRA; WILLIAMS, 2014).

No contexto universal a violência-*bullying* emerge como um flagelo que destrói o tecido comunitário, as relações interpessoais e sociais, ameaça a vida, a saúde e o bem estar de todos os envolvidos, adquirindo um caráter endêmico e se convertendo em um

problema de saúde coletiva. Nos dias atuais, reconhece-se o caráter complexo, polissêmico, subjetivo e controverso do *bullying*. Caracterizando-se como um fenômeno socialmente construído (MINAYO, 2000; OMS, 2002). Por ocasionar um expressivo sofrimento, principalmente nos grupos da adolescência e da infância, a violência-*bullying* está na agenda mundial de programas de saúde que visam a sua prevenção e a erradicação (COUTINHO, 2005).

O *Bullying* é uma palavra de origem inglesa, pesquisado pela primeira por Dan Olweus, que consiste no “desejo consciente e deliberado de maltratar uma pessoa e colocá-la sob tensão” (TATUM; HERBERT, 1999 apud FANTE; PEDRA, 2008, p. 32). No Brasil, o *bullying* é apontado, desde a década de 1970, como uma das principais causas de morbi-mortalidade, despertando grande preocupação e, paulatinamente, deixa de ser considerado um problema exclusivo da área social e jurídica para ser também incluído no universo da saúde coletiva.

Segundo definição de Constantini (2004), o *bullying* compreende um comportamento relacionado à agressividade física, verbal ou psicológica. Para ele, o fenômeno traduz-se numa ação de “transgressão individual ou de grupo, que é exercida de maneira continuada, por parte de um indivíduo ou de um grupo de jovens definidos como *intimidadores* nos confrontos com uma vítima predestinada.

Quando imersa no âmbito escolar, torna-se perceptível a sua repercussão como um problema social grave e complexo e, provavelmente, como o tipo mais frequente e visível da violência juvenil; assim denominada por ser cometida por pessoas com idades entre 10 e 21 anos (LOPES NETO, 2005). Dessa forma, o tipo de violência que mais aflige crianças e adolescente é aquela que se dá no plano interpessoal, particularmente no contexto familiar e escolar, sem necessariamente desconsiderar uma forma de violência mais ampla ou estrutural (ASSIS et al., 2004).

Fante (2005) preconiza que este tipo de violência ocorre entre pares, mas não no sentido ocasional da agressão, sendo caracterizada pela persistência no tempo e conceituada como um conjunto de comportamentos agressivos, físicos ou psicológicos, tais como: chutar, empurrar, apelidar, discriminar e excluir, que ocorrem entre colegas sem motivação evidente e repetidas vezes, quando um grupo de alunos ou um aluno com mais força vitimiza outro que não consegue encontrar um modo eficaz para se defender.

Os estudos acerca do *bullying* revelam que este fenômeno é capaz de acarretar enorme prejuízo emocional, psicológico e social ao indivíduo, a exemplo das doenças psicoativas, entre elas a depressão. Considerada um fenômeno complexo e multidimensional, a depressão afeta diretamente a saúde mental, a qualidade de vida e a vida social do indivíduo como um todo. Trata-se de um dos problemas de saúde mais prevalentes em todo o mundo, acarretando isolamento social, constituindo fator de risco para suicídios, além de ser responsável por número crescente de afastamentos laborais (BRAGA; DELL'AGLIO, 2013; COUTINHO; VIEIRA, 2010; CRUWYS; HASLAM et al., 2014).

Conforme Mello et al. (2017) é importante salientar os fatores de riscos que podem ser desencadeados por esse fenômeno; ou seja, os possíveis impactos que venham a afligir a saúde do escopo social e, sobretudo, a constituição do desenvolvimento biopsicossocial dessa população infanto-juvenil. Desse modo, o *Bullying* no contexto escolar é uma prática de agressão e vitimização entre pares que pode desencadear graves consequências, como é o caso da depressão (FORLIM et al., 2014).

O que se observa em comum entre o *Bullying* e a depressão é que ambos são construtos que vêm ocupando uma posição de destaque no conjunto dos problemas de saúde coletiva. No Brasil, a violência é apontada, desde a década de 1970/80, como uma das principais causas de morbi-mortalidade e a depressão vem ocupando o 4º lugar nas doenças de maior impacto no cenário mundial e há uma projeção de que em 2020 na escala de doenças será a segunda que mais afetará os países em desenvolvimento despertando, no setor da educação e da saúde grandes preocupações (BRITO et al., 2005; OMS, 2002).

Dessa forma a depressão é um problema de saúde pública bastante complexa que perpassa o contexto escolar e gera fortes danos biopsicossociais. Segundo dados da Organização Mundial de Saúde (OMS), no Relatório sobre a Saúde no Mundo em 2001, a enfermidade referida é sinônimo de preocupação aos serviços de saúde, exigindo a quarta maior demanda de recursos financeiros em todo o mundo (COUTINHO et al., 2017). Apresenta natureza duradora e pervasiva, afeta múltiplas funções e causa significativos danos sociais.

De modo análogo, Coutinho (2005) afirma que o construto em questão é um sofrimento psíquico em expansão, podendo ser compreendido como um transtorno de humor multifacetado que abarca diversos sintomas inter-relacionados, dentre os quais a

tristeza, desesperança, baixa autoestima, perda de prazer e apetite, alterações psicomotoras e do sono, diminuição de energia, sentimento de culpa, ideação suicida e isolamento social.

Apesar da grande expansão da depressão infanto-juvenil na sociedade contemporânea, por muito tempo foi considerada uma doença tipicamente de adultos, não se abrangendo à população desse grupo. Nos dias atuais, sabe-se que a adolescência é um período vulnerável para a instalação da sintomatologia depressiva, visto que é marcada por mudanças e transições, as quais afetam os aspectos físicos, sexuais, cognitivos e emocionais, se caracterizando como a fase da reorganização emocional. De modo geral, os adolescentes se deparam com várias situações novas, como transformações físicas e pressões sociais, favorecendo condições próprias para que apresentem flutuações do humor e mudanças expressivas no comportamento (COUTINHO, 2001; CRUVINEL; BORUCHOVITCH, 2004; RIBEIRO; NASCIMENTO; COUTINHO, 2010). A maioria dos autores na área dos transtornos depressivos na infância e adolescência cita que os sintomas variam com a idade, destacando a importância do processo de maturação das diferentes fases do desenvolvimento nos sintomas e comportamentos depressivos, existindo uma caracterização sintomatológica predominante por faixa etária.

Em geral o transtorno depressivo é caracterizado por alterações afetivas, cognitivas, volitivas e psicomotoras, o que compromete o funcionamento global do indivíduo, interferindo em seu cotidiano e nas suas relações sociais (KAPLAN; SADOCK; GREBB; KAPLAN, 1994). Apesar da constatação dos avanços desses dois construtos, observa-se a incipiência da literatura ao abordar a temática da violência do tipo *Bullying* e depressão e suas consequências psicológicas, notadamente no contexto escolar.

De acordo com Albino e Terêncio (2010), corroborados por Antunes e Zuin (2008), ao tentar definir o fenômeno da maneira aludida, a autora supracitada absorve inteiramente o conceito inglês (*bullying*) para explicar o fenômeno no contexto brasileiro, não problematizando a sua gênese e implicações práticas para a realidade cotidiana. Deste modo, autores que seguem esta perspectiva desenvolvem estudos prioritariamente balizados em dados estatísticos e diagnósticos da ocorrência do fenômeno. Nesta ótica, utilizam-se do saber científico para criar categorias de comportamentos classificatórios e estereotipados dos atos de “*bullying*”, mantendo, por conseguinte, uma ordem social desigual, que inclui para excluir. Ou seja, ao investigar o *bullying* por esse prisma, o

conhecimento científico alcança um efeito contrário à emancipação, na medida em que cria modelos teóricos para classificar e induzir a população infanto-juvenil à segregação e ao preconceito.

Não obstante, quaisquer que sejam os tipos de *bullying* ou as características das personagens envolvidas com as ações violentas verificam-se que essas diversas modalidades de violência confluem para um mesmo desígnio. Isto é, acarretam impactos psicossociais às pessoas envolvidas (sejam elas agressoras, vítimas ou espectadoras) e, por conseguinte, às diversas estruturas da sociedade, podendo ser responsáveis pelos altos índices de evasão escolar, entre outros comprometimentos que afetam sobremaneira a vida dos indivíduos em educação escolar, tais como o desgaste da saúde física e emocional, o prejuízo no convívio social e de aprendizagem, as doenças psicoafetivas, principalmente a depressão.

Refletindo sobre as conceituações dos fenômenos abordados, faz-se mister destacar no contexto de adolescentes escolares que ambos serão focados neste artigo de maneira desvincilhada das abordagens eminentemente diagnósticas e classificatórias que concebem o fenômeno sob os tipos de *bullying* e seus personagens e a depressão segundo a classificação clínica. Registra-se que foi adotado como referência de análise as interpretações sobre o fenômeno da violência escolar como um processo subjacente ao preconceito e à exclusão (ANTUNES; ZUIN, 2008; RAMÍREZ et al., 2007; SAWAIA, 2006), assim como aos atravessamentos por outras formas de violência e às questões próprias da dinâmica social (FERRARI, 2010; COUTINHO; SILVA; ARAÚJO, 2009; MINAYO, 2006; AGUDELO, 1990), assim como a depressão foi analisada pela abordagem subjetiva dos atores sociais participantes deste estudo.

Desse modo, para viabilizar a busca do conhecimento sobre a violência *bullying* e depressão a sua relação com a experiência subjetiva dos adolescentes escolares, o presente estudo circunscreveu-se por meio do enfoque psicossociológico, embasado na Teoria das Representações Sociais (MOSCOVICI, 1978, 2009, 2011), Buscou-se investigar estes construtos por esse prisma teórico, por este possibilitar um olhar dinâmico e multifacetado sobre os objetos, direcionado para a construção de um conhecimento decorrente da práxis dos atores sociais e compartilhado pelo grupo de pertença em consonância com o contexto social no qual encontram-se inseridos.

De acordo com Moscovici (2011) as representações sociais de um grupo resultam de um processo de transformação do que não é familiar e não conhecido em algo familiar e particular, envolvendo assim, dois processos básicos a ancoragem e a objetivação. Para Moscovici (2009) as representações sociais se referem a um fenômeno típico da sociedade moderna. Para este autor elas significam o conjunto de conceitos, afirmações e explicações que se originam no cotidiano, por este motivo ela se interessa por saber como um novo conhecimento científico se espalha e é apropriado por diferentes grupos sociais e culturais ao se debruçarem pela popularização de determinados fenômenos que se tornaram um objeto social.

MÉTODO

Tipo de estudo

Trata-se de um estudo de campo, do tipo exploratório, fundamentado em uma abordagem multimétodos, de cunho qualitativo e quantitativo, que buscou investigar aspectos psicossociais do *bullying* e da depressão.

Lócus

A pesquisa foi desenvolvida em três escolas da rede pública de ensino, localizadas na Grande João Pessoa - Paraíba.

Amostra

A amostra foi do tipo não-probabilística, de conveniência. Participaram do estudo 199 adolescentes, a maioria do sexo masculino (101) com idades entre 12 e 18 anos ($M = 13,48$), cursando o ensino médio.

Instrumentos

Foram utilizados como instrumentos, um questionário sociodemográfico e a Técnica de Associação Livre de Palavras (TALP).

Descrição dos instrumentos

O questionário segundo Gil (2008), pode ser definido como uma técnica de investigação social composta por um conjunto de questões que são submetidas a pessoas com a finalidade de obter informações sobre conhecimentos, crenças, sentimentos, valores, interesses, expectativas, aspirações, temores, comportamento presente ou passado. Neste estudo ele foi utilizado com o fim de obter o perfil característico da amostra, além de alcançar informações necessárias para a composição das variáveis fixas utilizadas no banco de dados processado pelo software Tri-Deux-Mots.

Técnica de Associação Livre de palavras

A técnica de associação livre, foi utilizada como a intenção de identificar as dimensões latentes das representações sociais por meio das configurações dos elementos constituintes das redes associativas dos conteúdos evocados pelos estudantes frente ao objeto representacional ou estímulo indutor de interesse no estudo. Neste, foi utilizado como palavras indutoras “*bullying*”, “violência na escola”, “depressão” e “eu mesmo”. Segundo Coutinho (2005), esse instrumento permite a atualização de elementos implícitos ou latentes que seriam perdidos ou mascarados nas produções discursivas. Essa é uma técnica utilizada no âmbito da Psicologia Social, principalmente quando se trabalha com o suporte teórico das Teoria das representações sociais, uma vez que esta possibilita acesso aos conteúdos periféricos e latentes (COUTINHO; GONTIÈS; ARAÚJO; SÁ, 2003).

Procedimentos Éticos

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto de Educação da Paraíba - IESP, sob do parecer 2.497.157 e CAAE no 81829817.6.0000.5184. Durante a sua realização, foram respeitadas todas as condições éticas estabelecidas pela Comissão do Conselho Nacional de Saúde, criada pela Resolução 466/2012 e com constituição designada pela Resolução 246/97.

Procedimentos de Coleta

Realizou-se contato prévio com a direção da instituição escolar com o intento de conferir a autorização dos responsáveis pelos alunos para o procedimento de coleta de dados. A seguir, e com a disponibilidade dos estudantes para a participação voluntária nesta pesquisa, foram explicitados os objetivos pertinentes ao estudo, além de garantido o anonimato e confidencialidade das respostas proferidas pelos participantes, uma vez que os dados foram tratados em seu conjunto.

Quanto à aplicação dos instrumentos, esta se deu de forma coletiva, nas próprias dependências da escola pesquisada, sob a responsabilidade das pesquisadoras devidamente treinadas, que entregaram aos alunos um livreto com o conjunto de instrumentos. Para a aplicação da TALP, seguiram-se as orientações de Nóbrega, Coutinho e Catão (2003), que sugerem uma simulação prévia com os participantes para deixá-los familiarizados com a técnica e, em seguida, pronunciar as instruções sobre o instrumento que, a propósito, consistem em pedir para o participante falar as primeiras palavras ou expressões que surgem à mente após ouvir os estímulos indutores escolhidos para a pesquisa.

Descrição e Análise dos Dados

Os dados provenientes do questionário sociodemográfico foram analisados por meio do Pacote Estatístico para as Ciências Sociais (SPSS - 19.0), utilizando-se da estatística descritiva (média e frequências). Os dados coletados a partir da TALP foram processados pelo software Tri-Deux-Mots, versão 5.2 (CIBOIS, 1995) obedecendo as cinco etapas do programa, a saber: IMPMOT (gera o dicionário e a frequência absoluta de palavras), TABMOT (versa em fazer a tabulação dos dados), ECAPEM (realiza o cruzamento entre as variáveis fixas e de opinião, resultando como cada modalidade irá colaborar na construção do fator, ANECAR (gera o arquivo com as informações da Análise Fatorial de Correspondência (AFC) e PLANFA (responsável pela produção do gráfico com as coordenadas ou fatores) (COUTINHO; DO BÚ, 2017). Por conseguinte, o material foi analisado por meio da AFC, na qual é possível destacar os eixos F1 e F2, que explicam as modalidades de respostas, revelando as estruturas constituídas de elementos do campo representacional advindos do cruzamento tanto dos estímulos indutores, quanto das variáveis fixas: sexo, idade, escolaridade, envolvimento ou não e papel assumido frente ao *bullying* (COUTINHO, 2005).

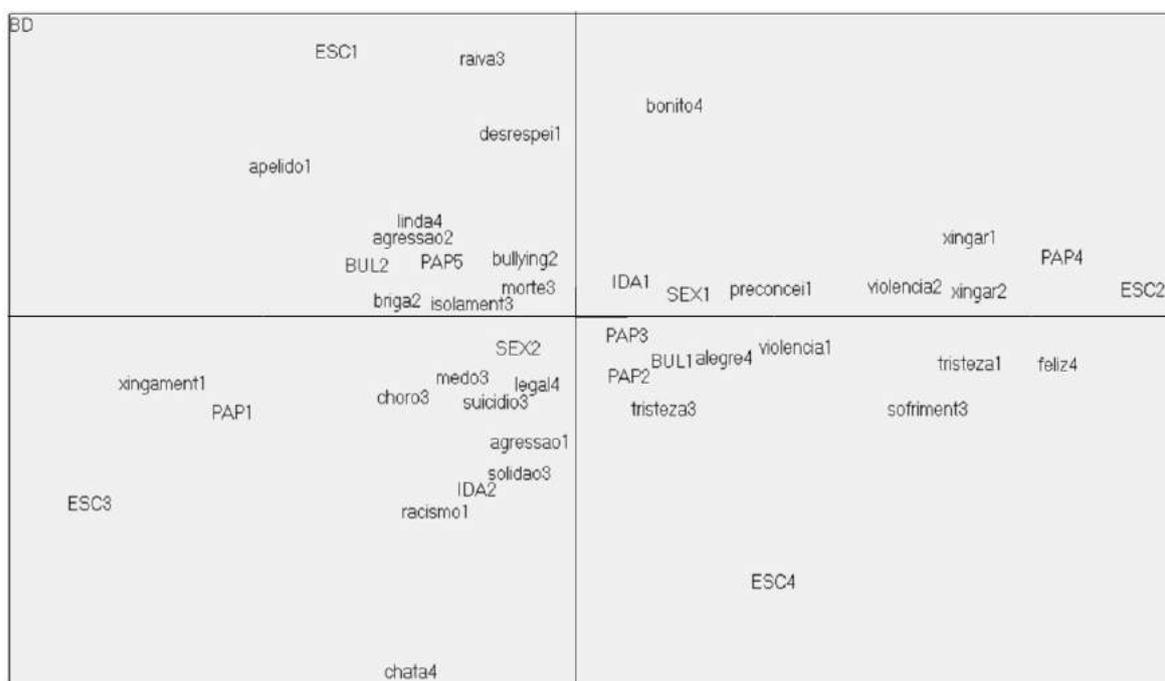
RESULTADOS E DISCUSSÃO

Este estudo teve como objetivo principal conhecer as representações sociais construídas pelos estudantes acerca dos estímulos indutores: *bullying*, violência escolar, depressão e eu mesmo.

Os resultados apresentados no presente estudo convergiram com as reflexões preconizadas no decurso do manuscrito, mediante as quais a violência é reportada pela literatura científica como um problema social que acarreta implicações psicossociais diminui o bem estar e a diminuição na qualidade de vida do indivíduo (MINAYO; HARTZ; BUSS, 2000; FANTE, 2005; NASCIMENTO; MENEZES, 2013). Quanto ao *bullying* os resultados demonstraram o caráter nocivo, que acarreta diversas implicações aos adolescentes que atravessam a problemática própria do período e, por conseguinte. Tornou-se perceptível também que o *bullying* depende de fatores intrínsecos e extrínsecos aos indivíduos e, nesse arcabouço, as condições sociais (dentre as quais, as situações de violência) que perpassam os muros das instituições escolares onde esses adolescentes estão inseridos devem ser também reconhecidas como relevantes, uma vez que são passíveis de influenciar a percepção dos atores sociais e influenciam acerca da qualidade de vida (MINAYO; HARTZ; BUSS, 2000).

Procedente da análise fatorial de correspondência empreendida pelo software Tri-Deux-Mots, a *Figura 1*, a seguir aponta para diferentes modalidades de opiniões em função do estímulo indutor (*bullying*) associadas às variáveis fixas (sexo, idade, escolaridade, envolvimento e papel assumido frente ao *bullying*) dos participantes da pesquisa. Pode-se afirmar que os resultados ilustrados proporcionam uma leitura representacional das variações semânticas, demonstrando na organização do campo espacial, as aproximações e distanciamentos das respostas em função das características dos adolescentes pesquisados.

Figura 1: Análise Fatorial de Correspondência das Associações Livres de Palavras sobre o *bullying*, violência escolar, depressão, envolvimento e papel assumido frente ao *bullying*.



Fonte: dados da pesquisa, 2017.

Em conjunto, os fatores explicaram 60% da variância total de respostas, organizadas entre os fatores 1, com um percentual de 38,7% (valor próprio = 0,057), e 2, com 21,3% de variância (valor próprio = 0,031). Registraram-se 1579 palavras associadas ao estímulo indutor; destas, 632 compreenderam formas distintas e 52 compuseram o plano fatorial, o qual desponta as evocações dos atores sociais face aos estímulos indutores (*bullying*, *violência escolar*, *depressão* e *eu mesmo*).

De acordo com o plano fatorial de correspondência, destacado no primeiro eixo (F1), na linha horizontal, do lado esquerdo, destacaram-se as objetivações das participantes do sexo feminino, que quando indagadas relatam que nunca se envolveram com o *bullying*. Esse grupo objetivou o *bullying* enquanto apelido e xingamento, ancorado na esfera psicológica, pois afeta a autoestima e a autoimagem. Esse resultados corroboram com os de Fante (2005) quando destaca que os apelidos, xingamentos, insultos emergem como uma forma que o grupo utiliza para hostilizar, ridicularizar e infernizar a vida de outros colegas. Ainda segundo este autor dentre as características pertinentes ao *bullying*,

os aspectos aludidos apresentam-se como principais, tanto em termos de ocorrência, como no nível das consequências àqueles envolvidos com o problema.

Em relação ao estímulo 2, violência na escola, esta foi objetivada por esse mesmo grupo como, *bullying*, briga e violência, ancorados na esfera físico. Desse modo, observa-se que atualmente os escolares do sexo feminino consideram a violência na escola enquanto sinônimo do *bullying*, que se perpetua enquanto agressão física, briga, violência, xingar o outro, representações essas inexistente no final do século XX. No que tange ao terceiro estímulo, depressão, foi objetivada enquanto sinônimo de isolamento, medo e morte, ancorada na esfera psicoafetiva. Conforme observa-se o campo semântico elaborado pelos atores sociais desse estudo leva-se a supor que o envolvimento com o *bullying* pode ocasionar sofrimento psíquico que em sua última instância levar a morte. Por fim, essas participantes se auto definiram como pessoas lindas e legais.

Nesse mesmo fator do lado direito encontram-se as RS elaboradas pelos participantes do sexo masculino, na faixa etária dos 12 aos 14 anos, cursando a sétima série do ensino médio assumindo papéis ora como agressores e ora como vítimas do *bullying*, esse grupo objetivou esse estímulo enquanto preconceito, xingar, violência, tristeza, ancorado nas esferas física, psicoafetiva e social. Desse modo, o campo representacional acerca do *bullying* ultrapassa as fronteiras do contexto escolar, abarcando todo o entorno societal, a exemplo de considerá-lo como preconceito. Em relação ao estímulo da violência escolar, esse grupo objetivou-a em xingar e violência, a semelhança do *bullying*. O terceiro estímulo, depressão, foi objetivado como sinônimo de tristeza e sofrimento, ancorado na perspectiva psicoafetiva, semelhantemente ao grupo das meninas. E, se autodefiniram como pessoas alegres e felizes.

No F2, na linha vertical do lado superior, observa-se as evocações do alunos da sexta serie do ensino médio, que independentemente do sexo objetivaram o *bullying* como uma forma de desrespeito, a violência escolar como um sentimento de raiva, para esse grupo não evidenciaram um RS para a depressão, se auto representaram como bonitos. Nesse mesmo fator do lado inferior, tem-se as representações dos estudantes do oitavo e nono ano, na faixa etária dos 15 aos 18 anos, para esse grupo o *bullying* é um tipo de agressão e racismo. A depressão foi objetivada enquanto sinônimo de solidão, suicídio e tristeza e se auto definiram como pessoas chatas.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

Os resultados deste estudo abalizam a necessidade de se realizar ações intersetoriais, para que as dimensões biopsicossociais e familiares destes escolares sejam valorizadas. Percebe-se a urgência de esforços por parte das autoridades escolares em construir ou vitalizar planos de ação, que venha atender às necessidades dos adolescentes envolvidos com a violência-*bullying* e com sintomas depressivos.

O desenho metodológico utilizado possibilitou a compreensão sobre os objetos de estudo à luz dos próprios atores sociais em sua interface com as vivências relacionadas às possíveis manifestações de violência e da depressão no cotidiano. Com isso, destacou-se a importância da Teoria das Representações Sociais (MOSCOVICI, 2009) para a investigação do *bullying*, violência escolar e da depressão pela identificação dos conteúdos representacionais explanados pelos adolescentes, que foi favorecido pela abordagem dimensional conduzida pelo autor supra citado.

Em síntese, os resultados encontrados neste estudo destacaram que o *bullying* nos dias atuais emerge como sinônimo da violência escolar como um fenômeno atravessado por outras formas de violência presentes no tecido social - a exemplo do preconceito e da discriminação, recebendo, assim, um caráter endêmico e pluridimensional, que acarreta fortes impactos ao tecido social (COUTINHO et al., 2009; MINAYO, 2006). Por esse motivo, urge do Estado atenção prioritária para a prevenção e enfrentamento do fenômeno.

Destarte, confia-se que a análise das dimensões das representações sociais formadas pelos adolescentes escolares possa direcionar a elaboração de programas de prevenção do fenômeno, o que será viabilizado pelo retorno à instituição pesquisada. Portanto, para a implementação e/ou reforçamento dessas ações faz-se necessário sensibilizar os docentes frente a essas necessidades a fim de que se estabeleçam novos estudos que venha propiciar a integração entre a educação e a saúde e promover ações de prevenção e tratamento que venham minimizar a prática do *bullying* escolar e a sintomatologia depressiva.

REFERÊNCIAS

AGUDELO, S. F. La violencia: un problema de salud pública que se agrava en la región. **Boletín Epidemiológico de la OPS**, v. 11, p. 01-07, 1990.

ALBINO, P. L.; TERÊNCIO, M. G. Considerações críticas sobre o fenômeno no bullying: do conceito ao combate e à prevenção. **Âmbito Jurídico**, Rio Grande, v. 76, 2010.

ANTUNES, D. C.; ZUIN, A. A. S. Do bullying ao preconceito: os desafios da barbárie à educação. **Psicologia e Sociedade**, v. 20, n. 1, p. 33-41, 2008.

ASSIS, S. G.; AVANCI, J. Q.; SANTOS, N. C.; MALAQUIAS, J. V.; OLIVEIRA, R. V. C. Violência e representação social na adolescência no Brasil. **Revista Panamericana de Salud Pública**, v. 16, n. 1, p. 43-51, 2004.

BRAGA, L. L.; DELL'AGLIO, D. D. Exposição à violência em adolescentes de diferentes contextos: família e instituições. **Estudos de Psicologia**, v. 17, n. 3, p. 413-420, 2012.

BRITO, A. M.; ZANETTA, D. M.; MENDONÇA, R. C. V.; BARISON, S. Z. P.; ANDRADE, V. A. G. Violência contra crianças e adolescentes: estudo de um programa de intervenção. **Revista Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 1, p. 143-149, 2005.

CIBOIS, U. F. R. **Tri-deux-mots. Versão 2.2**. Paris: Sciences Sociales, 1995.

COSTANTINI, A. **Bullying, como combatê-lo?: prevenir e enfrentar a violência entre jovens**. Tradução Eugênio Vinci de Moraes. São Paulo: Itália Nova Editora, 2004.

COUTINHO, M. P. L. **Depressão infantil: uma abordagem psicossocial**. João Pessoa: Ed. Universitária/UFPB, 2001.

COUTINHO, M. P. L. **Depressão infantil e representação social**. João Pessoa: Ed. Universitária UFPB, 2005.

COUTINHO, M. P. L.; DO BÚ, E. A técnica de associação livre de palavras sobre o prisma do software Tri-Deux-Mots (version 5.2). **Revista Campo do Saber**, v. 3, n. 1, p. 219-243, 2017.

COUTINHO, M. P. L.; GONTIÈS, B.; ARAÚJO, L. F.; SÁ, R. C. N. Depressão, um sofrimento sem fronteiras: representações sociais entre crianças e idosos. **Revista Semestral da Área de Psicologia**, v. 8, n. 2, p. 183-192, 2003.

COUTINHO, M. P. L.; NÓBREGA, S. M.; CATÃO, M. F. F. M. Contribuições Teórico-Metodológicas acerca do uso dos instrumentos projetivos no campo das Representações Sociais. In: COUTINHO, M. da P. L. (Org.) **Representações sociais: Abordagem Interdisciplinar**. João Pessoa: Editora Universitária, 2003.

COUTINHO, M. P. L.; PINTO, A. V. L.; CAVALCANTI, J. G.; ARAÚJO, L. S.; COUTINHO, M. L. Relação entre Depressão e Qualidade de Vida de Adolescentes no Contexto Escolar. **Psicologia, Saúde e Doenças**, v. 17, n. 3, p. 338-351, 2017.

COUTINHO, M. P. L.; SILVA, C. M. L., ARAÚJO, L. S. O adolescente e o *bullying* no contexto escolar: um estudo psicossociológico. In: **IV Conferência Brasileira Sobre Representações Sociais**. Tema central: A escola Brasileira de Representações Sociais. Rio de Janeiro: UERJ, 2009.

COUTINHO, M. P. L.; VIEIRA, K. F. L. Depressão e comportamento suicida: reflexões psicossociais acerca da interligação entre os fenômenos. In LUNA, V.L.R.; NASCIMENTO, Z.A. (Org.). **Desafios da Psicologia Contemporânea**. João Pessoa: Editora Universitária da UFPB, 2010.

CRUVINEL, M.; BORUCHOVITCH, E. **Pranchas projetivas para a avaliação da auto-regulação emocional de alunos do ensino fundamental** (Manuscrito não publicado). Universidade Estadual de Campinas, Campinas, São Paulo, 2004.

CRUWYS, T.; HASLAM, S. A.; DINGLE, G. A.; HASLAM, C.; JETTEN, J. (2014). Depression and social identity: An integrative review. **Personality and Social Psychology Review**, v. 18, p. 215-238, 2014.

FANTE, Cléo. **Fenômeno *Bullying*: como prevenir a violência nas escolas e educar para a paz**. São Paulo: Verus, 2005.

FANTE, Cléo; PEDRA, José Augusto. **Bullying escolar: perguntas e respostas**. Porto Alegre: Artmede, 2008.

FERRARI, A. “Eles me chamam de feia, macaca, chata e gorda. Eu fico muito triste” – Classe, raça e gênero em narrativas de violência na escola. Instrumento. **Revista de Estudo e Pesquisa em Educação**, v. 12, n. 1, p. 21-30, 2010.

FORLIM, Bruna Garcia; STELKO-PEREIRA, Ana Carina; WILLIAMS, Lúcia Cavalcanti de Albuquerque. Relação entre bullying e sintomas depressivos em estudantes do ensino fundamental. **Estud. psicol. (Campinas)**, v. 31, n. 3, p. 367-375, 2014.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo. Atlas, p. 46-58, 1991.

KAPLAN, H. I.; SADOCK, B. J.; GREBB, J. A.; KAPLAN, H. I. (1994). **Kaplan and Sadock's synopsis of psychiatry: Behavioral sciences, clinical psychiatry**. Baltimore: Williams & Wilkins, 1994.

LOPES NETO, A. A. ***Bullying*-comportamento agressivo entre estudantes**. Jornal Pediatria. Rio de Janeiro, 2005.

MELLO, F. C. M. et al . A prática de bullying entre escolares brasileiros e fatores associados, Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar 2015. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro , v. 22, n. 9, p. 2939-2948, 2017.

MINAYO, M. C. S. Violência como Indicador de Qualidade de Vida. **Acta Paul Enf**, v.13, Número Especial, Parte I, 2000.

- MINAYO, M. C. S. **Violência e saúde**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2006.
- MINAYO, M. C. S.; HARTZ, Z. M. A.; BUSS, P. M. Qualidade de vida e saúde: um debate necessário. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro , v. 5, n. 1, p. 7-18, 2000 .
- MOSCOVICI, Serge. **A Representação Social da Psicanálise**. Rio de Janeiro: Zahar, 1978.
- MOSCOVICI, Serge. **Psicologia das Minorias Ativas**. Petrópolis: Vozes, 2011.
- MOSCOVICI, S. **Representações sociais: investigações em psicologia social**. Petrópolis: Vozes, 2009.
- NASCIMENTO, A. M. T.; MENEZES, J. A. Intimidações na adolescência: expressões da violência entre pares na cultura escolar. **Psicologia & Sociedade**, v. 25, n. 1, p. 142-151, 2013.
- OMS - Organização Mundial de Saúde. Informe mundial sobre la violencia e la salud. Organización Panamericana de la Salud para la Organización Mundial de la Salud. Washington, D. C, 2002.
- RAMÍREZ, L. Y. Á.; QUINTERO, A. P. C.; AGUILAR, P. E.; MÉNDEZ. Actitudes hacia la violencia social entre iguales y su relación con variables sociodemograficas en tres grupos de estudiantes de secundaria de la ciudad de Bucaramanga. **Revista Colombiana de Psicología**, v. 16, p. 127-137, 2007.
- RIBEIRO, K. C. S.; NASCIMENTO, E. S.; COUTINHO, M. P. L. Representação social da depressão em uma instituição de ensino da rede pública. **Revista Psicologia Ciência e Profissão**, v. 30, n. 3, p. 448-463, 2010.
- SAWAIA, B. **As artimanhas da exclusão: análise psicossocial e ética da desigualdade social**. Petrópolis: Vozes, 2006.

Maio 2018

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SUA RELAÇÃO COM O DESENVOLVIMENTO E SUSTENTABILIDADE

Cícero de Sousa Lacerda (IESP/UFPB)
Eduardo Rodrigues Viana de Lima (UFPB)

1 INTRODUÇÃO

Os problemas ambientais que estamos vivenciando são efeitos das ações humanas inconsciente em utilizar os recursos ambientais, buscando sempre o crescimento econômico e sua maneira de viver, a maneira do homem viver, sem ter consciência de que as futuras gerações também precisarão dos recursos naturais para satisfazer as suas necessidades. A maneira do homem relacionar com o meio ambiente de forma correta perpassa por um processo de educação para o meio ambiente, até mesmo para compreender os seus valores, sua importância, seus limites e fragilidades.

Educação Ambiental busca formar o homem quanto a importância de ter uma relação harmoniosa com o meio ambiente e seus fatores. Afirma Dias (1994), que a educação ambiental proporciona uma formação que incorpora as dimensões sociais, políticas, econômicas, culturais, ecológicas e éticas, isso significa que ao tratar de qualquer problema ambiental, deve-se considerar todas as dimensões. O autor ainda ressalta que "...a maior parte dos problemas ambientais tem suas raízes na miséria, que por sua vez é gerada por políticas e problemas econômicos concentradores de riqueza e responsáveis pelo desemprego e degradação ambiental

O homem precisa estar em sintonia com o meio ambiente, pois é dele que vem a sobrevivência humana bem como a qualidade de vida do homem depende da qualidade do meio que ele se encontra Segundo Guimarães (1995), nas sociedades atuais o ser humano acha que pode sobreviver sem o equilíbrio dinâmico da natureza. As cidades estão superpovoadas, há alta concentração de lixo, os mares e rios estão poluídos, em alguns lugares o ar está irrespirável. A visão antropocêntrica (o homem como centro de tudo) está "fechando os olhos da humanidade", e ele não percebe mais a necessidade das relações harmônicas e a interdependência entre homem e meio ambiente. O autor ainda aborda que esse modelo civilizatório está sendo questionado. Agora fala-se de uma nova ética na relação sociedade –

Maio 2018

natureza, para que possamos entender o mais rápido possível uma sociedade sustentável ambientalmente.

Para entendermos o que seria uma sociedade ambientalmente sustentável, primeiro é necessário compreendermos o que é meio ambiente e sustentabilidade, além de alguns aspectos proeminentes sobre a Educação Ambiental.

Nesse sentido o objetivo desse trabalho consiste em analisar a importância da relação da educação ambiente com desenvolvimento sustentável. Para tanto se utilizou dos métodos da pesquisa bibliográfica realizada através de trabalhos científicos como: livros, artigos, dissertação e tese de doutorado. Nesse contexto buscou-se, aproximar diretrizes de diferentes autores sobre o tema, comparando e analisando seus estudos a propósito da importância da Educação Ambiental e sua relação com a sustentabilidade.

É importante conhecer a formação do meio ambiente para poder compreender como o homem pode utilizar de forma sustentável. Guimarães (1995), afirma que o meio ambiente é um conjunto de elementos vivos (bióticos) e não-vivos (abióticos) que constituem o planeta Terra. Esses elementos se relacionam, influenciam e sofrem influências entre si, em um equilíbrio dinâmico.

A sustentabilidade diz respeito à sobrevivência no longo prazo de cada espécie, que depende de uma base de recursos limitada, de acordo com Fritjof Capra (1989, *apud* Guimarães, 1995), descrito nos Princípios da Alfabetização Ecológica. Sabe-se que a educação ambiental é, muitas vezes, confundida com Ecologia.

Nesse sentido é importante compreender que a ecologia busca entender as relações com os ecossistemas. A Ecologia, para Gadotti (2000), utiliza os conhecimentos dos botânicos, dos zoólogos, dos microbiólogos e dos geofísicos para estudar as reorganizações, os desregramentos e os regulamentos dos sistemas.

A educação ambiental proporciona o indivíduo conhecer sua relação com seu ambiente de forma que não cause impactos negativos. Nesse contexto Dias (1992) aborda que na primeira Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental, realizada em 1977 em Tbilisi, a educação ambiental é considerada um processo contínuo, no qual os indivíduos compreendem a importância do meio ambiente e adquirem os conhecimentos, os valores, as habilidades, as experiências e a determinação que os tomam aptos a agir individual e coletivamente para resolver problemas ambientais presentes e futuros.

E sustentabilidade trás em seus princípios a importância da utilização dos recursos naturais de forma que atenda as necessidades das gerações presentes sem comprometer as

Maio 2018

futuras gerações de serem atendidas. Sendo assim percebe a necessidade de existir um equilíbrio entre a utilização dos recursos naturais para atender as necessidades humanas com a capacidade de carga dos ecossistemas se recuperar seu potencial. Na visão de Guimarães (1995), a Educação Ambiental enfoca o equilíbrio dinâmico do meio ambiente e todos os seus componentes, uma interdependência entre todos os elementos existentes na natureza. Além disso, visa também contemplar as aspirações da população de melhor qualidade de vida e um mundo ambientalmente sadio.

Pensando nas palavras de Gadotti (2000), devemos ecologizar a economia, a pedagogia, a educação, a cultura e a ciência de forma que contribua para o desenvolvimento sustentável. Nesse sentido o profissional da educação não deve pensar em contribuir apenas na formação de cidadãos moral e eticamente corretos, mas ambientalmente corretos também e isso não se dá apenas por palavras, mas através de gestos, atitudes e hábitos. A esse profissional cabe uma boa parcela em contribuir com a Educação Ambiental com vista a sustentabilidade, já que passamos um tempo determinante de nossas vidas nos diversos níveis da educação (Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Superior) e que todos os profissionais das mais diferentes áreas que são mentores das ideias do desenvolvimento passaram, por todas essas fases do ensino.

Diante desse contexto observa-se que a Educação Ambiental pode contribuir de forma significativa com o desenvolvimento sustentável, uma vez que a mesma proporciona o indivíduo compreender a importância que todos recursos naturais são necessários para manutenção dos ecossistemas e da vida no planeta. Bem como conscientiza a utilizar esses recurso de forma equilibrada para não causar impactos irreversíveis. Utilizando esses princípios a Educação ambiental está contribuindo com a sustentabilidade que trás como principio o desenvolvimento a longo prazo e a continuidade dos ecossistemas.

2 LEIS E PARÂMETROS QUE TRATAM A EDUCAÇÃO AMBIENTAL

2.1 A Legislação Brasileira e a Educação Ambiental

A Constituição Federal de 1988 (avaliada como a mais importante na hierarquia das leis) impõe que: “É competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios: proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas; preservar as florestas, a fauna e a flora.” (BRASIL, 1988). Significando que, todos são

Maio 2018

responsáveis por proteger e preservar o meio ambiente do desequilíbrio ecológico e da poluição. Essa competência não é só da União, mas também dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios. E por sua vez de todos os cidadãos que precisa esta ciente que suas ações não pode causar impactos negativos irreversíveis ao meio ambiente.

Proteger o meio ambiente da poluição em qualquer uma de suas formas significa protegê-lo das ações que causam significativos impactos ambientais. Cabe também à União, aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios preservar a flora e fauna brasileira da extinção das espécies, que aumenta a cada dia, em proporções alarmantes.

Outra obrigação desses poderes, segundo a Constituição Federal de 1988, é a preservação das florestas, principais responsáveis pela manutenção do equilíbrio ecológico, tal manutenção se dá por diversos fatores, dentre eles e de grande relevância: a fotossíntese.

As plantas, no processo designado fotossíntese (onde fabrica seu próprio alimento, a glicose) retiram do solo a água e os sais minerais, de suas folhas que possuem clorofila (responsável pela coloração verde) e do ambiente retira a energia solar e o gás carbônico. Além de produzir seu alimento, as plantas devolvem ao ambiente o oxigênio.

A Lei 9795/99 dispõe sobre a Educação Ambiental, definindo-a e estabelecendo ações que constituem a Política Nacional de Educação Ambiental. O Art. 2º dispõe que:

A educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal (BRASIL,1999). Como também é muito importante esta presente e todas as atividades econômicas que forma que contribua com a minimização de impactos negativos e com o crescimento das ações do desenvolvimento sustentável

Nessa sentido a Educação Ambiental deve acontecer em espaço escolar ou não escolar como nas comunidade e em todas as atividades econômicas na perspectiva do desenvolvimento sustentável. Portanto, constata-se que a Educação Ambiental deve ser trabalhada em todos os Estados da República Federativa do Brasil (já que é um componente essencial e permanente da educação nacional), desde a Educação Infantil até o Ensino Superior.

O Art. 3º da Lei 9795/99 aborda que todos têm direito à Educação Ambiental e que cabe ao Poder Público, às instituições educativas, aos meios de comunicação de massa, às empresas e à sociedade como um todo buscar alcançar o objetivo maior da Educação Ambiental: uma sociedade ambientalmente sustentável, que cobre dos poderes públicos e da própria sociedade, seu direito de um mundo ambientalmente sadio.

Maio 2018

Esta mesma lei, em seu art. 4º apresenta os princípios básicos da educação ambiental, que são os seguintes:

- I - o enfoque humanista, holístico, democrático e participativo;
- II - a concepção do meio ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência entre o meio natural, o sócio -econômico e o cultural, sob o enfoque da sustentabilidade;
- III - o pluralismo de ideias e concepções pedagógicas, na perspectiva da inter,multi e transdisciplinaridade;
- IV - a vinculação entre a ética, a educação, o trabalho e as práticas sociais;
- V - a garantia de continuidade e permanência do processo educativo;
- VI - a permanente avaliação crítica do processo educativo;
- VII - a abordagem articulada das questões ambientais locais, regionais, nacionais e globais;
- VIII - o reconhecimento e o respeito à pluralidade e à diversidade individual e cultural (BRASIL, 1999).

Esse artigo nos leva a cogitar que devemos considerar que todos os elementos presentes no planeta Terra estão conectados, e que devemos nos relacionar com esses elementos (bióticos , com vida, como árvores, plantas e seres humanos, e abióticos, sem vida, como a água, o ar e as rochas) harmonicamente, de modo a conservar o meio em que vivemos.

A ética, a educação, o trabalho e as práticas sociais devem estar atreladas, já que para formarmos cidadãos ambientalmente éticos, que são ou serão os profissionais do futuro e cidadãos que estão contribuindo para o desenvolvimento sustentável, necessita da educação. As práticas sociais referem-se às atitudes que a sociedade toma em relação aos aspectos ambientais (no sentido amplo do termo, já que ambiente não é apenas árvores e animais, mas tudo que compõe o ambiente e que estabelece relações, desde os seres humanos até os elementos abióticos) e as mesmas devem estar pautadas na ideia de sociedade ambientalmente sustentável, definida anteriormente.

Dentre os princípios expressos na Lei 9795/99 há o que fala sobre o respeito à pluralidade e à diversidade individual e cultural. Ou seja, não vale apenas respeitar a natureza, mas o meio ambiente como um todo, e isso junta nós, seres humanos. Devemos respeitar a diversidade de culturas, nos seus diferentes tipos de religiões, etnias e ideias.

Sobre as metodologias e as técnicas de educação voltadas a esse fim, vale salientar que as mesmas podem ser múltiplas e que devem estar presentes em todos as instituições de ensino bem como nos empreendimentos econômicos.

Maio 2018

2.2 ECOPEDAGOGIA, UM CAMINHO PARA TRABALHAR A EDUCAÇÃO AMBIENTAL

A pedagogia contribui traça estratégias para a melhoria do processo de ensino e aprendizagem. Gadotti, (2000) ressalta que na era do conhecimento, a pedagogia tornou-se a ciência mais importante porque ela objetiva justamente promover a aprendizagem. A era do conhecimento é também a era da sociedade “aprendente”: todos tornaram-se aprendizes. A pedagogia não está mais centrada na didática, em como ensinar, mas na ética e na filosofia, que se pergunta como devemos ser para aprender e o que precisamos saber para aprender e ensinar. E muda a relação ensino-aprendizagem.

E essa mudança versa em formar cidadãos autônomos e críticos, e não apenas “ouvintes” ou “receptores” das informações. Tal reflexão aplica-se ao desenvolvimento de projetos relacionados à educação ambiental. Segundo Gadotti (2000), seguidor de Paulo Freire, no modelo tradicional de ensino o professor era o “detentor” da verdade e os alunos serviam apenas de “depósitos” para os conteúdos passados pelo professor. A nova perspectiva da relação ensino-aprendizagem sustenta que deve haver diálogo entre professor e aluno, numa relação bilateral onde ambos possam ensinar e aprender. Nas palavras de Paulo Freire, principal inspiração para essa perspectiva:

Ensinar não é transferir conhecimento, mas criar possibilidades para a sua produção e construção. Não há docência sem discência, as duas se explicam e seus sujeitos, apesar das diferenças que os conotam, não se reduzem à condição de objeto um do outro. Quem ensina aprende ao ensinar e quem aprende ensina ao aprender (FREIRE s. d, *apud* GADOTTI, 2000, p.25).

Freire afirma que tanto aluno quanto professor são sujeitos da ação de educar, onde o professor é o mediador nesse processo e ambos se interagem, concordando que:

A mediação pedagógica como educação alternativa propõe alternativas de educação diretamente relacionadas com os produtos imediatos do processo e com o desenvolvimento das próprias capacidades (GUTIERREZ E PRADO, 2000, p.72).

Maio 2018

Para esses autores, a conversa é a profundidade do ato educativo e denota diálogo horizontal, onde haja respeito, tolerância e reconhecimento das contribuições do outro, e isso implica interação, comunicação e amor. No modelo tradicional de ensino (ainda presente), o aluno é obrigado a memorizar o conteúdo. E na preocupação apenas em memorizar o conteúdo, os vínculos e as relações sociais e com o ambiente são deixados de lado.

É nesse ponto que entra a Ecopedagogia, uma nova forma de aprender e ensinar, para ir além da simples transmissão dos conteúdos tradicionais de ensino e envolver a ética, os valores que fundamentam nossas relações com o ambiente em que vivemos, de modo que as futuras gerações tenham acesso aos recursos naturais para o suprimento de suas necessidades.

Isso só será obtido se o mundo se desenvolver de forma sustentável. A preservação ambiental depende da consciência ecológica que, por sua vez, depende da educação.

2.4 Educação Ambiental e o Desenvolvimento Sustentável

O modelo de desenvolvimento posto período de Revolução Industrial, tinha objetivos de lucro a curto prazo sem se preocupar com os limites dos recursos naturais. Nesse sentido por falta de uma educação ambiental começa se observar vários problemas ambientais como epidemias a população humana e aos ecossistemas bem como a escassez de alguns recursos necessários para sobrevivência das espécies como a água.

Diante as problemáticas a população começa se preocupar e a pensar em um novo modelo de desenvolvimento menos agressivo ao meio ambiente. Então precisava de um desenvolvimento ético, uma descentralização nas tomadas de decisão e a solidariedade para as gerações futuras. Nessa perspectiva surge o conceito do desenvolvimento sustentável elaborado pela Comissão Mundial para o Meio Ambiente e Desenvolvimento conhecida como Comissão Brundtland (NOSSO FUTURO COMUM, 1987) que define o desenvolvimento sustentável como aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras também atenderem às suas. É um processo de modificação no qual a utilização dos recursos, o norte para os empreendimentos, as orientações para o desenvolvimento tecnológico e a mudança institucional estão de acordo com as necessidades atuais e futuras; é uma correção, uma retomada do crescimento alterando a qualidade do desenvolvimento.

A definição do desenvolvimento sustentável tem sido bastante debatido e utilizado muitas vezes com enfoques diferentes, porém sua essência tem sido distorcida e utilizadas para defender interesses capitalistas que querem manter a ordem econômica do desenvolvimento

Maio 2018

sem freios na utilização dos recursos naturais. Segundo Diegues, (1992), o conceito do desenvolvimento sustentável tem sido utilizado por alguns indivíduos para camuflar o modelo capitalista, utilizando dos discursos governamentais, ligado ao conceito de progresso, o termo desenvolvimento pode se traduzir no caminhar das sociedades, para níveis cada vez mais elevados de crescimento ilimitado e de obtenção de riquezas materiais, entretanto pode significar ainda etapas históricas sucessivas de passagem de uma sociedade tradicional para uma sociedade moderna e finalmente, para a de consumo de massa ou pode também ser visto como um processo de mudanças sócio-políticas estruturais.

Nesse contexto a Educação Ambiental vem apresentar a relevância que o meio ambiente sadio tem para o desenvolvimento sustentável. De acordo com Roos (2012), A Educação Ambiental, é um componente essencial no processo de formação e educação permanente, com uma abordagem direcionada para a resolução de problemas, contribui para o envolvimento ativo do público em se formar sobre a importância dos valores do meio ambiente e de ter uma relação saudável que viabilize o desenvolvimento sustentável.

O conceito de desenvolvimento sustentável precisa ser incorporado de forma prática dentre as ações de todas as atividades econômicas. Segundo Diegues (1992), a definição de sociedades sustentáveis, está em construção e exige mudanças de paradigmas, norteando-se na necessidade de conservar a diversidade ecológica, social e cultural dos povos, das culturas e modos de vida com opções econômicas e tecnológicas diferenciadas voltadas principalmente para o desenvolvimento equilibrado das pessoas e de suas relações com a natureza.

As ideologias do desenvolvimento sustentável sugere um planejamento e um para um crescimento a longo prazo de forma gradativa. Para Leff (2001), as ações que norteia a sustentabilidade surge como uma resposta à ruptura da razão modernizadora e como uma condição para construir uma nova racionalidade produtiva, fundada no potencial ecológico e em novos sentidos de civilização a partir da diversidade cultural do gênero humano. Trata-se da reapropriação da natureza e da invenção do mundo; não só de um mundo no qual caibam muitos mundos, mas de um mundo conformado por uma diversidade de mundos, abrindo o cerco da ordem econômica-ecológica globalizada.

Nesse sentido concretiza-se desde 2004, com o estabelecimento da Década da ONU da Educação para o Desenvolvimento Sustentável, o termo 'educação para o desenvolvimento sustentável' nos documentos da UNESCO. Proporcionando a propagação e de formação de capacidades em educação para o desenvolvimento sustentável, em consonância com a Agenda

Maio 2018

2030 para o Desenvolvimento Sustentável, está o Programa de Ação Global sobre Educação para o Desenvolvimento Sustentável,

O programa da UNESCO visa proporcionar ações concretas para a Educação Ambiental. Segundo as Nações Unidas (2014) O Programa de Ação Global (GAP) sobre Educação para o Desenvolvimento Sustentável (EDS) procura suscitar e expandir as ações concretas em matéria de EDS. Destina-se a colaborar de forma efetiva para a agenda pós-2015. Assim se constitui as estratégias para a continuidade da Década das Nações Unidas da Educação para o Desenvolvimento Sustentável.

No Entanto, o desenvolvimento sustentável ainda não é uma demonstração da realidade material coletiva sentida, vivida, instruída e incorporada a em nosso dia-a-dia, mesmo já sendo discutido em vários textos oficiais, jurídicos, políticas empresariais, projetos pedagógicos, conteúdos curriculares. A realização concreta do desenvolvimento sustentável ainda é um processo de melhorias e atrasos, ajustes e contendas de sentidos, significados e intenções, observando-se planos e projetos por vezes em debates com práticas não consoantes do ‘sustentável’ ao lado e no entorno dos ambientes de ensino aprendizagem da educação formal. Educa-se energia sustentável, mas as lâmpadas e o sistema de fontes de energia que chega à sala e no prédio onde se ensina não consideram nada de tais ensinamentos. Educa-se sobre mobilidade urbana e apresenta-se a legislação sobre acessibilidade urbana, em sala de aula, nas ementas e referências bibliográficas, mas não observamos políticas, práticas e exemplos em nosso contexto de educação superior, mesmo em cursos que avançam a pauta da sustentabilidade, do desenvolvimento sustentável e incorporam a educação ambiental de forma transversal no projeto pedagógico e currículo (CORRÊA ET. AL, 2018).

Os debates para o desenvolvimento sustentável se distorce em diversos sentidos. Sartori et. al (2014), aborda que os debates e interesses atuais voltados para a sustentabilidade e desenvolvimento sustentável se fragmentam em diversas abordagens que estão diretamente vinculadas as dimensões em que são aplicadas: dimensão da sustentabilidade econômica, dimensão da sustentabilidade estrutural, dimensão da sustentabilidade social, dimensão da sustentabilidade ecológica. Nesse sentido o crescimento da várias forma de interpretações alusivas à sustentabilidade resulta da assimilação do termo por interesses e necessidades de diferentes povos, adotando significados e práticas que apresentam respectivas distorções de representação social quanto à sustentabilidade.

A visão crítica dos problemas ambientais aliada a Educação Ambiental pode formar uma consciência sustentável. Segundo Loureiro et al. (2009). A educação com um olhar clinico,

Maio 2018

associada à educação ambiental, contribui para a formação do sujeito ambientalmente responsáveis e quando se direcionar o social, histórico, cultura e institucional compromete-se com a construção de uma sociedade sustentável.

Na perspectiva de contribuir com o desenvolvimento sustentável dentre as áreas da Agenda 21 apresenta-se a Educação Ambiental. Afirma Barbieri et.al,(2011), que o Capítulo 36 da Agenda 21 apresenta três áreas de programas: 1. Reorientação do ensino no sentido do desenvolvimento sustentável; 2. Aumento da consciência pública; e 3. Promoção do treinamento. Essas orientações são importantes para o ensino forma para incorporar de forma prática as ações do desenvolvimento sustentável.

A Educação Ambiental trás em seus princípios uma importante contribuição para o desenvolvimento sustentável. Ressaltam Barbieri et. al (2011) que a Educação para a sustentabilidade, educação para um futuro sustentável, educação para o desenvolvimento sustentável passaram a ser expressões usadas como sinônimas nos documentos da ONU e da Unesco a partir de então. E o autor ainda ressalta que o documento da Unesco de 1997, fala que as raízes de uma educação para o desenvolvimento sustentável estão firmemente implantadas na educação ambiental, que, em sua breve trajetória, se esforçou para alcançar metas e resultados similares aos inerentes ao conceito de desenvolvimento sustentável, e compreendem um amplo espectro de dimensões ambientais, sociais, éticas, econômicas e culturais. Nesse sentido esse documento dá a entender que a educação para o desenvolvimento sustentável é uma evolução da educação ambiental.

Nesse sentido observa que as Nações Unidas começa influenciar o sistema educacional para desenvolver a Educação Ambiental nas perspectiva do Desenvolvimento Sustentável. A UNESCO (2014), aborda que a década das Nações Unidas em Educação para o Desenvolvimento sustentável estimulou inovações pedagógicas e políticas educacionais. E ainda afirma que as parcerias e redes entre todos os setores mostraram-se a chave para o sucesso da conclusão da Década.

A Educação poderá contribuir com um desenvolvimento igualitário onde todos fatores ambientais e sócio culturais poderão serem respeitados. Sendo assim a Organização das Nações Unidas (2015), aponta que, há uma intensões direcionadas no ODS 4 que trata de educação, como aspectos de cidadania, cultura de paz e não violência, igualdade de gênero, direitos humanos, valorização da diversidade cultural e da contribuição da cultura para o desenvolvimento sustentável. E ainda aborda que até 2030, garantir que todos os discentes adquiram conhecimentos e habilidades necessárias para promover o desenvolvimento

Maio 2018

sustentável, inclusive, entre outros, por meio da educação para o desenvolvimento sustentável e estilos de vida sustentáveis, direitos humanos, igualdade de gênero, promoção de uma cultura de paz e não violência, cidadania global e valorização da diversidade cultural e da contribuição da cultura para o desenvolvimento sustentável.

Entretanto a Educação Ambiental encontra-se fragmentada desde seu processo histórico Corêa (2018) aponta que os processos históricos que emergiu a educação ambiental e o desenvolvimento sustentável resulta, em alguns casos fragmentados. Os acordos internacionais não interagem entre si totalmente, sendo orientados por pleitos específicos e diversos das povos e dos negócios. Nesse sentido, a maioria dos acordos tornam-se documentos com conceitos sem funções, ou seja, direcionado o que é possível acorda nas comercializações dos documentos, tornando-se assim frágeis a aplicação dos conceitos do desenvolvimento sustentável e educação ambiental.

Essas conotações destocidas sobre o desenvolvimento sustentável tem sido usada por algumas entidades para esconder os interesses do lucro a curto prazo. Afirma Loureiro (2012) que a utilização de conceitos superficiais, práticas sem fundamentos concretos se tornaram banais e corriqueiros em embasamentos de projetos e programas de educação ambiental, perdendo assim o sentido original dos princípios da Educação Ambiental e da sustentabilidade.

A educação ambiental contribui com o desenvolvimento sustentável através de suas ações que visa mudar hábitos e ideologias quanto as relações o meio ambiente. Ressalta Pelegrini et.al (2011) que a importância da abordagem de aspectos sociais, políticos e ideológicos envolvidos na educação ambiental e na questão ambiental local proporciona mudanças de melhorias para a região. Ao considerar os pontos iniciais internacionais do processo histórico de educação ambiental e desenvolvimento sustentável, observase que a educação ambiental é, sobretudo um processo que contribui para a transformação.

A educação para o desenvolvimento sustentável consiste em uma internalização pragmática e aplicado para a aplicação da definição e das agendas de desenvolvimento sustentável, a partir dos provocações encontrados para implementação das estratégias e ações da Agenda 21.

Compreende-se, que nas bibliografias existe diferentes perspectivas acerca da relação entre educação ambiental e educação para o desenvolvimento sustentável: existe duas perspectivas que consideram ou a educação ambiental como parte da educação para o desenvolvimento sustentável ou a educação para o desenvolvimento sustentável como parte da educação ambiental; outras perspectivas em que os dois conceitos são sobrepostos apenas

Maio 2018

parcialmente e, por fim, a educação para o desenvolvimento sustentável totalmente separada de educação ambiental, como um estágio na evolução da educação ambiental (BARBIERI; SILVA, 2011, p.64).

Porém as duas abordagens contribuí de forma efetiva para as mudanças de paradigmas dominantes capitalista que só visam o lucro a curto prazo, e colaboram com a implementação de políticas públicas que buscam a conscientização do homem quanto a sua relação com meio ambiente de forma harmoniosa, compreendendo seus valores e sua importância de se manter seus recursos naturais preservados, para que possa atender as necessidades das gerações atuais bem como as das gerações futuras. Garantindo assim a continuidade dos recursos, do desenvolvimento, da qualidade do meio ambiente e a qualidade de vida do ecossistemas e de todos que estão inseridos no sistema. Nesse sentido a educação ambiental contribui de forma significativa para a implementação concreta das ações e estratégias do conceito do desenvolvimento sustentável.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A educação ambiental apresenta como uma forte aliada para a implementação dos conceitos do desenvolvimento sustentável, uma vez que, suas ações buscam conscientizar o homem quanto a sua relação com meio ambiente, para que as mesmas sejam harmoniosas sem causar prejuízos ou danos irreversíveis, de forma que o homem consiga interagir com o meio ambiente sentindo parte dele.

Diante do contexto teórico que o trabalho aborda pode observar que a educação ambiental orienta como o homem deve se portar no meio ambiente e como usar os recursos naturais de forma que atenda suas necessidades sem comprometer a capacidade de carga e continuidade dos recursos. Essas ações da educação ambiental se entrelaçam com a definição do conceito de desenvolvimento sustentável, que aponta um modelo de desenvolvimento que não esgote os recursos, colabora para a continuidade dos recursos sem comprometer o futuro das gerações.

Nesse sentido diante tanta importância da educação ambiental a literatura aborda a necessidade de ser trabalhada de modo formal nas instituições de ensino, básico, médio, superior e pós-graduações, no sentido de formar cidadãos críticos reflexivos capazes de atuar com ética e respeito aos valores sociais, ambientais, econômicos e culturais.

Maio 2018

Assim compreende-se que precisa compreender os problemas ambientais com uma visão holística e não somente através da dimensão ambiental, mas relacionar com todos valores da comunidade inserida.

Dentre o contexto também surge a educação para o desenvolvimento sustentável com uma abordagem idêntica à da educação ambiental, com princípios norteadores que visa formar cidadãos direcionados a contribuir com as ações que colaboram com o desenvolvimento sustentável.

Para tanto observa-se que meio ambiente compreende muito mais que meros conceitos, compreende relações humanas também, abarcando seres bióticos e abióticos. Nota-se também que a Educação Ambiental é um tema (conforme proposto pelo PCN de Temas Transversais), e não uma disciplina da base nacional comum. Logo, não deve ser criada nenhuma disciplina para tal, mas deve-se trabalhar esse tema dentre toda formação do cidadão.

Sugere-se verificar também como os professores procuram trabalhar a Educação Ambiental no contexto escolar, faculdade e no contexto informal nas empresas, observou-se que de forma prática a formação da educação ambiental com vista ao desenvolvimento sustentável não acontece de forma concreta.

Há uma preocupação a utilização dos paradigmas desenvolvimento sustentável por algumas nações de forma destorcida para aquisição de benefícios próprios. A educação ambiental orienta o cuidado de como compreender essas façanhas que visa lucro e desenvolvimento financeiro a curto prazo em detrimento do recursos naturais, sócios ambientais e culturais, e também não corroborar com orientações para que esse tipo de práticas não se desenvolva desfazendo da definição originária do desenvolvimento sustentável.

Também foi possível compreender que apesar de toda legislação vigente e as políticas ambientais desenvolvidas, a educação ambiental não tem uma efetividade no ensino formal e informal, pois observa que existe uma preocupação com temas que esteja vinculado a sociedade e a economia e o meio ambiente não tem tido a sua importância devida que contribuía com a implementação do desenvolvimento sustentável dentre de todo contexto.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, L.T. **Personagens e Enredos de Práticas Pedagógicas na Cena da Formação Docente**. Campinas, 2010. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/es/v31n110/10.pdf>>. Acesso em 24/ 11/ 2018.

BARBIERI, José Carlos; SILVA, Dirceu da. **Desenvolvimento sustentável e educação ambiental: uma trajetória comum com muitos desafios**. Revista de Administração

Maio 2018

Mackenzie, Ram, São Paulo, v. 12, n. 3, p.51-82, jun. 2011. Disponível em: . Acesso em: 25/11/2018.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

_____. **Lei 9795/99. Dispõe sobre a Educação Ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências**. Brasília, DF: Senado Federal, 1999.

_____. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Apresentação dos Temas Transversais e Ética**. 3. ed. Brasília, DF: Senado Federal, 2001.

_____. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Meio Ambiente e Saúde**. 3. ed. Brasília, DF: Senado Federal, 2001.

COMISSÃO MUNDIAL PARA MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. **Nosso futuro comum**. Rio de Janeiro, Fundação Getúlio Vargas, 1988.

CORRÊA. M, M; ASHLEY. P, A. **Desenvolvimento Sustentável, Sustentabilidade, Educação Ambiental e Educação para o Desenvolvimento Sustentável: Reflexões para ensino de graduação**. Disponível em: <file:///C:/Users/Cicero/Desktop/Projeto%20de%20Tese/Nova%20pasta/Atual/Referencia%20I/Educa%C3%A7%C3%A3o%20Ambiental.pdf>. Acesso em: 26/11/2018.

DIAS, G.F. **Educação ambiental: princípios e práticas**. São Paulo, Gaia, 1992.

DIEGUES, A.C.S. **Desenvolvimento sustentável ou sociedades sustentáveis - da crítica dos modelos aos novos paradigmas**. S. Paulo em Perspec. 1992.

_____. **Atividades Interdisciplinares de Educação Ambiental: Práticas Inovadoras de Educação Ambiental**. 2. ed. São Paulo: Gaia, 2006.

DORIGUELLO, L. E. **Experiências de Formação Docente no HTPC: Reflexões sobre os Sentidos da Indisciplina**. Piracicaba, 2010. Disponível em: <http://www.unimep.br/phpg/mostracademica/anais/8mostra/5/89.pdf>. Acesso em 24/11/2018.

GADOTTI, M. **Pedagogia da Terra**. 3. ed. São Paulo: Peirópolis, 2000.

GUIMARÃES, M. **A dimensão ambiental na educação**. 3. ed. Campinas: Papirus, 1995.

GUTIERREZ, F. & CRUZ, P. **Ecopedagogia e Cidadania Planetária**. 2. ed. Tradução Sandra Trabucco Valenzuela. São Paulo: Cortez: Instituto Paulo Freire, 2000.

HUTCHISON, D. **Educação Ecológica: Ideias sobre a Consciência Ambiental**. Tradução Dayse Batista. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

JAVNA, J. Trad. **50 Coisas Simples que as Crianças Podem Fazer para Salvar a Terra**. 11. ed. Tradução Reynaldo Guarany Rio de Janeiro: José Olympio, 2003.

Maio 2018

LEFF, Enrique. **Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder.** Petrópolis, RJ: Vozes, 2001.

LOUREIRO, Carlos Frederico B. et al. **Contribuições da teoria marxista para a educação ambiental crítica.** Cadernos Cedes, Campinas, v. 29, n. 77, p.81-97, abr. 2009. Disponível em: . Acesso em: 25/11/2018.

LOUREIRO, Carlos Frederico B. **Trajatória e fundamentos da educação ambiental.** 4. ed. São Paulo: Cortez Editora, 2012. 168 p. ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Declaração de Estocolmo sobre o Ambiente Humano. 1972. Disponível em: <<http://www.unep.org/Documents.Multilingual/Default.asp?DocumentID=97&ArticleID=1503&l=en>>. Acesso em: 25/11/2018.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. GENERAL ASSEMBLY. **A/RES/69/211. Follow-up to the United Nations Decade of Education for Sustainable Development (2005–2014): Global Action Programme on Education for Sustainable Development.** Nova Iorque: ONU, 28 jan. 2015. Disponível em <http://www.un.org/en/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/69/211> . Acesso em: 26/11/2018.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Transformando Nosso Mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. 2015.** Traduzido pelo Centro de Informação das Nações Unidas para o Brasil (UNIC Rio), última edição em 13 de outubro de 2015. Disponível em: . Acesso em: 26/11/2018.

PAULISTA. E. D. **Dicionário Didático Brasileiro da Língua Portuguesa.** Guarulhos: Editora FTD, s.d.

PELEGRINI, Djalma Ferreira; VLACH, Vânia Rúbia Farias. **As múltiplas dimensões da educação ambiental: por uma ampliação da abordagem.** Sociedade & Natureza, Uberlândia, v. 23, n. 2, p.187-196, ago. 2011. Disponível em: . Acesso em: 23/11/2018

ROOS. A; BECKER. E, L, S. **Educação Ambiental e Sustentabilidade.** Disponível em <http://comaresucv.com.br/file/2018/07/4259-22383-2-PB.pdf> Acesso em: 24/11/2018.

SARTORI, Simone; LATRÔNICO, Fernanda; CAMPOS, Lucila M.s.. Sustentabilidade e desenvolvimento sustentável: uma taxonomia no campo da literatura. **Ambiente & Sociedade,** São Paulo, v. 17, n. 1, p.1-22, 2014. Disponível em: . Acesso em: 27/11. 2018.

PERFIL CINEANTROPOMÉTRICO DE JOGADORES AMADORES DE RUGBY DA CIDADE DE JOÃO PESSOA

Rogério Márcio Luckwu (IESP)
Adeilton dos Santos Gonzaga (IESP)
Flávia Regina Guimarães (IESP)
Thatyaya Figueirêdo Araújo (IESP)

RESUMO

O rugby é um esporte muito popular em diversos países do mundo onde se exige uma variedade de respostas fisiológicas de seus jogadores, pois o jogo é marcado por repetitivas corridas de alta intensidade e contato corporal frequente. Todavia, o rugby, conta com um leque muito amplo de indivíduos, com constituições e atributos físicos distintos que podem jogar na mesma equipe, uma vez que cada posição apresenta exigências muito específicas e distintas. Estas posições demandam diferentes necessidades fisiológicas e até mesmo antropométricas. Diante disso o objetivo deste estudo foi descrever, do ponto de vista antropométrico (peso, estatura, circunferência, dobras cutâneas), bem como fisiologicamente (potência, resistência abdominal, força, flexibilidade) os atletas amadores de Rugby da cidade de João Pessoa – PB. Tratou-se de um estudo descritivo, com análise quantitativa. Foram analisados 16 participantes de ambos os sexos, com idade entre 18-34 anos ($M=26,00$) e tempo de prática de 03 a 120 meses ($M=43,16$). A análise foi feita coletando a estatura, massa corporal total, dados antropométricos (circunferências e dobras cutâneas), pressão arterial, teste de dinamometria, abdominal, força, agilidade e potência. A análise descritiva foi realizada com a ajuda do programa estatístico Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), onde foi visto as descrições cineantropométricas dos jogadores de rugby.

Palavras-chave: Cineantropometria, Rugby, Esporte amador

ABSTRACT

Rugby is a very popular sport in several countries of the world where a variety of physiological responses of its players are demanded, since the game is marked by repetitive races of high intensity and frequent corporal contact. However, rugby has a very wide range of individuals, with different physical constitutions and attributes that can play on the same team, since each position has very specific and distinct requirements. These positions demand different physiological and even anthropometric needs. Therefore, the objective of this study was to describe, from an anthropometric point of view (weight, height, circumference, skinfolds), as well as physiologically (power, abdominal resistance, strength, flexibility) the amateur Rugby athletes of the city of. It was a descriptive study, with quantitative analysis. Sixteen participants of both sexes, aged 18-34 years ($M = 26.00$) and practice time of 03 to 120 months ($M = 43.16$) were analyzed. The analysis was made by stature, total body mass, anthropometric data (circumferences and skinfolds), blood pressure, dynamometry, abdominal test, strength, agility and power. The descriptive analysis was carried out with the help of the statistical program Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), where the cineanthropometric descriptions of the rugby players were seen.

Key-words: Cineanthropometry, Rugby, Amateur sport

1 - INTRODUÇÃO

O Rugby é uma modalidade esportiva coletiva muito popular em diversos países no mundo. No Brasil, o número de praticantes da modalidade tem aumentado significativamente nos últimos anos. Como toda modalidade coletiva, o jogo é caracterizado pelo enfrentamento entre duas equipes com números iguais de jogadores, em regime de cooperação e oposição, que se desenvolve em um contexto aleatório e imprevisível (GARGANTA, 1998). Nas competições oficiais, as equipes podem ser formadas por quinze (denominada *rugby* quinze ou *union*) ou sete jogadores (também conhecida como *rugby sevens*, a modalidade olímpica). O objetivo principal do jogo é vencer a defesa adversária, conduzindo a bola até a extremidade final do campo (chamada de “*in-goal*”) e apoiá-la sobre o solo, marcando o “*try*”, que tem valor de cinco pontos.

É um esporte que exige uma variedade de respostas fisiológicas de seus jogadores, pois o jogo é marcado por repetitivas corridas de alta intensidade e contato corporal frequente (SCOTT, ROE, COATS & PIEPOLI, 2003 citados por PERELLA, NORIYUKI & ROSSI, 2005). Contudo, o rugby, conta com um leque muito amplo de indivíduos, com constituições e atributos físicos distintos que podem jogar na mesma equipe, uma vez que cada posição apresenta exigências muito específicas e distintas (VODANOVICH & COATS, 1982; QUARRIE, HANDCOOK, TOOMEY & WALLER, 1996). Para cada equipe de rugby quinze (*union*), os atletas que são divididos em “backs” (sete jogadores) e “forwards” (oito jogadores), de acordo com a função tática que exercem durante a partida (MCLEAN, 1992). Estas posições demandam diferentes necessidades fisiológicas e até mesmo antropométricas (SCOTT et al., 2003). Quando as ações de alta ou média intensidade são sucessivas e com pouco tempo de pausa, o sistema anaeróbio láctico (glicolítico) predomina sobre o sistema anaeróbio alático para ressintetizar a adenosina trifosfato (ATP), já que os estoques de creatina-fosfato (CP) se esgotam rapidamente (SPRIET LL, 1995).

Geralmente, os backs são considerados os jogadores que carregam a bola (DUTHIE; PYNE; HOOPER, 2003) por serem rápidos, ágeis e com maior demanda da capacidade aeróbia por permanecerem mais tempo em corrida livre (MEIR; ARTHUR; FORREST, 1993). Já os forwards são considerados os jogadores responsáveis por ganhar

a posse de bola (DUTHIE; PYNE; HOOPER, 2003) por usualmente serem mais altos e mais pesados, com alta necessidade de força e potência (SCOTT et al., 2003).

O dinamismo do jogo faz com que este esporte tenha uma característica intermitente do ponto de vista metabólico, onde há uma predominância tanto de força muscular como de resistência aeróbia (CHILIBECK; MAGNUS; ANDERSON, 2007).

Segundo MEIR (1993), o rugby, sendo um esporte profissional, possibilita bastante contato corporal de alto impacto, requer força e resistência muscular bem desenvolvida, velocidade, agilidade e potência. Quarrie *et al.* (1996) afirmam que para formar uma equipe competitiva de *Rugby* é necessário que se tenha jogadores com diferentes características fisiológicas e antropométricas valendo-se da diversidade física dos jogadores. Segundo Regnier, Salmela e Russell (1993), a identificação das características antropométricas e fisiológicas pode ser determinante para o desenvolvimento do esporte.

O intuito dessa pesquisa é de conhecer e abranger a modalidade no meio profissional e acadêmico para que se possa entender como deve-se trabalhar no âmbito esportivo e educativo, tendo em vista a pouca visibilidade do esporte nesse meio, onde o objetivo deste estudo será descrever, do ponto de vista antropométrico (peso, estatura, circunferência, dobras cutâneas), bem como fisiologicamente (potência, resistência abdominal, força, flexibilidade) os atletas amadores de Rugby da cidade de João Pessoa – PB.

2 - FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Para avaliar as características cineantropométricas de atletas de diferentes modalidades, faz-se necessário o uso de ferramentas e testes específicos. A antropometria se apresenta como um método não invasivo, de fácil execução, de baixo custo operacional, seguro e que tem valor preditivo acurado para identificar (BUTTERS, STRAUB, KRAFT & BITTNER, 1996) informações sobre a distribuição corporal, quantificando a massa magra e o tecido gorduroso. A Antropometria é a medida das dimensões corpóreas. As medidas antropométricas mais empregadas na avaliação são: peso, altura, circunferências e pregas cutâneas. Através da combinação destas medidas pode-se calcular as relações peso/altura e distribuição na composição corporal. As medidas antropométricas são fáceis de se realizar e, relativamente, sensíveis para avaliar isoladamente pacientes. (VANNUCCHI, UNAMUNO & MARCHINI, 1996)

As medidas das pregas (dobras) cutâneas em locais individuais do corpo, ou a combinação de várias delas em diferentes pontos anatômicos, podem fornecer estimativa das reservas de gordura corporal. As pregas cutâneas incluem a espessura de uma camada dupla de pele e de tecido adiposo subcutâneo comprimido (BELLISARI & ROCHE, 2005). O aparelho que mede as pregas de gordura subcutânea é chamado de adipômetro, paquímetro ou plicômetro. Para evitar erros, o mais importante é padronizar a técnica que será utilizada por todos os avaliadores daquele ambiente e escolher a que foi utilizada no padrão de referência que será comparado o resultado obtido (MARTINS, 2009)

A dinamometria refere-se a todo o tipo de processos que tem em vista a medição de forças, bem como, a medição da distribuição de pressões Adrian, Cooper e Amadio. O teste de carga dinamométrica serve para avaliarmos a força isométrica (estática) do indivíduo, podendo ser realizado os testes de dinamometria manual, do tórax, lombar e dos membros inferiores (SANTOS, 2002). A mensuração da força de preensão manual, através do dinamômetro, consiste em procedimento simples (RAUCH F. et al, 2002.), objetivo, prático e de fácil utilização (MOREIRA et al 2003). Ele é constituído por duas barras de aço, que são ligadas juntas. Na medida em que o sujeito aperta as barras, elas dobram, provocando uma alteração na resistência dos aferidores, ocorrendo com isso, uma alteração correspondente na produção de voltagem diretamente proporcional à força de preensão exercida pela mão. Esta produção é diretamente proporcional à força exercida sobre as barras. A força de preensão palmar registrada no aparelho, pode ser estabelecida em quilogramas/força [Kg/f] ou em libras/polegadas (DURWARD, B. R. et al 2001.)

Os exercícios abdominais são amplamente utilizados como parte integrante de um programa de exercícios físicos. Um bom nível de força dos músculos abdominais pode reduzir a pressão nos discos intervertebrais lombares, prevenindo doenças degenerativas nos discos (LADEIRA, 2005). A força de resistência isométrica da musculatura abdominal tem papel importante na estabilização da coluna, sendo hipoteticamente responsável pelo controle pélvico e lombar e, desta forma, contribuindo para o potencial controle de problemas lombares (KNUDSON, 1999). Além disso, a força da musculatura abdominal assume importância tanto no desempenho atlético quanto na melhoria da aparência física de não atletas (BIRD, FLETCHER & KOCH, 2006).

O protocolo de Knudson e Johnston (1995) diz: posicionados em decúbito dorsal sobre um colchonete, com flexão de joelhos e quadris, estando as pernas (gastrocnêmios) apoiadas sobre um banco com altura de 46 cm e os braços cruzados à frente do corpo,

tendo as mãos fixadas nos ombros do lado contrário. O movimento de flexão anterior da coluna foi realizado até que os cotovelos encostassem a porção anterior da coxa (quadríceps), sendo que uma repetição foi contabilizada quando o sujeito retornasse à posição inicial. Foi contabilizado o máximo de repetições possíveis.

A alta FC é um indicador de saúde e um sinal de boa adaptação caracterizando mecanismos autonômicos eficientes em um indivíduo. Ao contrário, a baixa FC é um indicador de adaptação anormal e insuficiente do sistema nervoso autonômico, podendo indicar a presença de alterações morfofuncionais no sistema cardiovascular, tornando-se um instrumento preditor de doenças (Vanderlei, Pastre, Hoshi e colaboradores, 2009).

A pressão arterial constitui uma função do sangue arterial por minuto (McArdle, Katch, Katch, 1998). Em cada ciclo ela apresenta um valor máximo, a pressão arterial sistólica (PAS), e um mínimo, a pressão arterial diastólica (PAD) (Aires, 1991).

A capacidade de uma articulação se mover em uma amplitude ótima de movimento denomina-se flexibilidade (TRITSCHLER KA. BARROW & MCGEE'S, 2009). Os exercícios para flexibilidade podem ser realizados de forma ativa, passiva, estática, dinâmica, balística, com ou sem facilitação proprioceptiva sendo o nível de condicionamento do praticante e o objetivo do treino que determinarão que tipo de exercício ele deverá realizar (SAINZ DE BARANDA P, AYALA F., 2010). O protocolo denominado Banco de Wells informa que o avaliado deve sentar-se no chão, com os joelhos estendidos e pernas naturalmente separadas, pés calçados e os calcanhares do avaliado devem tocar o início do banco; deve inclinar-se à frente de modo lento e sem solavancos, visando ao máximo possível e segurar essa posição por alguns segundos. (GUEDES & GUEDES, 2006)

Força e potência estão indissociavelmente ligadas. Força é o máximo de energia máxima que um grupo de músculos pode aplicar em um movimento em particular enquanto que a potência leva em conta o tempo utilizado para que essa energia seja aplicada. Logo $Potência = Velocidade \times Força$. A força e especialmente a potência são necessárias para correr mais rápido, empurrar mais, saltar mais alto, permanecer em pé, etc. O treinamento da força é uma parte essencial para estar preparado para o Rugby ao permitir que os músculos treinem mais duramente e para reduzir o risco de lesões. O método mais eficaz para melhorar a força é o treinamento da resistência no qual o peso do corpo ou o treinamento com pesos é utilizado para produzir movimentos dos músculos com carga. (RUGBY READY, 2008)

3. MÉTODOS

3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

Tratou-se de uma pesquisa descritiva que possuiu um caráter quantitativo por se tratar de um estudo sobre os aspectos cineantropométricos de jogadores de rugby sem interesse de manipulação da parte do pesquisador, partindo da seleção de amostragem com características em comum e buscando analisar dados fisiológicos e antropométricos.

3.2 POPULAÇÃO E AMOSTRA

Participaram deste estudo 16 jogadores (14 homens e 2 mulheres) amadores de Rugby, da cidade de João Pessoa – PB, com idade entre 18 e 34 anos ($M=26,0000$ DP $\pm 4,54606$).

3.3 MATERIAIS E MÉTODOS

Todos os procedimentos foram realizados na sala de avaliação do Instituto de Ensino Superior da Paraíba (IESP), na sala de musculação e pista do Centro de Ensino da Polícia Militar (CEPM). A avaliação antropométrica foi para considerar a estatura e a massa corporal medidas por um mesmo aparelho, uma balança mecânica de marca WELMY (com estrutura em chapa de aço carbono: garante resistência e qualidade ao produto) que é acompanhada por uma régua antropométrica que permite não só o profissional verificar o peso, mas também a altura.

Na análise do perímetro (altura do quadril, braço, ante-braço, panturrilha, coxa, quadril, cintura, tórax e peitoral) foi utilizado a trena antropométrica de marca CESCORF com dimensões de 194x45cm e peso 24kg; Nas dobras cutâneas são seis dobras que temos que pegar como referência (bíceps, tríceps, subescapular, supra ilíaca, abdômen, coxa) onde se utilizou um medidor de bioimpedância da CESCORF onde possui chassis em alumínio e revestimento em epóxi (Aparelho leve, prático e de alta precisão, possui amplitude de leitura de 85mm.), para tal, pega-se firmemente numa prega cutânea entre o polegar e o dedo indicador, afastando-se do músculo. Quanto ao cálculo da percentagem estimada de gordura (% Gordura), foram usadas as equações de Yuhasz (1977), em que SUM6 é o somatório das seis pregas adiposas: Homens % Gordura = $(SUM6 + 3,64) \times 0,097$ e Mulheres % Gordura = $(SUM6 + 4,56) \times 0,143$.

Foi verificado de cada atleta a frequência por meio de uma cinta transmissora por bluetooth da marca ÁTRIO e captado pelo aplicativo CARDIOMOOD cardíaca, pressão arterial sistólica e diastólica através do monitor de pressão arterial da marca OMRON modelo HEM-7113. O teste de flexibilidade (sentar e alcançar), seguindo o protocolo do Banco de Wells, de marca PHYSICAL, onde guia-se o indivíduo a ficar de frente para o banco, colocando os pés no apoio com os joelhos estendidos, ergue o braço e sobrepõe uma mão a outra e leva as duas para a frente até que toquem a régua do banco. Os resultados são obtidos de acordo com a pontuação atingida na régua.

O teste de força (supino e puxada), onde os indivíduos pegaram determinadas cargas, proporcional ao que conseguirem, fazendo a quantidade de series que suportarem. O teste abdominal foi utilizado o protocolo de Matsudo (1987). O objetivo do teste é verificar a força da musculatura abdominal. O avaliado deve se posicionar deitado com as costas apoiadas no solo, quadril e os joelhos flexionados, plantas dos pés apoiadas no solo. Os antebraços cruzados diante do tórax, com as palmas das mãos em direção ao peito. Os braços devem permanecer em contato com o tórax durante a execução dos movimentos. O avaliador deve auxiliar o executante fixando seus pés no solo. O avaliado flexiona o tronco até que o antebraço toque a coxa, retornando à posição inicial. O teste avaliou o número de movimentos executados corretamente no período de 1 minuto.

No teste de agilidade, foi usado como protocolo Illinois Agility Test (FORTI, K. R. apud GETCHELL, 1979), se realizou da seguinte forma: O comprimento do percurso é de 10 metros e a largura (distância entre o ponto de início e fim) é de 5 metros, 4 cones são usados para marcar o início, o acabamento e o dois pontos de viragem. Outros quatro cones são colocados no centro a uma distância igual, cada cone no centro está a uma distância de 3,3 metros. Os participantes devem estar de frente (de cabeça para a linha de largada) e mãos pelo seus ombros. No comando 'Go', o cronômetro é iniciado e o atleta se levanta o mais rápido possível e percorre o percurso na direção indicada, sem bater nos cones, até a linha de chegada, na qual o tempo é interrompido. O equipamento necessário para a realização desse teste é uma superfície plana antiderrapante, cones, cronômetro, fita métrica.

Na dinamometria, foi utilizado o equipamento Dinamometro Dorsal da marca Crown (Fabricado em aço, acompanha base própria. Com peso de 12.500g (incluindo a base). Dimensões da base: 350 x 350 mm. Composto por elementos elásticos de aço, que serviu para medir a força exercida por uma pessoa no levantamento de uma carga, onde tem a capacidade de 200kgf (graduação em escala-quilograma-força), o indivíduo

executou 3 vezes para a medição da força. O teste de corrida que foi realizado será o de dois tiros de 10 metros e o de dois tiros de 40 metros, utilizou-se de um cronometro para a marcação do tempo percorrido.

3.4 ANÁLISE DOS DADOS

Após coletados, os dados foram tabulados em uma planilha no programa estatístico SPSS versão 24.0. Inicialmente foram feitas as análises estatísticas descritivas básicas (Frequência, Médias, desvio padrão, valores máximos e mínimos). Tais análises possibilitaram a elaboração do perfil cineantropométrico da amostra.

4 - RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados mostraram que a estatura dos participantes foi em média de 1,7088 com desvio padrão de ,09577. A variável de massa corporal total (MCT) acusou a média de 80,98 e desvio padrão de 16,27. Na análise da estatura do quadril mostrou-se uma mínima diferença entre o direito e o esquerdo, onde o direito tem-se média de 87,3687 e desvio padrão de 5,41 e o esquerdo 87,58 e 5,80, respectivamente com diferença absoluta com média de .59. Na frequência cardíaca (FC) em repouso mostrou-se média de 75,5 com desvio padrão de 15,54, já na pressão arterial sistólica (PAS) e diastólica (PAD) em repouso os resultados para a média foram, na devida ordem 132,75 e 68,33.

No teste de dinamometria, foram coletados os dados em três vezes, onde as médias foram: 130,30, 2º 136, 95 e 143,10 para a primeira, segunda e terceira tentativas respectivamente. No teste de flexibilidade, com base na tabela elaborada por Canadian Standardized Test of Fitness (CSTF), foi visto que os atletas de rugby submetidos ao teste, com média de 28,37, estão em nível regular em flexibilidade, já que a tabela indica a classificação como 25 fraco, 26-30 regular, 31-34 médio, 35-38 bom e acima de 40 excelente.

De acordo com Chilibeck, Magnus e Anderson (2007), no dinamismo do jogo é necessária uma predominância tanto de força muscular como de resistência aeróbia, visto que, de acordo com os dados coletados dos indivíduos constatou-se que isso de fato tem concordância, pois no teste de força obtiveram médias altas (Supino = 69, 23 e Puxada = 66,15) e nos testes de corridas, os tempos foram de alta relevância com duas tentativas de cada teste (Teste de 10 metros 1º = 2,53 e 2º = 2,34, no teste de 40 metros 1º = 6,69 e 2º = 6,27). No teste de agilidade temos os seguintes valores: média 18,93 com desvio padrão

de 2,35. O percentual de gordura analisado nos participantes foi como média de 16,46 com desvio padrão de 9,47.

Os resultados estão representados na tabela 1:

Maio 2018

	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
Idade	13	17,00	33,00	26,00	4,54
Tempo de prática	12	3,00	120,00	43,16	38,90
Estatura	16	1,53	1,86	1,70	.095
Massa corporal total	16	59,20	111,00	80,98	16,27
Índice de massa corporal	16	16,67	31,83	23,68	4,50
Estatura do quadril DIR	16	77,50	95,00	87,36	5,41
Estatura do quadril ESQ	16	77,00	95,00	87,58	5,80
Circunf. da cintura	16	66,70	105,20	84,59	11,12
Circunf. do quadril	16	88,50	119,60	100,77	9,22
Circunf. do braço DIR	16	24,50	38,10	32,63	3,66
Circunf. do braço ESQ	16	23,50	39,20	32,45	4,07
Circunf. do antebraço DIR	16	23,70	31,10	27,90	2,41
Circunf. do antebraço ESQ	16	24,00	31,10	27,63	2,42
Circunf. da panturrilha DIR	11	31,90	41,30	37,25	3,23
Circunf. da panturrilha ESQ	11	31,90	42,00	37,15	2,97
Circunf. da coxa DIR	16	48,90	65,50	56,48	4,93
Circunf. da coxa ESQ	16	47,50	66,50	56,10	5,22
Circunf. da tórax	16	87,10	117,00	100,76	9,75
Circunf. do peito	16	30,00	43,70	37,87	3,55
D. Cutânea do biceps	16	1,60	13,90	6,83	4,24
D. Cutânea do triceps	16	4,70	42,30	16,01	10,34
D. Cutânea do peitoral	16	2,70	27,60	12,02	7,65
D. Cutânea axilar media	16	3,20	37,40	15,80	10,09
D. Cutânea subescapular	16	5,10	44,20	20,96	12,08
D. Cutânea suprailiaca	16	3,30	45,10	18,13	12,22
D. Cutânea abdominal	16	7,20	54,40	27,50	14,46
D. Cutânea da coxa	16	7,30	57,90	22,46	16,45
D. Cutânea da panturrilha	16	4,20	33,40	14,10	8,63
FC repouso	12	60,00	103,00	75,58	13,54
PAS REP	12	109,00	158,00	132,75	14,30
PAD REP	12	52,00	78,00	68,33	8,90
Flexibilidade	8	13,00	39,50	28,37	9,90
Dinamometria 1	10	66,00	176,00	130,30	38,16
Dinamometria 2	10	78,00	194,00	136,95	39,24
Dinamometria 3	10	70,00	200,00	143,10	39,86
Supino carga	13	30,00	120,00	69,23	30,67
Supino REP	13	1,00	26,00	7,69	7,66
Puxada carga	13	20,00	90,00	66,15	22,18
Puxada REP	13	3,00	13,00	6,84	2,60
Abdominal REP	9	28,00	53,00	41,44	8,79

Maio 2018

Agilidade	13	16,88	24,00	18,93	2,35
Corrida de 10 metros 1	13	2,06	3,48	2,53	.420
Corrida de 10 metros 2	7	2,03	2,68	2,34	.235
Corrida de 40 metros 1	13	6,03	8,84	6,69	.925
Corrida de 40 metros 2	7	5,81	6,57	6,27	.299
Diferença abs. quadril	16	.00	2,00	.59	.547
Percentual de gordura	16	5,16	37,70	16,46	9,469

N = Número de Participantes; Circunf. = Circunferência; DIR = Direita; ESQ = Esquerda; D. = Dobra; FC = Frequência Cardíaca; REP = Repouso; PAS = Pressão Arterial Sistólica; PAD = Pressão Arterial Diastólica; abs = absoluta.

Tabela 1- resultados das análises descritivas

5 - CONCLUSÕES

Os resultados, remetem no geral a índice satisfatório, onde a análise pode demonstrar que, tanto em questões de composição corporal, quanto em variáveis fisiológicas chegam próximas às exigências que a modalidade pode apresentar. Um fator limitativo neste estudo foi o tamanho da amostra devido ao fato do esporte ser pouco popular em João Pessoa, levando assim um número baixo de participantes, inclusive de mulheres. Outro fator limitativo foi a quantidade mínima de estudos anteriores sobre o assunto para comparações e embasamento teórico com fins de enriquecer ainda mais a pesquisa

Como futuras linhas de pesquisa sugere-se a comparação com outros esportes, expandido em outros estados, onde venha a ter um conhecimento maior da população, para as participação de amostras maiores, onde haja comparação entre sexos, para um melhor estudo e entendimento do tema. Sugere-se ainda uma análise correlacional sobre a diferença da estatura do quadril, a agilidade e a velocidade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AIRES, M.M. Fisiologia. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan. 1991. p.405-411;422-433. < <http://www.rbpfex.com.br/index.php/rbpfex/article/view/164/167>> Acesso em 01 de maio de 2018.

AVALIAÇÃO E CONTROLE DE TREINO NO REMO – disponível em: <<https://estudogeral.sib.uc.pt/bitstream/10316/12040/10/metodologia%201.pdf>> – acesso em: 03 de maio de 2018.

BELLISARI A, ROCHE AF: Anthropometry and Ultrasound, in: Heymsfield, SB, Lohman, TG, Wang, Z, et al., editors: Human Body Composition. 2 ed. Champaign: Human Kinetics; 2005. p. 109-127.

BIRD, M.; FLETCHER, K. M.; KOCH, A. J. Electromyographic comparison of the ab-slide and crunch exercises. Journal of Strength and Conditioning Research, Colorado Springs, n. 20, v. 2, p. 436-440, may 2006

BUTTERS M, STRAUB M, KRAFT K, BITTNER R. Studies on nutritional status in general surgery patients by clinical, anthropometric, and laboratory parameters. Nutrition. 1996; 12(6):405-10.

DURWARD, B. R. et al. Movimento funcional humano: mensuração e análise. 1. ed., São Paulo, Manole, 2001.

FORTI, K. R. Resposta na agilidade em jogadores de futebol da categoria sub 17 mediante treinamento de potência e pliometria. 2011. 33f. Trabalho de conclusão de curso. Universidade Estadual de Londrina, Paraná, 2011.

GUEDES, D.P.; GUEDES, J.E.R.P. Manual prático para avaliação em educação física. Manole. 2006.

KNUDSON, D. Issues in abdominal fitness: testing and technique. Journal of Physical Education, Recreation and Dance, Reston, n. 70, v. 3, mar. 1999.

LADEIRA, C. E. et al. Validation of an abdominal muscle strength test with dynamometry. Journal of Strength and Conditioning Research, Colorado Springs, n. 19, v. 4, p. 925-930, nov. 2005.

NICHOLAS, C.W. Antropometric and physiological characteristics of rugby union football players. *Sports Medicine*, Ackland, v.23, n.6, p.375-96, 1997.

MATSUDO, V. K R. *Testes em Ciências do Esporte*. 4.ed. São Caetano do Sul Gráficos Burti Ltda, 1987, 152p

MOREIRA D, ALVAREZ RRA, GOGOY JR, CAMBRAIA AN. Abordagem sobre preensão palmar utilizando o dinamômetro JAMAR®: uma revisão de literatura. *R. Bras. Ci. e Mov.* 2003;11(2):95-9.

MARTINS, Cristina. *Antropometria*. 2009. p. 23-29 Problematização - Estudo de Caso. Instituto Cristina Martins, Curitiba, PR, 2009.

ROBERGS, R.A.; ROBERTS, S.O. Princípios fundamentais de Fisiologia do Exercício para Aptidão, Desempenho e saúde. 1.ed. Phorte. 2002.p.144-163;250-264. Disponível em: < <http://www.rbpfex.com.br/index.php/rbpfex/article/view/164/167>> Acesso em 01 de maio de 2018.

MCARDLE, W.D.; KATCH, F.I.; KATCH, V.L. *Fisiologia do Exercício: energia, nutrição e desempenho humano*. 4.ed. São Paulo. Guanabara Koogan.1998.p.255-281. < <http://www.rbpfex.com.br/index.php/rbpfex/article/view/164/167>> Acesso em 01 de maio de 2018.

MEIR, R.; ARTHUR, D.; FORREST, M. Time and motion analysis of professional rugby league: A case study. *Strength and Conditioning Coach*, Colorado Springs, n. 1, p. 24-29, feb. 1993.

TRITSCHLER KA. BARROW & MCGEE'S. *practical measurement and assessment*. 5rd edn Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins, 2000.

RAUCH F, NEU CM, WASSMER G, BECK B, RIEGER-WETTENGL G, RIETSCHEL E, MANZ F, SCHOENAU E. Muscle analysis by measurement of maximal isometric grip force: New reference data and clinical applications in pediatrics. *Pediatr Res.* 2002;51(4):505-10. Disponível em < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11919337>> Acesso em: 02 de maio de 2018.

RUGBY READY – International Rugby Board – 2008 – Pg 15. Disponível em: <https://bahiarugbydoc.files.wordpress.com/2015/08/programa_rugby_ready_-

_preparacao_para_treino_e_pratica_do_rugby_union.pdf> Acesso em: 04 de maio de 2018

SANTOS, L.J.M.dos. Dinamometria isocinética lombar. Revista digital Buenos Aires – Año 8 – Nº 49 – Junio, 2002.1p.

SHAFFER, F.; MCCRATY, R.; ZERR, C. L. A healthy heart is not a metronome: an integrative review of the heart's anatomy and heart rate variability. *Front Psychol.* Vol. 5. p. 1040. 2014. Disponível em:< <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2532479>>

SAINZ DE BARANDA P, AYALA F. Chronic flexibility improvement after 12 week of stretching program utilizing the ACSM recommendations: hamstring flexibility. *Int J Sports Med* 2010.

SCOTT, A. C. et al. Aerobic exercise physiology in a professional rugby union team. *International Journal of Cardiology*, Maryland Heights, v. 87, n. 2/3, p. 173-177, feb. 2003.

SPRIET LL. Anaerobic metabolism during highintensity exercise. In: Hargreaves M, organizador. *Exercise Metabolism*. Champaign: Human Kinetics; 1995. p. 1-39.

KNUDSON, D.; JOHNSTON, D. Validity and reliability of a bench trunk-curl test of abdominal endurance. *Journal of Strength and Conditioning Research*, Colorado Springs, n. 9, v. 3, p. 165-169, aug. 1995.

TARVAINEN, M. P.; NISKANEN, J. P.; Lipponen, J. A.; Ranta-Aho, P. O.; Karjalainen, P. A. Kubios HRV--heart rate variability analysis software. *Comput Methods Programs Biomed.* Vol. 113. Núm. 1. p.210-220. 2014. Disponível em:< <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2405454>>

VANNUCCHI H; UNAMUNO M do R Del L de & MARCHINI JS Avaliação do estado nutricional. *Medicina*, Ribeirão Preto, 29: 5-18, jan./mar. 1996.

VANDERLEI, L. C. M.; PASTRE, C. M.; HOSHI, R. A.; CARVALHO, T. D. D.; GODOY, M. F. D. Noções básicas de variabilidade da frequência cardíaca e sua aplicabilidade clínica. *Rev Bras Cir Cardiovasc.* Vol. 24. Núm. 2. p.205-217. 2009.