

latindex

# RENOVARRE

REVISTA DE SAÚDE E MEIO AMBIENTE

ISSN: 2359-3326



**Uniguaçu**

Centro Universitário

Ano 6, Volume 3. Dezembro de 2019.

## EXPEDIENTE

### **CENTRO UNIVERSITÁRIO VALE DO IGUAÇU – UNIGUAÇU**

Rua Padre Saporiti, 717 – Bairro Rio D’Areia  
União da Vitória – Paraná  
CEP. 84.600-000  
Tel.: (42) 3522 6192

### **CATALOGAÇÃO**

**ISSN:** 2359-3326.

### **LATINDEX**

**Folio:** 25162  
**Folio Único:** 22167

### **CAPA**

Prof. Wilson Rodrigo Diesel Rucinski

## **ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DA UNIGUAÇU**

### **Presidente da Mantenedora**

Dr. Wilson Ramos Filho

### **Superintendência das Coligadas UB**

Prof. Ms. Edson Aires da Silva

### **Reitora**

Profª. Ms. Marta Borges Maia

### **Pró-Reitor Acadêmico**

Prof. Dr. Atilio A. Matozzo

### **Pró-Reitor de Pós-graduação, Iniciação à Pesquisa e Extensão**

Prof. Dr. João Vítor Passuello Smaniotto

### **Presidente do Instituto Sul Paranaense de Altos Estudos – ISPAE**

Profª. Ms. Dagmar Rhinow

### **Coordenação do Curso de Administração**

Prof. Ms. Jonas Elias de Oliveira

### **Coordenação do Curso de Agronomia**

Prof. Esp. Zeno Jair Caesar Junior

### **Coordenação do Curso de Arquitetura e Urbanismo**

Profª. Ms. Paula Toppel

### **Coordenação do Curso de Biomedicina**

Profª. Ms. Janaína Ângela Túrmina

### **Coordenação do Curso de Direito**

Prof. Esp. Sandro Perotti

### **Coordenação do Curso de Educação Física**

Prof. Dr. Andrey Portela

### **Coordenação do Curso de Enfermagem**

Profª. Ms. Marly Terezinha Della Latta

### **Coordenação dos Cursos Engenharia Civil**

Prof. Larissa Yagnes

**Coordenação do Curso de Engenharia Elétrica**

Prof. Esp. Fabio Passos Guimarães

**Coordenação do Curso de Engenharia Mecânica**

Prof. Esp. Daniel Alberto Machado Gonzales

**Coordenação do Curso de Engenharia de Produção**

Prof. Ms. Wellington da Rocha Polido

**Coordenação do Curso de Farmácia**

Profª. Ms. Silmara Brietzing Hennrich

**Coordenação do Curso de Fisioterapia**

Profª. Ms. Giovana Simas de Melo Ilkiu

**Coordenação do Curso de Medicina Veterinária**

Prof. Ms. João Estevão Sebben

**Coordenação do Curso de Nutrição**

Prof. Esp. Wagner Osório de Almeida

**Coordenação do Curso de Psicologia**

Profª. Esp. Guidie Elleine Nedochoetko Rucinski

**Coordenação do Curso de Sistemas de Informação**

Prof. Ms. André Weizmann

**ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DA REVISTA**

**Editor Chefe das Revistas Uniguacu**

Prof. Dr. Atilio A. Matozzo

**Coeditor**

Prof. Ms. Vilson Rodrigo Diesel Rucinski

**Revisora Ad-hoc**

Prof. Ms. Sandra Fonseca Pinto

**Conselho Editorial**

Prof. Dr. Anésio da Cunha Marques (UNIGUAÇU)

Prof. Dr. Thiago Luiz Moda (UNESPAR)

Prof. Dr. Gino Capobianco (Universidade Estadual de Ponta Grossa)

Prof. Dr. Fernando Guimarães (UFRJ)

Prof. Dr. Rafael Michel de Macedo (Hospital Dr. Constantin)

Prof. Dr. Andrey Protela (UNIGUAÇU)

Profª. Ms. Melissa Geórgia Schwartz (UNIGUAÇU)

Profª. Ms. Eline Maria de Oliveira Granzotto (UNIGUAÇU)

Prof. Ms. Adilson Veiga e Souza (UNIGUAÇU)

## SUMÁRIO

COMPARAÇÃO DOS NÍVEIS DE FLEXIBILIDADE ENTRE MULHERES PRATICANTES DE TREINAMENTO FUNCIONAL E TREINAMENTO RESISTIDO .....	183
CORRIDA DE RUA: Orientação profissional, volume de treino e índice de lesão. ....	200
DESENVOLVIMENTO DA AVALIAÇÃO PSICOLÓGICA PERICIAL NO TRÂNSITO .....	219
EFEITOS DO TREINAMENTO FUNCIONAL NO DESEMPENHO DE ATLETAS DE JIU JITSU .....	233
EL USO DE LA TÉCNICA DE MINDFULNESS AUXILIANDO EN LA REDUCCIÓN DEL ESTRÉS, ANSIEDAD Y DEPRESIÓN. ....	252
ESTUDO BIBLIOGRÁFICO DA SAÚDE MENTAL E ADOECIMENTO PSICOEMOCIONAL EM TRABALHADORES RURAIS .....	261
fisioterapia no paciente com atelectasia .....	278
LIMIAR DE LACTATO NO EXERCÍCIO RESISTIDO .....	291
MOBILIZAÇÃO SOCIAL E SAÚDE MENTAL: O CASO DO GRUPO ESPERANÇA CASA AZUL DO MUNICÍPIO DE MAFRA-SC.....	303
O PLANEJAMENTO, OS PROFESSORES DE EDUCAÇÃO FÍSICA DO ENSINO E OS ALUNOS PÚBLICO ALVO DA EDUCAÇÃO ESPECIAL: ALGUMAS APROXIMAÇÕES.....	312
O TREINAMENTO DE AGILIDADE PARA PRATICANTES DE TÊNIS DE CAMPO DO CLUBE DOS EMPREGADOS DA PETROBRAS.....	326
QUALIDADE DE VIDA DOS PROFISSIONAIS QUE ATUAM NO CENTRO DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL .....	341
REVISÃO SISTEMÁTICA SOBRE SEDAÇÃO PALIATIVA EM ADULTOS TERMINAIS.....	353
UTILIZAÇÃO DA VENTILAÇÃO NÃO INVASIVA NO EDEMA AGUDO DE PULMÃO .....	373

Uniguauçu

Centro Universitário

## COMPARAÇÃO DOS NÍVEIS DE FLEXIBILIDADE ENTRE MULHERES PRATICANTES DE TREINAMENTO FUNCIONAL E TREINAMENTO RESISTIDO

Fabio Topolski<sup>1</sup>  
Élcio Volsnei Borges<sup>2</sup>

**RESUMO:** Dentre as diferentes formas de exercício físico na academia, destaca-se a pouca importância concedida ao treinamento de flexibilidade. Uma das metas da flexibilidade não é somente prevenir lesões patológicas e sim promover mobilidade articular, condicionamento físico e qualidade de movimento. Sendo assim o objetivo do estudo referiu-se à comparar os níveis de flexibilidade entre mulheres praticantes de treinamento funcional e treinamento resistido. Partindo desse pressuposto realizou-se uma pesquisa de campo descritiva, aplicada e quantitativa. Tratou-se de uma amostra não probabilística e intencional que contou com dezesseis (n=16) indivíduos do sexo feminino na faixa etária de 20 a 60 anos, praticantes de treinamento funcional (n=08) e treinamento resistido (n=08), assíduos a no mínimo quatro meses na Academia Corpo em Ação. Como instrumento de avaliação utilizou-se do Flexiteste Adaptado, que consistia em avaliar a flexibilidade através de oito (n=08) movimentos articulares, de forma passiva máxima, no período matutino, com todas hidratadas e na mesma temperatura ambiente. O presente estudo passou pela qualificação dos professores de Educação Física do Centro Universitário Vale do Iguaçu – UNIGUAÇU e seguiu submetido ao Núcleo de Ética e Bioética (NEB) da UNIGUAÇU. Aos participantes deu-se o Termo de Conscientemente Livre e Esclarecido (TCLE) para que autorizassem e se familiarizem com os objetivos da pesquisa e o instrumento utilizado, bem como para o sócio administrador da academia também. Os resultados dos testes foram favoráveis, pois grande parte das mulheres tanto no treinamento funcional como no treinamento resistido apresentaram um grau de flexibilidade muito bom. Porém os dados sugerem que no treinamento resistido haja mais enfoque na articulação do tronco e do ombro.

**PALAVRAS-CHAVE:** Flexibilidade; Treinamento Funcional; Treinamento Resistido.

**ABSTRACT:** There are different forms of physical exercise at the gym, where stand out the few importance given to flexibility training. The goals of this training are to prevent the pathological injuries and promote joint mobility, fitness and movement quality. Therefore, the main goal of this study is compare the levels of flexibility between women practicing the functional and the resistance trainings. Based on this assumption it was performed a descriptive, applied and quantitative field research. It was a non-probabilistic and intentional sample with sixteen (n = 16) females aged between 20 to 60 years, practitioners of functional training (n = 08) and resistance training (n = 08), for at least four months at Academia Corpo em Ação. It was used as an evaluation instrument the Adapted Flexitest, which consists of meter a maximum flexibility of eight (n = 08) joint movements, at the maximum passive form. The test was applicated in the morning period, with all of them hydrated and at the same room temperature. The present study was submitted to the evaluation of Physical Education teachers at the University Center Vale do Iguaçu - UNIGUAÇU and their Ethics and Bioethics Center (NEB) also. The participants and the gym manager read and signed the Informed Consent Form to authorize the test application and know about the objectives of the research and the instrument used. The test results were favorable, given that most women practicing the functional and resistance training presented a considerable flexibility improvement. However, the tests suggest the resistance training to be more focused on the trunk and shoulder joints.

**KEYWORDS:** Flexibility; Functional Training; Resistance Training.

<sup>1</sup> Bacharel em Educação Física UNIGUAÇU

<sup>2</sup> Mestrado em Desenvolvimento Regional, Especialista em Treinamento Desportivo, Licenciatura plena em Educação Física; Docente do Centro Universitário do Vale do Iguaçu - UNIGUAÇU

## 1 INTRODUÇÃO

Existem inúmeros programas de treinamento que são criados para a melhoria na qualidade de vida de seus participantes, tendo tais treinos alguns objetivos específicos quanto a promoção da saúde, como por exemplo o treinamento resistido que proporciona condicionamento físico e aumento de massa muscular através de periodizações, e o treinamento funcional como forma de reabilitação, reeducação e exercício físico. O treinamento resistido corresponde a qualquer tipo de treino que envolva a movimentação do corpo na direção contrária a uma força que promova alteração na força muscular ou hipertrofia. É praticado por um grande número de pessoas e com diversas finalidades. Muitas delas estão interessadas em ganhos de força e massa muscular, com concomitante perda de gordura corporal. Além disso, esperam que essas adaptações proporcionem melhora no desempenho físico e nas atividades da vida diária (STOPPANI, 2015).

O sedentarismo e o envelhecimento são dois fatores que tem grande impacto na deterioração de vários sistemas fisiológicos comprometendo as capacidades físicas. Portanto a prática do treinamento funcional ajuda a manter e recuperar as capacidades funcionais. Além do mais hoje em dia é um dos métodos mais utilizados em centros de esporte, saúde e reabilitação, pois desenvolve as principais qualidades físicas como força, flexibilidade, equilíbrio e resistência muscular e cardiovascular (EVANGELISTA; MACEDO, 2015).

A flexibilidade é considerada como um importante componente físico, relacionado à saúde e ao desempenho atlético. Embora ela não seja a única qualidade física importante na performance, está presente em praticamente todos os desportos, fazendo-se necessária também para realização de atividades diárias, tanto profissionais como de lazer (DANTAS, 2005). Portanto, a flexibilidade é a qualidade física responsável pela execução voluntária de um movimento de amplitude angular máxima, por uma articulação ou conjunto de articulações, dentro dos limites morfológicos, sem o risco de provocar lesões (DANTAS, 2005).

Diante do exposto, questiona-se: Quais os níveis de flexibilidade entre mulheres praticantes de treinamento funcional e treinamento resistido? Em

vista disso, o referido estudo teve como objetivo geral comparar os níveis de flexibilidade entre mulheres praticantes de treinamento funcional e treinamento resistido, e como objetivos específicos analisar e identificar em qual atividade ocorreu melhor desempenho. Para Endiclh (2009), o alongamento muscular é constantemente utilizado nas práticas esportivas, e tem como principal objetivo manter a flexibilidade muscular e amplitude articular, tanto quanto reduzir o risco de lesões e melhorar o movimento no treinamento. Assim, a manutenção e a preservação da flexibilidade é de grande importância para desempenhar as atividades diárias e um ponto essencial para prolongar a independência, oportunizando uma vida mais saudável.

Com o aumento da flexibilidade e da força muscular, os exercícios podem ser executados com maior amplitude de movimento, maior força e de modo mais eficaz (ARRUDA, 2006).

Os profissionais da Educação Física buscam, por meio do treinamento funcional e do treinamento resistido, potencializar de modo natural o horizonte predeterminado geneticamente no ser humano. A nível social, a pesquisa justificou-se pela importância do alongamento tanto anteriormente como posteriormente ao exercício, no desenvolvimento da flexibilidade. Além disso, buscou gerar um crescimento individual e profissional no âmbito alongamento e flexibilidade na prática desportiva tanto para nós profissionais de Educação Física, como para novos egressos como fonte de pesquisa.

## 2 MÉTODO

O presente estudo tratou-se de natureza aplicada pois buscou gerar conhecimentos para aplicação prática dirigidos à solução de problemas específicos. De análise quantitativa porque foi utilizado de recursos e técnicas estatísticas. E teve como objetivo técnico pesquisa de campo descritiva pois descreveu as características de determinada população através da avaliação prática (GIL, 1991).

A pesquisa foi realizada na Academia Corpo em Ação, situada na Rua Barão do Cerro Azul, 532, Centro de União da Vitória – PR. Sua população foi composta por mulheres praticantes de treinamento funcional e treinamento resistido que treinavam a um período igual ou superior a quatro meses e

residentes do município de União da Vitória – PR ou Porto União – SC. Como critérios para a formação da amostra não probabilística e intencional destinou-se a praticantes do sexo feminino na faixa etária de 20 a 60 anos, sendo oito (n=08) de treinamento funcional e oito (n=08) de treinamento resistido.

Como instrumento de pesquisa foi utilizado o Flexiteste de ARAÚJO e PAVEL (1987), adaptado por MONTEIRO e FARINATTI (1992), que consistiu em avaliar a flexibilidade através de oito (n=08) movimentos articulares. Para obter um resultado mais fidedigno possível, todas as avaliadas usavam roupas de ginástica e foram informadas inicialmente da forma que seria realizado o teste, sendo que o mesmo foi executado de forma passiva máxima, no período matutino (08h00 às 10h00), com todas hidratadas e na mesma temperatura ambiente (18°C), onde o avaliador movimentou o segmento a ser avaliado até o seu limite, comparando-o seguidamente o grau de amplitude do movimento ao gabarito de avaliação, dando o conceito relativo ao movimento que mais se aproxima do gabarito, de forma que os movimentos intermediários entre duas gradações foram sempre considerados pelo valor inferior. Cada movimento esteve retratado em gradações que variaram de 0 a 4, permitindo a obtenção da pontuação global, que é denominado Flexíndice.

Após a coleta de dados, a análise dos resultados realizou-se no Word 2013 através de estatísticas descritivas e de forma quantitativa.

Quanto aos aspectos éticos, o estudo passou pela qualificação dos professores de Educação Física do Centro Universitário Vale do Iguaçu – UNIGUAÇU, e também seguiu submetido ao Núcleo de Ética e Bioética (NEB) da UNIGUAÇU com o protocolo 2019/95. Após a aprovação foi entregue aos participantes o Termo de Conscientemente Livre e Esclarecido (TCLE) para que se familiarizem com os objetivos da pesquisa e o instrumento utilizado. Além disso o sócio administrador da academia assinou um termo autorizando a realização da pesquisa no estabelecimento.

### 3 EDUCAÇÃO FÍSICA

A Educação Física ocupa, em nosso meio, a posição de principal promotora da saúde e, muitas vezes, no imaginário da população, é relacionada apenas ao aspecto biológico, sobretudo dentro das escolas e,

mesmo fora delas, no trabalho desenvolvido em academias, clubes, iniciação esportiva, orientação ao exercício, dentre outros (UCHIDA, 2013).

O método vida ativa se baseia em atividades simples do dia-a-dia, como andar até a loja da esquina ao invés de ir de carro, ou subir as escadas em vez de subir de elevador. Porém para a maioria dos indivíduos sair da inatividade e do sedentarismo para participar de uma aula aeróbica como treinamento personalizado ou até mesmo de um programa de exercícios na musculação é uma mudança muito drástica. Atividades moderadas regulares podem trazer expressivos benefícios para a saúde, além de transformar o meio de vida em que vive (GUISELINI, 2007).

O movimento humano pode ser transmitido através de técnicos esportivos, fisioterapeutas, instrutores de dança e profissionais de educação física para análises qualitativas dos indivíduos para então buscar formas de aprimoramento em seus clientes e alunos. Destacam ainda sobre o tema movimento humano ser um tema interdisciplinar, ou seja, não é trabalho unicamente por uma área, ou áreas caminhando paralelamente, são todos caminhando juntos pelo mesmo objetivo que é o condicionamento físico aliado a saúde (LIEBENSON, 2017).

A resistência cardiorrespiratória ou capacidade aeróbica realiza movimentos por um tempo superior a três minutos, ou seja, resistir a fadiga nos esforços de longa duração e intensidade moderada com suficiente quantidade de oxigênio. Um bom exemplo de atividade aeróbica é o treinamento funcional, entretanto tem suas variáveis (GUISELINI, 2007).

As respostas fisiológicas ao treinamento, como aumento da utilização da gordura, diminuição da resistência vascular periférica e aumento do consumo máximo de oxigênio são atribuídos a modificação de fatores de risco como obesidade, hipertensão e alto nível de colesterol no sangue. A saúde e o condicionamento do coração e dos vasos sanguíneos são os principais ingredientes para a introdução a qualquer esporte (GUISELINI, 2007).

Em contrapartida nos exercícios anaeróbicos a intensidade é tão alta que o oxigênio não pode ser transportado e utilizado para produzir energia. Sendo assim, as atividades que são limitadas de oxigênio duram por um curtíssimo período de tempo como ocorre geralmente no treinamento resistido (GUISELINI, 2007).

#### 4 TREINAMENTO FUNCIONAL

O nome treinamento funcional surgiu dos trabalhos de reabilitação de lesões dos soldados na Segunda Guerra Mundial e de atletas olímpicos dos anos 1950, quando se percebeu a necessidade de trabalhos específicos e diferenciados para cada modalidade desportiva (BOSSI, 2013).

Treinamento funcional é, essencialmente, treinar com um propósito. A ideia de treinamento funcional ou exercício funcional, na verdade, originou-se no mundo da medicina esportiva, possibilitando aos pacientes um breve retorno à sua vida normal e a suas funções laborais após uma lesão ou cirurgia. Como é sempre o caso, as ideias e exercícios usados na reabilitação encontraram seu caminho a partir da clínica de fisioterapia e sala de treinamento atlético para a sala de pesos. A ideia mais básica era que os exercícios usados para fazer um atleta retornar sem lesão também poderiam ser os melhores exercícios para manter e melhorar a saúde (BOYLE, 2018).

“Muitos profissionais de educação física tem aderido a essa metodologia, associando instabilidade na execução de exercícios físicos para conduzir os treinamentos.” (MONTEIRO; EVANGELISTA, 2015, p. 11).

Desde que o conceito de treinamento funcional foi primeiro aplicado aos esportes, tem sido mal interpretado por muitos atletas e treinadores. Mas o treinamento específico do esporte ocorre com o atleta no tatame, campo ou quadra, ao passo que, na força e no condicionamento, trabalhamos para tornar o atleta mais forte e para melhorar o condicionamento específico. Na verdade, o treinamento funcional pode ser mais bem representado pelo termo treinamento geral esportivo do que pelo termo treinamento específico do esporte (BOYLE, 2018).

Supondo que o atleta é um corredor de longa distância, faz sentido utilizar treinamento pliométrico, uma vez que esta modalidade irá aumentar sua economia de corrida. Mas em contra partida seja um corredor de cem metros rasos, faz sentido treinar levantamento de peso olímpico, uma vez que esta modalidade irá transferir potência ao seu esporte. Não é o equipamento utilizado que define o que é ou não é treinamento funcional, é a sua utilidade ao caso que se apresente (RADCLIFFE, 2017).

O treinamento funcional usa vários conceitos desenvolvidos por técnicos esportivos para trabalhar velocidade, força e potência de modo a melhorar o

desempenho esportivo e reduzir a incidência de lesões. A chave ao abraçar esses conceitos do técnico de campo ou especialista em levantamentos básicos é aplicá-los de modo inteligente aos atletas. Eles não podem ser aplicados cegamente de um esporte para o outro. Pelo contrário, um programa deve combinar conceitos e conhecimento de áreas como medicina esportiva, fisioterapia e desempenho esportivo para produzir o melhor cenário possível para aquele atleta em particular (BOYLE, 2018).

Da perspectiva do desenvolvimento atlético sustentável, o funcional não se limita apenas aos domínios de força, flexibilidade ou resistência cardiovascular, mas também incorpora, de forma intencional, equilíbrio e propriocepção (consciência corporal) no treinamento por meio do uso de exercícios unilaterais (LIEBENSON, 2017).

O treinamento funcional envolve versões simples de agachamento, flexão do quadril, avanço, empurrar e puxar. O propósito é fornecer uma série contínua de exercícios e ensinar os atletas a lidar com o peso do seu próprio corpo em todos os planos de movimento, através de exercícios que mobilizam mais de um segmento corporal ao mesmo tempo, e que envolvem diferentes ações musculares nas fases excêntricas, concêntricas e isométricas (MONTEIRO; EVANGELISTA, 2015).

Portanto, um movimento isolado, executado repetitivamente não transfere necessariamente algum benefício para tarefas funcionais, ao passo que, se habilidades fundamentais do movimento ou o aprendizado de padrões de movimento é realizado, haverá uma alta transferência de benefícios para a prática do esporte de alto desempenho, bem como a prevenção de lesões (LIEBENSON, 2017).

## 5 TREINAMENTO RESISTIDO

Todos precisamos de atividade física para que o nosso organismo funcione da melhor forma, mesmo com a presença de doenças crônicas. A atividade física é caracterizada por qualquer movimento corporal feito pelos músculos esqueléticos. Durante a contração dos mesmos ocorre consumo de energia e estímulos de diversas funções orgânicas (SANTAREM, 2012).

O treinamento resistido é praticado por um grande número de pessoas e com diversas finalidades. Muitas delas estão interessadas em ganhos de força e massa muscular, com concomitante perda de gordura corporal. Além disso, esperam que essas adaptações proporcionem melhora no desempenho físico e nas atividades da vida diária (STOPPANI, 2015).

A prática do treinamento resistido, ou como atualmente é conhecida a musculação, é caracterizada pela contração muscular de diversas formas promovendo qualidade de vida e aptidão física. A musculação tem as suas origens na Grécia Antiga e teve destaque no Império Romano, sempre como técnica de preparação dos soldados. Durante o século XX ocorreu uma grande evolução nos métodos de treinamento com pesos. Começaram a se acumular trabalhos científicos sobre os exercícios resistidos, tanto na área da preparação esportiva como em fisioterapia e reabilitação (SANTAREM, 2012).

O treinamento resistido utilizado por muitos séculos somente para fortalecimento e condicionamento físico, não era dada a devida importância, porém hoje está se tornando o exercício físico mais popular do mundo, devido ao aumento da demanda metabólica e da queima de gordura, associada ao ganho de massa muscular magra, e além disso favorecendo a saúde em geral. Por essa razão há mais estudos publicados e disponíveis sobre os seus benefícios (AABERG, 1999).

A musculação executada de forma adequada aumentará o potencial do praticante em diversas capacidades físicas e diminuirá o risco de lesões. Esses princípios são importantes para compreender como o treinamento de força funciona, como ele pode ser individualizado conforme as necessidades e os objetivos de cada pessoa e como alterar para que novas adaptações ocorram de acordo com o seu progresso. Portanto, é a modalidade de exercícios mais eficaz que alguém pode utilizar a fim de preparar o corpo para uma prática esportiva (STOPPANI, 2015).

## 6 FLEXIBILIDADE

Segundo Dorland (1999 apud Achour Júnior, 2009) “A flexibilidade é a capacidade da articulação ser flexível e facilmente flexionada sem tendência a se romper”.

“Sabe-se que uma boa flexibilidade tem efeitos benéficos sobre os músculos e articulações, ajudando a evitar lesões, reduzindo ao mínimo as dores musculares e aumentando o nível de eficiência em todas as atividades físicas.” (NELSON; KOKKONEN, 2007, p. 7).

Uma boa flexibilidade também melhora a qualidade de vida e aumenta a independência funcional. Os músculos ficam mais elásticos e a amplitude de movimento das articulações aumenta. Além disso, a flexibilidade facilita os movimentos corporais e, conseqüentemente, a realização das atividades diárias. Uma atividade cotidiana simples, como se abaixar e amarrar os sapatos, é realizada com maior facilidade (NELSON; KOKKONEN, 2007).

Boas posturas corporais em geral previnem a dor. Pessoas pouco flexíveis, em geral, demonstram dificuldade em manter as várias posturas corporais e, assim estressam os músculos da coluna vertebral. Afinal, é a flexibilidade que facilita os movimentos diários (ACHOUR JÚNIOR, 2006).

As variações de flexibilidade podem ser identificadas e consolidadas em diferentes faixas etárias, entre os gêneros, pela genética e através da interação dada pelo meio ambiente. Portanto é possível que diminua em razão do aumento da idade, mas a regressão pode também ocorrer pela falta de exercícios de alongamento (DANTAS, 2005).

Quanto menos a genética favorecer a flexibilidade, mais difícil torna-se superar os desafios do treino, porém se houver dedicação e perseverança todos os sistemas musculo articulares podem ser considerados íntegros e potencialmente favoráveis para alcançar uma flexibilidade ótima (DANTAS, 2005).

Infelizmente, a flexibilidade não costuma ser a prioridade das pessoas que querem iniciar um programa de aptidão física. Na verdade, muitas vezes esse aspecto é abordado de forma superficial ou totalmente negligenciado. Embora os benefícios proporcionados por exercícios de treinamento cardiovascular e treinamento de força sejam bastante conhecidos, poucas pessoas sabem que articulações flexíveis e alongamento regular também são essenciais para a saúde (NELSON; KOKKONEN, 2007).

“O estilo de vida pouco ativo e a falta de exercícios específicos de alongamento geralmente levam à incapacidade para execução de movimentos

amplos, em virtude da diminuição de flexibilidade.” (ACHOUR JÚNIOR, 2006, p. 66).

Um dos benefícios mais importantes de um programa de flexibilidade é a possível promoção de relaxamento. O relaxamento é a suspensão da tensão muscular, altos níveis de tensão muscular no organismo humano resultam em vários efeitos colaterais negativos, diminuindo a percepção sensorial e aumentando a pressão sanguínea (LARSON, 1973 apud DANTAS, 2005).

Segundo Basmajian (1975 apud Dantas, 2005, p. 72) “Relaxamento é o consumo de energia econômico e resistência a fadiga. Ele envolve um gasto mínimo de energia compatível com o resultado desejado”.

A flexibilidade pode ser diferente em articulações bilaterais, entre pessoas de mesma família. Mas é preciso lembrar que, muitas vezes, essa diferença entre os membros pode ter sido construída pela unilateralidade das habilidades esportivas, por lesões e pelas situações das posturas no trabalho ou de lazer (ACHOUR JÚNIOR, 2009).

Ao se testar flexibilidade com a finalidade de realizar estudos científicos, atribui-se a tensão do alongamento ao limiar fisiológico de desconforto como o limite da amplitude de movimento. Porém para conhecer o máximo de resistência de um sistema mecânico, é preciso provocar rompimento da estrutura (DANTAS, 2005).

## 7 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Os testes foram realizados com dezesseis (n=16) indivíduos do sexo feminino praticantes de treinamento funcional (n=08) e treinamento resistido (n=08) com idades variando em média de  $\pm$  38 anos e tendo como desvio padrão 12,54.

Está sendo apresentado os testes em quadros, com os resultados de cada movimento por articulação (quadril, tronco e ombro) e separados por faixa etária e modalidade.

Para a comparação dos dados da pesquisa, serve como indicador de padrão de flexibilidade a tabela proposta por PAVEL e ARAÚJO (1987) que segue abaixo:

<b>PADRÕES DE FLEXIBILIDADE</b>	
Muito Pequena	
Pequena	
Media	
Grande	
Muito grande	

Fonte: Pavel e Araújo, 1987.

Os dados obtidos após a coleta estão sistematizados abaixo.

### QUADRO 01 – TESTE DE ARTICULAÇÃO DO QUADRIL

ID ADE	FLEXÃO		EXTENSÃO		ABDUÇÃO	
	<i>Funcional</i>	<i>Resistido</i>	<i>Funcional</i>	<i>Resistido</i>	<i>Funcional</i>	<i>Resistido</i>
20 À 29	100 %	87%	62%	62%	75%	100%
30 À 39	100 %	75%	37%	75%	87%	75%
40 À 49	75%	62%	75%	50%	100%	62%
50 À 59	87%	100 %	50%	37%	87%	75%

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

De acordo com o quadro 01, nota-se que tanto o treinamento funcional como o treinamento resistido, ambos obtiveram um resultado satisfatório em pelo menos uma idade, de 100% em sua flexão e abdução do quadril (n=10), sendo (n=06) do treinamento funcional. Já a extensão do quadril registrou resultados favoráveis de 75% (n=04) e desfavoráveis de 37% (n=04), em ambas as modalidades.

O quadril é uma articulação esferoide, que permite uma amplitude de movimento muscular maior do que a maioria das outras articulações do corpo. Todos esses músculos, com exceção de dois (psoas maior e piriforme), passam entre os ossos da pelve e o fêmur; o psoas maior e o piriforme passam entre a parte inferior da coluna vertebral e o fêmur (NELSON; KOKKONEN, 2007).

Os músculos que movimentam a articulação do quadril abrangem adutor magno, glúteo máximo, gêmeo superior e inferior. Os músculos anteriores (psoas maior, ilíaco, reto femoral e sartório) flexionam o quadril e são usados no balanço da perna para a frente durante a marcha. Os músculos posteriores (glúteo máximo, bíceps femoral, semimembráceo e semitendíneo) são usados no balanço da perna para trás durante o andar. Um grupo de grandes músculos (adutor curto, adutor magno, adutor longo, grácil e pectíneo) situa-se no lado medial (interno) da coxa. Esses músculos mantêm as pernas centradas sob o corpo. Um grupo de pequenos músculos (glúteo médio, glúteo mínimo, piriforme, gêmeo superior, obturador interno, gêmeo inferior, obturador externo, quadrado femoral e tensor da fáscia lata) situa-se na parte lateral (externa) da coxa e atua no movimento de abrir as pernas para o lado. Outro grupo que compõe mais de 75% dos músculos do quadril é formado pelos rotadores externos do quadril (NELSON; KOKKONEN, 2007).

Como pode-se verificar na pesquisa, as mulheres praticantes de treinamento funcional que realizam com mais frequência treinamento e alongamento dessa articulação, mostraram um melhor desempenho e um menor desconforto nos movimentos.

A região do quadril está situada no meio do corpo, de modo que problemas nessa área tendem a se irradiar e afetar muitas outras partes do corpo. As dores no quadril ou na região glútea, sobretudo depois de corridas ou caminhadas em terrenos íngremes, frequentemente são causadas por baixa flexibilidade do quadril. Além disso, são os músculos menos alongados da parte inferior do corpo, provavelmente por serem também os grupos musculares mais difíceis de serem alongados.

## QUADRO 02 – TESTE DE ARTICULAÇÃO DO TRONCO

ID ADE	FLEXÃO		FLEXÃO LATERAL	
	<i>Funcional</i>	<i>Resistido</i>	<i>Funcional</i>	<i>Resistido</i>
20 À 29	50%	62%	100%	100%
30 À 39	50%	50%	100%	87%
40 À 49	62%	37%	87%	50%
50 À 59	87%	50%	87%	62%

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

De acordo com o quadro 02, nota-se que a flexão do tronco registrou melhor resultado no treinamento funcional, sendo 87% (n=02), já na flexão lateral do tronco, ambos obtiveram um desempenho satisfatório de 100% (n=06), sendo (n=04) do treinamento funcional. Como resultados desfavoráveis, o treinamento resistido registrou na flexão do tronco 37% (n=02) e na flexão lateral do tronco 50% (n=02).

Muitos dos músculos envolvidos nos movimentos da parte inferior do tronco passam entre os ossos da pelve e a coluna vertebral ou caixa torácica. Os músculos abdominais (oblíquo externo, oblíquo interno e reto do abdome) e o quadrado do lombo flexionam o tronco ao empurrar a caixa torácica em direção à pelve. Por outro lado, os outros flexores do tronco, o ilíaco e o psoas maior agem empurrando o osso da coxa (fêmur) em direção à pelve (ilíaco) ou a coluna vertebral em direção ao fêmur (psoas maior). Os principais extensores do tronco (iliocostal do lombo, longuíssimo do tórax e espinal do tórax) são chamados coletivamente de eretor da espinha. O iliocostal do lombo passa entre a parte posterior da pelve e a parte posterior da coluna vertebral, enquanto o longuíssimo do tórax e o espinal do tórax passam ao longo da parte posterior da coluna vertebral e ajudam as vértebras individuais na coluna vertebral a atuarem em conjunto, como uma unidade. Os interespiniais, intertransversários, o multifido e os rotadores passam entre vértebras

individuais e produzem movimentos maiores ao promover pequenas alterações entre pares individuais ou grupos de vértebras (NELSON; KOKKONEN, 2007).

Como pode-se verificar na avaliação, ambos as modalidades encontraram se com um baixo nível de flexibilidade no movimento de flexão do tronco e no movimento de flexão lateral do tronco com um alto nível de flexibilidade. Uma maior amplitude de movimento de todos os músculos da parte inferior do tronco pode aumentar a amplitude de movimento na rotação do tronco e melhorar o desempenho nas atividades que envolvem essas ações. Isso demonstra que flexores do tronco flexíveis também são importantes. Além do mais, inúmeras atividades esportivas (como golfe, tênis e modalidades de arremesso) exigem torção do tronco. A torção do tronco envolve os extensores, flexores e flexores laterais do tronco.

**QUADRO 03 – TESTE DE ARTICULAÇÃO DO OMBRO**

ID ADE	ADUÇÃO		ABDUÇÃO		EXTENSÃO	
	Funcional	Resistido	Funcional	Resistido	Funcional	Resistido
20 À 29	62%	62%	100%	100%	50%	62%
30 À 39	50%	50%	100%	87%	62%	50%
40 À 49	50%	37%	62%	50%	50%	37%
50 À 59	62%	37%	87%	87%	50%	37%

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

De acordo com o quadro 03, nota-se que tanto a adução como a extensão do ombro, registraram desempenho de 62% (n=10) em ambas as modalidades, porém (n=06) sendo do treinamento funcional. Já abdução obteve resultados favoráveis de 100% (n=06), sendo (n=04) do treinamento funcional. Como resultados desfavoráveis, o treinamento resistido registrou

tanto a adução como a extensão do ombro 37% (n=08) e a abdução 50% (=02).

O ombro é um sistema complexo de articulações que trabalham juntas para permitir uma grande amplitude de mobilidade da extremidade superior. O complexo do ombro age para sustentar a extremidade superior, permitindo a colocação específica das mãos nas ações de puxar, empurrar, levantar e arremessar. A sua estabilidade é mantida por um sistema passivo, composto por quatro articulações: glenoumeral, escapulotorácica, acromioclavicular e esternoclavicular (OSAR, 2017).

Os cinco principais pares de movimento no ombro são: flexão e extensão, abdução e adução, rotação lateral e medial, retração e protração, elevação e depressão. Desta forma o treinamento dos músculos que fazem parte da articulação do ombro: deltoide e músculos que formam o manguito rotador, supra espinhoso, sub escapular, redondo menor e infra espinhoso, servem de base para determinados movimentos, diminuindo consideravelmente os riscos de lesões. (NELSON; KOKKONEN, 2007).

Como pode-se verificar na avaliação, novamente o treinamento funcional mostrou-se mais eficiente no que se refere a mobilidade articular, reforçando que o treinamento da articulação do ombro além de melhorar nas ações das mãos, também reduzirá as chances de lesões e problemas articulares.

## 8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através desse estudo e com base no objetivo proposto e suas análises, informações coletadas e interpretações, se faz a seguinte conclusão:

Os testes de flexibilidade de uma forma geral apresentam variações quanto a sua concepção que tornam sua leitura e interpretação difícil. Porém entende-se que o objetivo geral do estudo foi atingido, pois conseguiu comparar, analisar e identificar a flexibilidade das mulheres. Além disso, resgatou a importância da flexibilidade e da qualidade do movimento no meio esportivo, prevenindo lesões anatomopatológicas.

Pode-se verificar com os resultados da pesquisa, que o índice obtido por todas as participantes, foi de maneira geral muito boa. Acredita-se também que ocorreu uma excelente participação por parte das mulheres avaliadas, que se

demonstraram empenhadas e determinadas em realizar o teste. Portanto, percebe-se que a prática do treinamento resistido mesmo sem um trabalho específico como no treinamento funcional, não influenciou de modo negativo na flexibilidade.

Com o Flexiteste Adaptado pode-se analisar e comparar as diferentes variáveis de flexibilidade de movimento à movimento, mas sugere-se para futuros estudos uma avaliação mais detalhada com todos os vinte movimentos originais e que sejam incluídos maior número de voluntários, inclusive do sexo masculino.

Sendo assim, conclui-se que as discussões cabíveis não se esgotam, sendo necessários mais estudos e pesquisas sobre o tema. Contudo, salienta-se a potencialidade da atuação do profissional de educação física tendo em vista a importância da flexibilidade na saúde e no treinamento.

## REFERÊNCIAS

AABERG, Everett. **Conceitos e Técnicas para o Treinamento Resistido.**

Barueri, SP: Editora Manole, 1999.

ACHOUR JÚNIOR, Abdallah. **Flexibilidade e Alongamento: saúde e bem-estar.** Barueri, SP: Editora Manole, 2006.

ACHOUR JÚNIOR, Abdallah. **Flexibilidade e Alongamento: saúde e bem-estar.** 2. ed. Barueri, SP: Editora Manole, 2009.

BOSSI, Luiz. **Treinamento Funcional na Musculação.** São Paulo: Editora Phorte, 2013.

BOYLE, Michael. **O Novo Modelo de Treinamento Funcional de Michael Boyle.** 2. ed. Porto Alegre: Artmed Editora, 2018.

DANTAS, Estélio Henrique Martin. **Alongamento: flexionamento.** 5. ed. Rio de Janeiro: Shape, 2005.

ENDLICH, P.W, FARINA, G.R, DAMBROZ, C, et al. Efeitos Agudos do Alongamento Estático no Desempenho da Força Dinâmica em Homens Jovens. *Rev Bras Med Esporte* – Vol. 15, No 3 – Mai/Jun, 2009.

EVANGELISTA, Alexandre Lopes; MACEDO, Jônatas. **Treinamento Funcional e Core Training**: exercícios práticos aplicados. 2. ed. São Paulo: Phorte Editora, 2015. 140 p.

GUISELINI, Mauro. **Exercícios Aeróbicos**: teoria e prática no treinamento personalizado e em grupos. São Paulo: Phorte Editora, 2007.

LIEBENSON, Craig. **Treinamento Funcional na Prática Esportiva e Reabilitação Neuromuscular**. Porto Alegre: Artmed Editora, 2017.

LIMA, Cláudia Silveira; PINTO, Ronei Silveira. **Cinesiologia e Musculação**. Porto Alegre: Artmed Editora, 2006. 187 p.

MONTEIRO, Artur Guerrini; EVANGELISTA, Alexandre Lopes. **Treinamento Funcional**: uma abordagem prática. 3. ed. São Paulo: Phorte Editora, 2015. 126 p.

NELSON, Arnold; KOKKONEN, Jouko. **Anatomia do Alongamento**: guia ilustrado para aumentar a flexibilidade e a força muscular. Barueri, SP: Editora Manole, 2007. 146 p.

RADCLIFFE, James. **Treinamento Funcional Para Atletas de Todos os Níveis**: séries para agilidade, velocidade e força. Porto Alegre: Artmed Editora, 2017.

SANTAREM, José Maria. **Musculação em Todas as Idades**: comece a praticar antes que seu médico recomende. São Paulo: Editora Manole, 2012.

STOPPANI, Jim. **Enciclopédia de Musculação e Força de Stoppani**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed Editora, 2015.

UCHIDA, Marco Carlos et al. **Manual de Musculação**. 7. ed. São Paulo, Phorte Editora, 2013. 296 p.

## **CORRIDA DE RUA: ORIENTAÇÃO PROFISSIONAL, VOLUME DE TREINO E ÍNDICE DE LESÃO.**

Jéssica Sandi<sup>1</sup>  
Rafael Gemin Vidal<sup>2</sup>

**RESUMO:** O objetivo desta pesquisa foi identificar o índice de lesão em corredores de rua, comparando volume de treino de atletas que possuem ou não acompanhamento de um Profissional da Educação Física. Trata-se de um estudo de campo, aplicada, exploratória, quantitativa e comparativa, com participantes da modalidade dos municípios de Bituruna -PR e União da Vitória - PR. A amostra do estudo foi de 50 corredores, de ambos os sexos, com idade entre 19 e 58 anos, sendo 26 atletas não orientados e 24 orientados por um profissional da educação física, onde todos responderam a um questionário online, para identificar a rotina de treino e suas lesões decorrentes. Os resultados apontam que 36% dos atletas já sofreram alguma lesão, destes 10 (20%) são atletas não orientados e 8 (16%) orientados, 13 (54,17%) dos orientados e 13 (50%) dos não orientados treinam 3 a 4 vezes semanais, porém, o volume de treino dos orientados é maior. Observa-se uma predominância de lesão de joelho em atletas não orientados (26,67%), e de quadril nos atletas orientados (30%). O número elevado de atletas orientados que já sofreram lesão se dá devido ao número de indivíduos que praticam a modalidade a pouco tempo, sendo 66,67% a menos de 1 ano, além de que do total de atletas que hoje são orientados, 83,33% (n=20) iniciaram no esporte sem nenhum tipo de orientação profissional. Estes fatos evidenciam que se deve dar maior importância na busca por um profissional habilitado para a correta orientação.

**PALAVRAS-CHAVE:** Corrida. Lesão. Treinamento.

**ABSTRACT:** The goal of this research was to identify the injury rate related to amateur street race activities, comparing athletes' training volume, based on whether or not they were assisted by a physical education professional. It is a field, applied, exploratory, quantitative and comparative Cohort study, working with street racers from Bituruna and União da Vitória, both cities located within Parana state in Brazil. The study sample consisted of 50 athletes of both genders, between the age of 19 and 58, among which 26 haven't received professional guidance and 24 who were guided by a physical education professional, having all the participants replying an online questionnaire survey, which aimed to identify the training routine and its resulting injuries. The results show that 36% of athletes have suffered some form of injury, among which are 10 (20%) athletes who were not guided by a professional and 8 (16%) who received professional guidance, 13 (54.17%) of the coached ones and 13 (50%) of the non coached ones practice running 3 to 4 times a week, although, those who received professional assistance had a higher training volume. There's a noticeable predominance of knee injuries among the athletes with no professional guidance (26,67%), and hip injuries on the ones who received professional guidance (30%). This large number of athletes, with professional guidance, who suffered some kind of injury is due to the short time most of those athletes have of running practice, from which 66,67% have practiced it for less than a year, in addition, 83,33% (n=20) of the total number of athletes that nowadays are receiving guidance started off without any kind of professional guidance. These facts evidence that it is of utmost importance to seek for the most accurate guidance from a licensed professional

**KEYWORDS:** Running. Lesion. Training.

<sup>1</sup> Licenciada e Bacharel em Educação Física pelo Centro Universitário Vale do Iguaçu.

<sup>2</sup> Mestre em desenvolvimento e sociedade pela Uniarp; Especialista em treinamento desportivo e personal training pelo ISPAE; Licenciado e bacharel em educação física pela Uniguauçu; Professor do Centro Universitário Vale do Iguaçu.

## 1 INTRODUÇÃO

A corrida é um movimento praticado a milênios, com intuito de fornecer ao homem e aos outros animais a luta pela sua sobrevivência, através da fuga de seus predadores ou pela obtenção de alimentos. Assim como outras atividades, passou por inúmeras transformações do decorrer da história, onde nos últimos anos, a corrida de rua vem ganhando muitos adeptos, tanto para fins competitivos, quanto pela busca da saúde através dos exercícios físicos, assim como é evidenciado por Gratão e Rocha (2016) que motivam a busca pela modalidade não apenas como esporte, mas também pela sociabilidade, controle de stress, saúde, competitividade, estética e prazer.

É um esporte institucionalizado que faz parte do atletismo, que por sua vez, é chamado de esporte base, pois sua prática corresponde aos movimentos naturais do homem. A evidência mais antiga da existência desta prática está na representação esquemáticas de dois corredores em um vaso da civilização micênica do sec. 16 a.C. Yalouris (2004, apud DALLARI, 2009, p. 22). Ao longo do tempo, a corrida se transformou e adquiriu formas distintas para a mesma atividade física, com variações de distâncias, tipos de terrenos, barreiras, obstáculos e revezamentos.

A corrida é tratada pela Confederação Brasileira de Atletismo (CBAt) a partir da denominação “pedestrianismo” conceituando-a como uma das modalidades mais tradicionais e populares do atletismo, entendido como corridas a pé, em rua ou estrada. Entre as provas de rua, a mais conhecida é a maratona, corrida de 42,195 km. Sua origem remonta à Antiguidade grega. Segundo a lenda, um soldado (Feidípedes) correu da planície de Maratona até Atenas, para levar a notícia da vitória dos gregos sobre os persas, de acordo com a lenda, ele conseguiu a proeza, para morrer em seguida (CBAt, 2003).

Por ser uma alternativa de fácil acesso, a modalidade está em crescente ascensão. A sua popularidade faz com que seus adeptos procurem também participar de competições de nível amador, porém, o número de pessoas que treinam sem acompanhamento do Profissional da Educação Física ainda é muito grande. Segundo Nunes e Schimidt (2014) a atividade física sem a correta orientação, pode ocasionar diversas complicações como crises cardiorrespiratórias, fraturas e acidentes diversos, crises de hipertermia,

hipoglicemia e morte súbita, assim como, movimentos incorretos ou repetições excessivas, falta de aquecimento e postura inadequada, ocasionam artroses, estiramentos, luxações e inflamações.

Ou seja, é fundamental a prática sob orientação profissional, afinal o profissional de Educação Física é responsável por prescrever, orientar e acompanhar a todos que praticam atividade física ou esportiva, seja ela nas manifestações de competição, obtenção de performance ou simplesmente recreação (CONFEEF, 2000; OLIVEIRA; SILVA, 2005).

Sendo a prática não orientada, uma evidência de aumento de lesões, leva a busca de respostas para a questão de qual seria relação entre o índice de lesão e volume de treino em corredores de rua com ou sem acompanhamento profissional?

Para responder a esta problemática, a presente pesquisa objetiva identificar o índice de lesão, comparando volume de treino de corredores de rua que possuem ou não acompanhamento de um Profissional da Educação Física.

A prática de corrida pode acarretar lesões principalmente em joelhos, tornozelos e pés em até 83% dos atletas amadores ou competitivos e prejudicar sua qualidade de vida, seja de forma temporária ou definitiva (BREDEWEG; BUIST 2013 apud ARAUJO et al. 2014) assim, comprometendo a permanência do indivíduo na prática esportiva. Desta forma, sente-se a necessidade de avaliar grupos que praticam a modalidade, com e sem orientação profissional, averiguando o seu volume de treino bem como, qual e com que frequência ocorrem lesões nesses atletas, a fim de obter dados científicos que demonstrem a importância do profissional de educação física para assegurar qualidade no desenvolvimento e progressão dos treinos.

## 2 MÉTODOS

Esta pesquisa utilizou de forma metodológica um estudo de campo, aplicada, exploratória, quantitativa e comparativa, realizada com os corredores de rua do município de Bituruna – PR e município de União da Vitória – PR, contando com uma amostra de 50 corredores sendo 26 sem orientação do profissional de educação física (15 mulheres e 11 homens,  $35,30 \pm 8,09$  anos),

e 24 com orientação do profissional de educação física (15 mulheres e 9 homens,  $34.4 \pm 8.91$  anos).

A coleta de dados foi realizada através de dois questionários, um destinado aos praticantes contendo perguntas abertas e fechadas, referentes a incidência de lesões encontradas em ambos os grupos, e outro destinado aos profissionais de Educação Física que orientam os corredores, os quais foram formulados pelos autores da pesquisa e validado por 3 professores do Centro Universitário do Vale do Iguaçu, estes formulários foram disponibilizado de forma online, via aplicativo WhatsApp®, para os participantes responder, para isso foi utilizado o programa Microsoft Forms da Microsoft®.

A pesquisa passou pela banca de qualificação e foi encaminhada para o Núcleo de ética e Bioética do Centro Universitário do Vale do Iguaçu o qual foi aprovado pelo protocolo 2019/113. Para responder o questionário, os participantes leram e concordaram com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

### 3 CORRIDA DE RUA

A corrida é um movimento praticado a milênios, com intuito de fornecer ao homem e aos outros animais a luta pela sua sobrevivência, através da fuga de seus predadores ou pela obtenção de alimentos. Assim como outras atividades, passou por inúmeras transformações ao decorrer da história, onde nos últimos anos, o esporte vem ganhando muitos adeptos, “é uma das modalidades esportivas mais praticadas no Brasil atualmente, chegando a reunir mais de 25 mil pessoas em uma única prova” (EVANGELISTA, 2017, p.1)

A modalidade vem passando por muitas modificações ao longo dos anos “na atualidade, o esporte tem sido considerado uma das manifestações culturais que, marcadamente, mais tem apresentado evoluções e transformações, sejam elas de ordem técnica ou referentes à forma de exposição e absorção pela sociedade” (MARCHI JÚNIOR, 2001, p. 27).

A corrida de rua é procurada tanto para fins competitivos, a qual o termo competir assume diferentes significados como: “o fato de percorrer percursos

mais longos, reduzir o tempo para determinada distancia ou o mais tradicional que é chegar à frente dos demais competidores” (DALLARI, 2009, p. 37) quanto pela busca da saúde através do exercícios físico, assim como é evidenciado por Gratão e Rocha (2016) que motivam a busca pela modalidade não apenas como esporte, mas também pela sociabilidade, controle de stress, saúde, competitividade, estética e prazer.

À prática da corrida como exercício e esporte teve sua ascensão nos Estados Unidos da América na década de 70 com o jogging boom, as primeiras provas de corrida de rua tiveram a participação de corredores amadores e profissionais, estimulados pelos estudos do médico Dr. Kenneth H. Cooper, criador do famoso teste de Cooper (SALGADO E CHACON-MIKAHIL, 2006 apud SANFELICE, 2017, p.84).

Apesar de a prática do exercício físico ser algo de conhecimento da maioria das pessoas como propulsor de um estilo de vida ativo e saudável, o sedentarismo ainda atinge uma grande parcela da população, tornando-se, conseqüentemente, um problema de saúde pública. Assim percebe-se uma crescente campanha governamental e de instituições privadas, ligadas à promoção da saúde, através do oferecimento de diferentes esportes e exercícios físicos.

No último século, em decorrência dos hábitos modernos, o homem se tornou mais sedentário, contrariando os nossos ancestrais que percorriam em torno de 20 a 40 km por dia, efetuando a caça, pesca e coleta, hoje em nossa vida rotineira urbana, caminhamos cerca de 2 km diariamente (EVANGELISTA, 2017), essa redução na movimentação diária, diminui também o gasto energético que em contrapartida, com a ajuda dos maus hábitos alimentares, vem ocasionando o aumento da obesidade na população.

O fato de a corrida de rua ser uma atividade de fácil acesso, “poucas são as pessoas que tem algum impedimento para a prática de corrida. Nível técnico e econômico, gênero, idade, tipo físico, não excluem interessados na atividade” (DALLARI, 2004, p. 37) isso demonstra que existe alternativas ao alcance da maioria da população. Para reverter esse quadro agravante atual, o treinamento de resistência leva a inúmeras alterações fisiológicas, melhora o transporte de oxigênio, diminui o percentual de gordura e aumento da biogênese mitocondrial (MACHADO; EVANGELISTA, 2014).

Um estudo realizado por Souza et al. (2017) mostra que a procura pelo esporte está relacionada na maioria das vezes com a busca do condicionamento físico e qualidade de vida. Uma das razões que justificam a escolha da qualidade de vida pode estar relacionada à sensação de bem-estar causada pós-exercício (PEREIRA JUNIOR; ROHLFS LIMA, 2009).

Em relação à continuidade da prática da corrida de rua, observamos que eles se dão pelos mesmos fatores que levaram os participantes a iniciar a sua prática, demonstrando a forte importância dada ao condicionamento físico e a qualidade de vida (SANFELICE et al., 2017, p. 87).

#### 4 LESÕES NO ESPORTE

Segundo o dicionário Aurélio (2018), lesão é “qualquer doença ou moléstia num órgão, pancada; contusão; equimose[...]”

O aumento da procura pela prática de exercícios físicos, provocou simultaneamente o aumento nos riscos de lesões dos atletas, e elas se devem por diversos fatores como: carga excessiva de treino, postura e movimentos incorretos e métodos de treinamento inadequados (PASTRE et al., 2005).

Carazzato (1993 apud Gantus e Assumpção 2002) afirma que a busca pela evidência e pelo sucesso impõe aos atletas necessária e inevitável condição de serem submetidos a esforços físicos e psíquicos muito próximos dos seus limites fisiológicos, expondo-os conseqüentemente a uma faixa de atividade física potencialmente patológica, resultando em alto número de lesões esportivas.

É necessária uma preparação antes de iniciar um treino, seja ela com alongamentos, aquecimento ou os dois, bem como traçar uma meta alcançável para o atleta, pois existem diversos fatores que predispõem o atleta a sofrer algum tipo de lesão, assim como é destacado por Dario, Barquilha e Marques (2010, p. 2006) “Os atletas estão sujeitos a sofrer lesões seja em fase de treinamento, seja em competição, sendo que essas lesões estão diretamente relacionadas a fatores predisponentes intrínsecos e extrínsecos, e à ausência de um programa preventivo”.

Muitas lesões ocorrem em momentos pré competitivos, resultantes de um longo período onde o atleta não se dedicou o suficiente para manter sua

performance e seu corpo em boas condições cardiovasculares e os músculos saudáveis (HILLMAN, 2002).

## 5 LESÕES NA CORRIDA

A corrida é uma modalidade conhecida pelo seu alto nível de lesão, devido à grande incidência de impacto. As áreas do corpo que tem maior probabilidade de lesão durante a prática da corrida são a região lombar, regiões inguinais (virilha), músculos dos membros inferiores, joelhos, tornozelos e pés (PULEO; MILROY, 2011).

Ao ingressar nesse mundo do atletismo, a maioria das pessoas não buscam a orientação profissional, para que se estabeleça quais são as condições primárias desse atleta, e para que ele possa ser orientado para um treino, baseado nas suas condições e objetivos, “é necessário estabelecer o que pode ser seguro e o que passa a representar maior risco de lesões decorrentes da prática da corrida” (PAZIN et al., 2008, p. 278). Muitos iniciantes na corrida superestimam suas capacidades a curto prazo. Atropelam o próprio desenvolvimento porque têm pressa de correr cada vez mais, e no processo acabam se lesionando (BROGLIATO, 2018), é possível, a longo prazo, conseguir correr uma maratona, mas isso requer uma base preparatória muito grande, que leva tempo, paciência e dedicação para ser alcançada.

## 6 ORIENTAÇÃO PROFISSIONAL NO ESPORTE

Mais de 90 % dos brasileiros que praticam atividade física, não possuem orientação de um profissional da área, esses são dados do Ministério do Esporte divulgados no PORTAL R7 (2015). São dados assustadores para os profissionais da área do esporte e fitness.

É de conhecimento de todos que o exercício físico traz consigo vários benefícios para a saúde, bem como qualidade de vida, desempenho esportivo, e também para aqueles que procuram com objetivos estéticos, porém, a prática incorreta e sem orientação, pode ao invés de ajudar, atrapalhar.

Os motivos desfavoráveis da prática física sem orientação e que acabam levando o indivíduo à desistência, podem ser: falta de motivação pois todo início é difícil, e na maioria das vezes os resultados demoram um pouco para aparecer; falta de evolução, quando não se busca traçar os objetivos e elencar as atividades com um programa de treinamento divididos em ciclos, a evolução acaba sendo abafada, pois o atleta pode estar com um treino excessivo e assim o corpo não consegue responder adequadamente, ou o treino está com intensidade muito baixa o que não gera adaptação e conseqüentemente a evolução; lesão, este é o ponto que não se dá sua devida importância até que não seja surpreendido por ela, toda atividade física pode ser lesiva, mas a maior probabilidade é quando é executado de forma incorreta. Todos esses fatores podem ser evitados ou ao menos amenizados com a presença de um profissional dando as devidas orientações, ou seja, é fundamental a prática sob orientação profissional, afinal “o profissional de Educação Física é responsável por prescrever, orientar e acompanhar a todos que praticam atividade física ou esportiva, seja ela nas manifestações de competição, obtenção de performance ou simplesmente recreação” (CONFED, 2000; OLIVEIRA; SILVA, 2005).

Atividades esportivas como a corrida, comumente são encaradas como atividade simples e que não se faz necessário a presença de um profissional, afinal é só correr, e é essa negligência o maior propulsor de lesões e desistências, o profissional tem justamente a função de “planejar, supervisionar e coordenar programas de atividades físicas, esportivas e recreativas” (PORTAL DA EDUCAÇÃO FÍSICA, 2015) e assim diminuir esses fatores maléficos.

## 7 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A partir dos dados levantados através do questionário online, onde obteve-se a participação de 50 corredores da região de União da Vitória e Bituruna, sendo 26 sem orientação do profissional de educação física (15 mulheres e 11 homens,  $35,30 \pm 8,09$  anos;  $68,78 \pm 10,29$  kg), e 24 com orientação do profissional de educação física (15 mulheres e 9 homens,  $34,4 \pm 8,91$  anos;  $70,11 \pm 10,25$  kg) foi possível observar várias informações referente

ao desempenho, metodologia de treino e lesões recorrentes em atletas de corrida de rua.

O estudo mostrou que dos 50 atletas entrevistados, 36% (n=18) já sofreram algum tipo de lesão, sendo 8% (n=2) homens e 25% (n=6) mulheres dos atletas que possuem orientação e 23% (n=6) dos homens e 15% (n=4) das mulheres dos atletas que não possuem orientação de um profissional da educação física.

Ainda assim, observa-se que dos atletas orientados, na faixa etária de 30 a 39 anos, o número de mulheres é consideravelmente maior do que dos homens sendo 46% (n=11) de mulheres e apenas 13% (n=3) de homens. Já nos atletas não orientados, o maior número de praticantes encontra-se nas faixas etárias de 25 a 34 anos com 30% (n=8) das mulheres e de 35 a 44 anos para os homens com 31% (n=8) de praticantes.

Entre 45 a 54 anos tanto os homens como as mulheres entrevistadas não possuem orientação profissional, bem como o número de atletas nessas categorias é bem baixo, totalizando apenas 4% (n=2) da amostra.

Para avaliar a auto percepção de lesões sofridas por ambos os grupos foram feitas duas questões que compatibilizam dos mesmos objetivos, são elas: *Você já sofreu alguma lesão proveniente do treino?* e, *você já sentiu dor constante por mais de 3 dias devido ao treinamento?*

Quando questionados se já haviam sentido dor constante, por mais de 3 dias, após algum treino, percebe-se que o número de atletas que se intitularam *lesionados* é menor do que aqueles que sentiram dor constante por mais de 3 dias, sendo esse um indicativo de lesão, mas que os atletas não o consideram por entender que são dores normais devido ao esforço. Em ambas as situações, os atletas que mais sofrem lesões ou sentem dores constantes, são os que não possuem a orientação de um profissional da Educação Física. Segundo Nunes e Schmidt (2014) a atividade física sem a correta orientação, pode ocasionar diversas complicações como, crises cardiorrespiratórias, fraturas e acidentes diversos, crises de hipertermia, hipoglicemia e morte súbita, assim como, movimentos incorretos ou repetições excessivas, falta de aquecimento e postura inadequada, ocasionam artroses, estiramentos, luxações e inflamações.

Todos esses dados podem ser observados na tabela 1.

**Tabela 1 – Caracterização da amostra e índices de lesão**

Variável	Categorias	Orientados		Não Orientados	
		Masc.	Fem.	Masc.	Fem.
Idade	19 a	4	4	-	8
	24	%	%		%
	25 a	8	8	4	1
	29	%	%	%	5%
	30 a	1	2	8	1
	34	3%	1%	%	5%
	35 a	-	2	1	4
	39		5%	2%	%
	40 a	4	4	1	8
	44	%	%	9%	%
	45 a	-	-	-	4
	49				%
	50 a	-	-	-	4
	54				%
	55 a	8	-	-	-
60	%				
Sofreu alguma lesão?		8	2	2	1
		%	5%	3%	5%
	Sim	2	3	1	4
	Não	9%	8%	9%	2%
senti dor por mais de 3 dias?		8,	3	1	3
		33%	3,33%	5,38%	0,77%
	Sim	2	2	2	3
	Não	9,17%	9,17%	3,08%	0,77%

Fonte: Sandi, 2019.

O número de atletas lesionados na amostra é similar ao encontrado por Oliveira et al. (2012) que fizeram um estudo descritivo com 77 corredores amadores de ambos os sexos, e concluíram que 32,5% dos participantes sofreram algum tipo de lesão, sendo o joelho a região mais afetada. Junior et al (2012) realizou um estudo transversal, com amostra de 200 corredores, concluindo que a prevalência de lesões musculoesqueléticas relacionadas a corrida foi de 55% (n=110), número este, consideravelmente maior do que ao encontrado na presente pesquisa. Esses resultados corroboram com a ideia de que a corrida é um esporte altamente lesivo devido à grande incidência de impacto. A preparação para a corrida depende de vários fatores como: a consciência corporal, hábitos alimentares, postura, histórico de lesões, condicionamento e tempo de treinamento. De acordo com Bompa (2002) o treinamento envolve fatores técnicos e táticos, aspectos psicológicos e fatores ligados a saúde, além do desenvolvimento físico.

A lesão é um mal que acomete a maioria dos atletas, sejam eles profissionais ou amadores, principalmente aqueles que treinam ou competem sem nenhuma preparação correta/específica. Elas vêm acompanhadas de dor e muitas vezes incapacitam temporariamente o atleta a continuar na prática esportiva, e em casos mais graves, levam à desistência da modalidade (PORTAL EDUCAÇÃO FÍSICA, 2014).

Conforme é possível notar na tabela 2, os dados obtidos da concentração de treino de ambos os grupos, mostram que o maior número dos atletas treina de 3 a 4 dias semanais (n=13 orientados e n=13 não orientados) com duração de até 60 minutos (n=12 orientados e n=14 não orientados), porém, o volume de treino dos atletas orientados é maior ao analisar o percentual referente a 21 a 30 km/semana (n=6 orientados e n=0 não orientados). O inverso disto se comprova onde 34,62% (n=9) dos atletas não orientados treinam de 1 a 2 vezes por semana e apenas 8,33% (n=2) dos orientados possuem essa baixa frequência e assim consequentemente um maior volume de treino. A frequência de treino encontrada nesse estudo é similar ao relatado por Rangel e Farias (2016), onde em uma amostra de 88

corredores de ambos os sexos, 53,5% treinam 3 vezes por semana sendo que 49% com duração de treino de até 60 minutos.

Por se tratar de atletas amadores, é compreensível que volume de treino da maior parcela desta população seja relativamente baixo, encontrando-se o maior número com volume de 11 a 20 km semanais (n=9 orientados e n=15 não orientados), até mesmo levando em consideração que as competições mais frequentes da região dificilmente ultrapassam os 5 km.

**Tabela 2 – Volume e duração de treino**

Variável	Categoria	Com orientação		Sem orientação	
		†	%	N	%
Dias de treino semanal	1 a 2 dias	2	8,3%	9	34,62%
	3 a 4 dias	3	54,17%	3	50%
	5 a 6 dias	ε	33,33%	3	11,64%
	7 dias	1	4,17%	1	3,85%
			1		1
Duração do treino	até 60 min	2	50%	4	
	61 a 120 min.	1		1	46,15%
	121 a 180 min	1	45,83%	2	
		1	4,17%	0	-
volume de treino	5 a 10 km	2	8,33%	4	15,38%
	11 a 20 km	ε	37,50%	1	57,69%
	21 a 30 km	ε	25%	5	
				0	-
	31 a 40 km	2	8,33%	4	15,38%

	acima de 40			11,54
	km	5	20,83%	3
				%%

Fonte: Sandi, 2019.

O número de lesões em corredores que não possuem orientação profissional também podem ser atribuídas ao fato de que em sua totalidade possuem um número maior de pessoas que não habituaram-se a realizar treinos de fortalecimento muscular e mobilidade articular (n=5 orientados e n=13 não orientados) visto que as lesões decorridas nesse grupo são justamente nas articulações de maior impacto e área de grandes músculos que são altamente exigidos durante a prática da modalidade, bem como, por não seguir um planejamento adequado, correm sem respeitar os limites fisiológicos, já os atletas orientados respeitam os intervalos de descanso ou fazem treinos regenerativos (n=9 orientados e n=1 não orientados) para melhor recuperação da musculatura. Nenhum dos atletas orientados procura correr todos os dias (n=0), porém, dos que não possuem orientação 15,38% (n=4) procuram correr todos os dias, como pode ser verificado na tabela 3.

**Tabela 3 – Variáveis decorrentes do treinamento**

Variável	Categoria	Com orientação		Sem orientação	
		N	%	N	%
Fortalecimento e Mobilidade	Sim	19		13	50
	Não	79,2%		%	
		05		13	50
		20,8%		%	
Estratégias de recuperação	Descanso	15	62,5	21	
	Corre todos os dias	00	-	04	15
	Regenerativo	09	37,5	,38%	
		%		01	
				3,85 %	

Pratica outra modalidade?	Sim	13	13	50
	Não	54,2%	%	
		11	13	50
		45,8%	%	

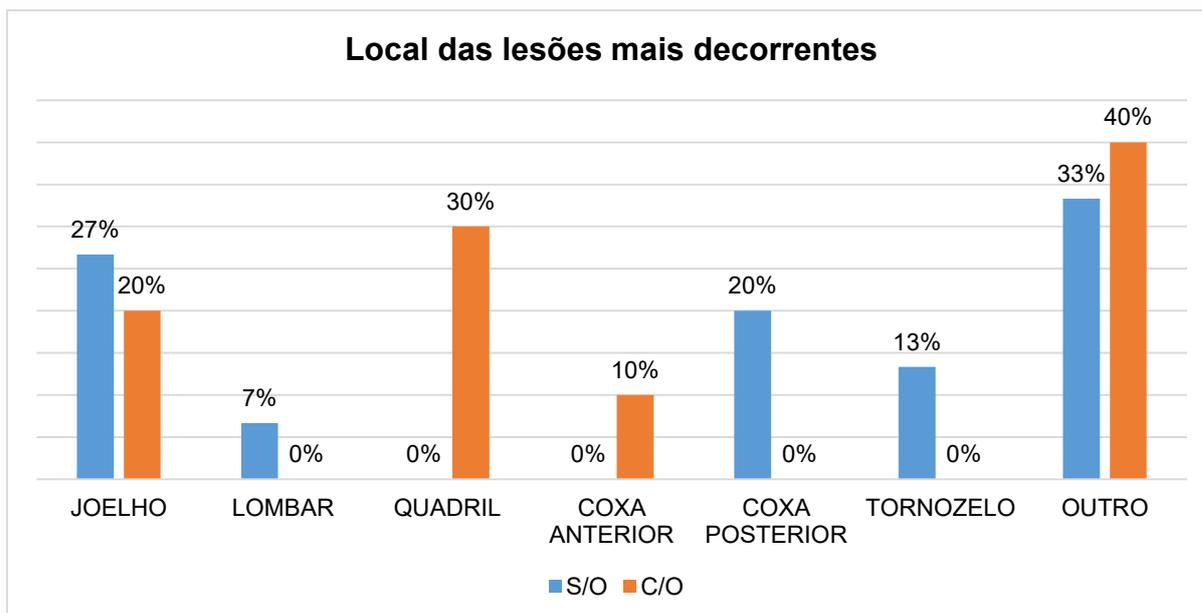
Fonte: Sandi, 2019.

A modalidade requer um grande esforço físico, o que induz o organismo a um desgaste físico e energético progressivo, um estudo realizado por Goston e Mendes (2011) mostrou que a nutrição é um fator que pode influenciar o índice de lesões em praticantes de corrida devido ao baixo consumo de macronutrientes. Segundo eles, uma dieta pobre em carboidratos pode afetar a massa muscular, ocasionam baixas reservas de glicogênio muscular, aumentam o risco de fadiga e afetam o desempenho do corredor.

Observa-se uma predominância de lesão de joelho em atletas não orientados (n=26,67%), “Estatisticamente, o dorso e o joelho são os locais mais acometidos por lesões em corredores [...] os joelhos estão mais sujeitos à síndrome patelofemoral, causada pela falha da patela em deslizar no centro do sulco da face patelar do fêmur” (PULEO e MILROY, 2011, p. 136). Tudo isso pode ser resultado de um treino inadequado para a condição física do indivíduo, roupas e calçado que não sejam apropriados para a modalidade, fatores ambientais como temperaturas extremas e falta de exercícios preparatórios como os de mobilidade articular bem como falhas no gesto motor.

Os atletas orientados também tiveram um número elevado de lesões, o que pode ser explicado pelo grande número de indivíduos que praticam a modalidade a pouco tempo, sendo 66,67% a menos de 1 ano, além de que do total de atletas que hoje são orientados (n=24), 83,33% (n=20) iniciaram no esporte sem nenhum tipo de orientação profissional.

As lesões mais decorrentes nesses atletas são demonstradas no gráfico abaixo:



Fonte: Sandi, 2019

Os professores do grupo de atletas orientados também foram entrevistados, todos são formados em educação física, costumam primeiramente fazer uma avaliação física dos alunos, assim oferecendo planilhas de treino individuais e constantemente atualizadas e orientam seus alunos a fazerem exercícios para preparação do corpo para que se tenha uma corrida mais eficiente e diminuição do risco de lesões. Mesmo assim, uma pequena parcela dos alunos (20,3%) não segue todas as indicações do treinador, o que pode ser um dos motivos pelo qual também se tenha um número elevado de atletas lesionados mesmo tendo orientação profissional, além de manterem um volume de treino significativamente maior se comparado ao outro grupo, o que também os coloca a uma maior probabilidade de lesionar por sobrecarga.

De uma forma geral, os profissionais enfatizam que a prática da corrida de rua é uma atividade de fácil acesso, porém, deve-se ter consciência que ela também apresenta riscos, principalmente quando não orientada por alguém qualificado, e os erros cometidos durante o treinamento podem prejudicar temporária ou definitivamente a carreira do atleta.

É conveniente lembrar que o gesto motor ou a carga de treino incorreta não são os únicos fatores que predisõem o atleta à lesão, deve ser considerado sua alimentação, sono, motivação e fatores psicológicos.

## 8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com os resultados alcançados nesse estudo, pode-se evidenciar que o número de atletas acometidos por lesão durante a prática da corrida de rua é condizente aos números encontrados em diversos outros estudos da área.

Mesmo sendo os atletas não orientados os que mais sofreram lesões, verificou-se que existe uma alta prevalência de lesões em atletas orientados, ao analisar o tempo de prática desses atletas, foi possível perceber que a maior parte destes treinam a menos de um ano, e o primeiro contato com a corrida se deu sem a orientação de um profissional e também possuem um maior volume de treino semanal.

Em ambos os grupos se percebe uma grande incidência de lesões em articulações que é consequência de um grande número de atletas que não fazem trabalho de mobilidade articular e fortalecimento muscular bem como não respeitam os períodos de descanso, mesmo quando são orientados a isso.

Outra evidência apontada é de que 52% da amostra pratica outra modalidade em paralelo à corrida, recomenda-se uma investigação nesse sentido para conhecer quais são essas modalidades a fim de analisar se são modalidades que complementam o esporte principal ou são treinamentos concorrentes que vem a prejudicar a performance e aumentar o risco de lesão.

## REFERÊNCIAS

ARAUJO, M.K. BAEZA, R.M.; ZALADA, S.R.B.Z.; ALVES, P.B.R.; MATTOS, C.A. de. **Lesões em praticantes amadores de corrida**. Serviço de Ortopedia e Traumatologia, Hospital e Maternidade Celso Pierro, Pontifícia Universidade Católica de Campinas (PUC-Campinas), Campinas, SP, Brasil p.537-540,

2014. Disponível em < <http://www.scielo.br/pdf/rbort/v50n5/1982-4378-rbort-50-05-00537.pdf>> acesso em 22 mar.2019.

AURÉLIO. **Dicionário do Aurélio Online** 2018. Disponível em:  
<<https://dicionariodoaurelio.com/lesao>>. Acesso em: 28 de Mar 2019.

BOMPA, T.O. *Periodização: Teoria e metodologia do treinamento*. 4ed. São Paulo: Phorte. São Paulo, 2002.

BROGLIATO. C. **5 verdades para que quer começar a correr**. 2018.  
disponível em < <https://www.ativo.com/corrída-de-rua/iniciantes/para-quer-quer-comecar-a-correr/#>> acesso em: 10 out. 2019.

CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE ATLETISMO (CBAt), 2019. Disponível em  
<http://cbat.org.br/site/?pg=2> acesso em 10 out. 2019.

CONFEF. *Carta Brasileira de Educação Física*. RJ: CONFEF. 2000.

DALLARI, M. M. **Corrida de rua: um fenômeno sociocultural contemporâneo**. Orientadora: Kátia Rúbio. 2009. 129 f. Tese (Doutorado) - Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009

DARIO, B.E.S.; BARQUILHA, G.; MARQUES, R.M. Lesões Esportivas: um estudo com atletas de basquetebol Bauruese. **Rev. Bras. Cienc. Esporte**, Campinas, v. 31, n. 3, p. 205-215, maio 2010. Disponível em<  
<http://www.scielo.br/pdf/rbce/v31n3/v31n3a14>> acesso em 28 mar. 2019.

EVANGELISTA, A.L. **Treinamento de corrida de rua: uma abordagem fisiológica e metodológica**. 4ºed. São Paulo: Phorte, 2017.

GANTUS, M. E ASSUMPCÃO, J. 2002. Epidemiologia das lesões do sistema locomotor em atletas de basquetebol. **Acta Fisiátrica**. 9, 2 (ago. 2002), 77-84. DOI:<https://doi.org/10.5935/0104-7795.20020002>. Disponível em  
<http://www.periodicos.usp.br/actafisiatrica/article/view/102366/100690> acesso em 25 mar. 2019.

GOSTON, J. L.; MENDES, L. L. Perfil nutricional de praticantes de corrida de rua de um clube esportivo da cidade de Belo Horizonte, MG, Brasil. **Rev Bras Med Esporte**, São Paulo, v.17, n. 1, p. 13-17, fev. 2011. Disponível em:  
<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sciarttext&pid=S15176922011000100002&lng=pt&nrm=iso> . Acesso em: 4 out. 2019

GRATÃO, O. A.; ROCHA, C. M. Dimensões da motivação para correr e para participar de eventos de corrida. **Revista brasileira de ciência e movimento**, v. 24, n. 3, p. 90-102, 2016. Disponível em: <

<https://portalrevistas.ucb.br/index.php/RBCM/article/download/5987/pdf>>

acesso em 18 fev. 2019

HILLMAN, S.K. **Avaliação, prevenção e tratamento imediato das lesões esportivas**. Barueri - Sp: Manole, 2002. 365 p. Tradução de Cassia Maria

Násser. Disponível em: < [https://books.google.com.br/books?id=J-](https://books.google.com.br/books?id=J-aSITWLDnYC&printsec=frontcover&hl=pt-)

[aSITWLDnYC&printsec=frontcover&hl=pt-](https://books.google.com.br/books?id=J-aSITWLDnYC&printsec=frontcover&hl=pt-)

[BR&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.br/books?id=J-aSITWLDnYC&printsec=frontcover&hl=pt-BR&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false) >. Acesso em:

28 mar. 2019

JUNIOR. L.C.H et al **Perfil das características do treinamento e associação com lesões musculoesqueléticas prévias em corredores recreacionais:**

**um estudo transversal**. Rev. bras. fisioter. vol.16 no.1 São Carlos Jan./Feb.

2012. Disponível em <

[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-35552012000100009)

[35552012000100009](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-35552012000100009)> acesso em 05 out. 2019.

MACHADO, A.F.; EVANGELISTA, A.L. **Corrida de rua: Perguntas e Respostas**. 1 ed. São Paulo: Phorte, 2014.

MARCHI JR., W. **“Sacando” o voleibol: do amadorismo à espetacularização da modalidade no Brasil (1970-2000)**. Tese (Doutorado em Educação Física) – Faculdade de Educação Física, Universidade Estadual de Campinas.

Campinas, 2001.

NUNES, H. H. da S.; SCHIMIDT, A. Eficácia de um treinamento com ou sem acompanhamento profissional. **EFDeportes.com, Revista Digital**. Buenos Aires, Año 19, Nº 191, Abril de 2014. Disponível em: <

[https://www.efdeportes.com/efd191/treinamento-com-ou-sem-](https://www.efdeportes.com/efd191/treinamento-com-ou-sem-acompanhamento-profissional.htm)

[acompanhamento-profissional.htm](https://www.efdeportes.com/efd191/treinamento-com-ou-sem-acompanhamento-profissional.htm) > acesso em 19 fev. 2019

OLIVEIRA, A. L.; SILVA, M. P. **O Profissional de Educação Física e a Responsabilidade Legal que o Cerca: Fundamentos para uma Discussão**.

IX Simpósio Internacional Processo Civilizador. Ponta Grossa - Paraná, 2005.

PASTRE, Carlos Marcelo et al. Lesões desportivas na elite do atletismo brasileiro: estudo a partir de morbidade referida. *Rev Bras Med Esporte*, v. 11, n. 1, p. 43-7, 2005.

PAZIN, J. et al. Corredores de rua: características demográficas, treinamento e prevalência de lesões. *Rev bras cineantropom desempenho hum*, v. 10, n. 3, p. 277-82, 2008.

PEREIRA, A. A.JR; ROHLFS, I. C. P. M.; LIMA, W. C. Dependência ao exercício físico e a síndrome do excesso de treinamento: consequências do excesso de exercício. *Revista da Unifebe*. Núm. 7. 2009.

PORTAL DA EDUCAÇÃO FÍSICA (Ed.). As lesões nos esportes: classificações, prevenção e tratamentos. 2014. Disponível em: <  
<https://www.educacaofisica.com.br/ciencia-ef/fisiologia/as-lesoes-nos-esportes/>  
>. Acesso em: 25 mar. 2019.

PORTAL R7 (Ed.). **90% dos brasileiros praticam esportes sem orientação profissional**. 2015. Disponível em: < <https://noticias.r7.com/saude/90-dos-brasileiros-praticam-esportes-sem-orientacao-profissional-diz-relatorio-22062015> >. Acesso em: 28 mar. 2019.

PULEO. J.; MILROY. P. **Anatomia da corrida**: Guia ilustrado de força, velocidade e resistência. ISBN 8520431623, 9788520431627. Editora Manole, 197 p. 2011.

ROJO, J. R., et al. CORRIDA DE RUA: REFLEXÕES SOBRE O “UNIVERSO” DA MODALIDADE. *Rev. Corpoconsciencia*. Cuiabá-MT, vol. 21, n. 03 p. 82-96, set./dez., 2017. Disponível em: <  
<http://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/corpoconsciencia/article/view/5090/3799> > Acesso em 18 fev.2019.

SANFELICE, Rúbia et al. Análise qualitativa dos fatores que levam à prática da corrida de rua. **RBPFEF - Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, [S.l.], v. 11, n. 64, p. 83-88, jan. 2017. ISSN 1981-9900. Disponível em: <<http://www.rbpfef.com.br/index.php/rbpfef/article/view/1080/886>>. Acesso em: 10 out. 2019.

## DESENVOLVIMENTO DA AVALIAÇÃO PSICOLÓGICA PERICIAL NO TRÂNSITO

Ana Carolina Mochnac<sup>1</sup>  
Giulia Helena Moura Moreira<sup>2</sup>

**RESUMO:** A problemática do trânsito surgiu em 1866 com a fabricação do primeiro veículo automotor que visava facilitar o transporte e locomoção de mercadorias, mas, que acabou se expandindo sem os cuidados adequados e acarretando em consequências negativas. Todavia, foi necessário que a psicologia com seu conhecimento científico auxiliasse na aplicação de testes que permitissem a seleção dos condutores. Foi com a expansão do trânsito, que a psicologia pericial também foi se aperfeiçoando com critérios mais rígidos e aplicações mais fidedignas. Atualmente a testagem avalia a atenção, memória, inteligência e personalidade. O presente trabalho contém informações sobre os Centros de Formações de Condutores e o processo de habilitação além do desenvolvimento dos testes e formas de avaliação dos candidatos. A relevância desta pesquisa se desenvolve por conta dos poucos estudos nesta área, instigando pesquisadores e estudantes a desenvolverem pesquisas que auxiliem no controle e manutenção dos inúmeros acidentes. Por meio deste, a pesquisa bibliográfica foi realizada a partir dos meios eletrônicos, como artigos científicos, revistas, plataformas on-line e livros sobre, trânsito e avaliação psicológica. Conclui-se a partir dos estudos realizados a necessidade de maior investimento científico sobre o assunto.

**PALAVRAS-CHAVE:** Psicologia Do Trânsito. Avaliação Psicológica Pericial. Centro De Formação De Condutores.

**ABSTRACT:** The problem of traffic arose in 1866 with the manufacture of the first motor vehicle that was intended to facilitate the transportation and locomotion of goods, but which eventually expanded without proper care and leading to negative consequences. However, it was necessary that the psychology with its scientific knowledge aided in the application of tests that allowed the selection of the conductors. It was with the expansion of traffic that the expert psychology was also perfecting itself with more rigid criteria and more reliable applications. Currently, testing evaluates attention, memory, intelligence and personality. The present work contains information about the Driver Training Centers and the qualification process in addition to the development of the tests and ways of evaluating the candidates. The relevance of this research is developed due to the few studies in this area, instigating researchers and students to develop research that helps control and maintain the numerous accidents. By means of this, the bibliographical research was carried out from the electronic means, like scientific articles, magazines, online platforms and books on, transit and psychological evaluation. We conclude from the studies carried out the need for greater scientific investment on the subject.

**KEY WORDS:** Psychology Of Traffic. Psychological Evaluation Expert. Driver training center.

### 1 INTRODUÇÃO

As pesquisas na área psicológica do trânsito são extremamente recentes, mas estão recebendo destaque internacional nos últimos anos por conta dos avanços tecnológicos, automobilísticos e políticas públicas. A maior ênfase na área pericial foi dada em 1910, ano em que os acidentes, falhas humanas, condições inadequadas e intenso movimento de automóveis tornou-se prejudicial para a sociedade, então, com as leis e diretrizes já firmadas, as baterias de testagem psicológicas tinham como intuito diminuir o número de

acidentes, buscando avaliar as habilidades e a inteligência de motoristas de bondes, que eram os que mais circulavam diariamente (SILVA, 2010).

É necessário compreender que atualmente a testagem psicológica no contexto do trânsito, envolve a utilização de instrumentos que visam mensurar o comportamento e as funções cognitivas de cada indivíduo, investigando assim, suas emoções, percepções, motivação, memória, personalidade, dentre outros (BORSA & LINS, 2017). Estas baterias passam por um rígido controle de validade e fidedignidade, e ficam sob responsabilidade de fiscalização do Conselho Federal de Psicologia (CFP) e órgãos do Detran (TRENTINI, HULTZ & BANDEIRA, 2015).

Grande parte da população tem seu primeiro contato com os psicólogos a partir das avaliações realizadas para obtenção da Carteira Nacional de Habilitação, o que gera grande impacto por contada falta de conhecimento sobre os critérios de avaliação e o procedimento em si, desta forma, pode-se dizer, que as resistências e pré-conceitos se propagam na medida em que os candidatos se frustram com seus resultados. As informações mais pertinentes serão descritas em uma sessão deste trabalho, intitulada como, processo de habilitação, a fim de situar o leitor e pesquisador sobre os serviços dos Centros de Formação de Condutores.

## 2 HISTÓRIA DA PSICOLOGIA DO TRÂNSITO

Os veículos automotores são utilizados desde 1866, ano de fabricação do primeiro meio de transporte a motor, produzido pela empresa Daimler na Alemanha (BIANCHI, 2011), este meio de transporte visava facilitar a locomoção das pessoas e mercadorias, favorecendo o desenvolvimento da sociedade (SILVA, 2005). Por meio desta expansão houveram consequências negativas que são vivenciadas até o momento, como por exemplo, a constante ocorrência de acidentes de trânsito, imprudência, falhas humanas, condições inadequadas das vias e o grande número de automóveis circulando diariamente (SILVA, 2010).

De acordo com as pesquisas de Alchieri, Hoffmann & Cruz (2003) sempre ocorreram acidentes, mas, as maiores preocupações relacionadas com

o trânsito começaram após a criação do primeiro carro a gasolina construído por Carl Benz em 1885. No ano de 1896 em Londres ocorreu o primeiro acidente automobilístico, no Brasil, estes, aconteceu em 1897 na cidade do Rio de Janeiro, mas, o primeiro acidente fatal foi em Nova York no ano de 1899.

Diante destas evidencias, em 1901 surgiu na Alemanha o primeiro Código de Trânsito como medida preventiva de segurança (BIANCHI, 2011), logo, “começa-se a cogitar a possibilidade de utilização de vários conhecimentos científicos, e dentre eles a psicologia [...]” (SILVA, 2005, p.6). Aproximadamente 10 anos após a regulamentação das leis e diretrizes do trânsito, as pesquisas da psicologia nesta área começaram a se desenvolver (SILVA, 2010), possibilitando dizer que a história da psicologia do trânsito iniciou realmente na década de 1920, pois até então, profissionais ainda sem formação necessária utilizavam instrumentos psicológicos para selecionar condutores (SILVA, 2005).

Na mesma década ocorreu em Genebra a primeira reunião sobre transporte e psicologia, sendo discutido no local o âmbito da psicomетria e as práticas utilizadas para seleção de condutores profissionais (BIANCHI, 2011). Por meio deste, Hugo Munsterberg foi um dos primeiros a aplicar baterias de testes aos motoristas de bondes, tendo como objetivo analisar as habilidades e inteligência dos candidatos (SILVA, 2010). Pouco tempo depois, Munsterberg atendeu à solicitação da American Association for Labor Legislation e criou um laboratório de psicologia em Harvard, dando continuidade em suas pesquisas sobre a avaliação de aptidões dos condutores. As respostas destes testes eram avaliadas na medida em que passavam por uma fita de papel móvel que representava situações viárias diversas (BIANCHI, 2011).

Durante a segunda Conferência Internacional de Psicotécnica ocorrida em Barcelona em 1921 ficou vedado a possibilidade de os (as) psicólogos (as) avaliarem os condutores de veículos mecânicos, reforçando a necessidade de exame psicofisiológico das atitudes profissionais e psiquiátricas destes (BIANCHI, 2011). Nesta época as mulheres começaram a demonstrar interesse constante em conduzir automóveis, até que “Stern criou na Alemanha, o primeiro teste psicotécnico específico para mulheres condutoras. Este teste marca a primeira aceitação das diferenças de gênero [...]” (BIANCHI, 2011, p.72).

Todas as medidas citadas acima foram de cunho emergencial, porém, não sendo o suficiente para a diminuição do número de acidentes automobilísticos o Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN) em 1953 afirmou que todos os candidatos considerados inaptos já na primeira avaliação psicológica não poderiam concluir o processo de habilitação e seriam invalidados (SILVA, 2005).

Somente em 1962 que no Brasil os testes psicológicos foram estendidos para todos os condutores, tornando-se uma obrigatoriedade que rege até o momento (SILVA, 2005). É importante salientar que com o decorrer do tempo a psicologia do trânsito foi crescendo e se desenvolvendo mundialmente, sendo caracterizada como “área de pesquisa e aplicação para compreensão de comportamentos e prevenção de acidentes” (BIANCHI, 2011, p.74).

Em 1999 ocorreu um dos marcos mais importantes para a elaboração de normas e diretrizes que fundamentam o Conselho Federal de Psicologia e a área do trânsito, sendo este o I Fórum Nacional de Psicologia do Trânsito (SILVA & GUNTHER, 2009). Percebe-se que a evolução neste campo só foi possível a partir do momento em que profissionais e pesquisadores investiram na produção de seus conhecimentos e ampliaram suas preocupações com os altos índices de mortalidade no trânsito (DAGOSTIN, 2006).

Diante de tantas problemáticas, constata-se que houve uma evolução em relação as questões de segurança no trânsito e sua organização, mas é necessário se atentar a algumas demandas, pois o que tem preocupado muitos profissionais e acadêmicos é o fato de que pouco se tem investido em pesquisas nesta área, tanto em relação a psicologia do trânsito como na especificidade dos testes que são aplicados nos condutores e sua relação com a neurociência.

### **3 AVALIAÇÃO PSICOLÓGICA PERICIAL – SURGIMENTO, IMPORTÂNCIA E SUAS RESOLUÇÕES**

A avaliação psicológica não veio apenas para abranger a atuação dos profissionais desta área, mas, surgiu a partir de uma medida emergencial do governo brasileiro, que percebeu a necessidade de uma intervenção mais rigorosa para controlar o grande índice de mortalidade por acidentes de

trânsito, demonstrando que em média 400 mil jovens entre 10 e 24 anos de idade, morrem ao ano por imprudência (SANTOS, BOFF & KONFLANZ, 2012), aproximadamente 45 mil são vítimas fatais, 38 mil morrem ainda no local e em média 25 mil pessoas apresentam lesões permanentes (BRASIL, 2018).

Esta estimativa torna-se ainda mais assustadora quando percebemos que o “Brasil participa com apenas 3,3% do número de veículos da frota mundial, mas é responsável por 5,5% dos acidentes com vítima fatal, registrados em todo o mundo” (BÔAS & SILVA, 2016, p. 217), ou seja, existem fatores que não estão conseguindo ser manipulados, conseqüentemente, 90% dos acidentes são causados por falhas humanas, 4% falhas mecânicas e 6% más condições das vias (BRASIL, 2018), e muitos dados não são divulgados ou negligenciados.

Compreende-se que “o ato de dirigir é complexo e envolve competências, habilidades e atitudes, requer do motorista um bom nível de maturidade emocional e capacidade intelectual [...]” (PARANÁ, 2012, p. 1), e é para a identificação de disfunções psicológicas que os testes são realizados nos futuros condutores (DAGOSTIN, 2006), a fim de compreender seu comportamento, atenção percepção e sensações relevantes para os mais diversos e suscetíveis aspectos de risco (JESUINO & RUEDA, 2017).

Todavia, a importância da avaliação psicológica Resolução CFP nº 007/2009 (BRASIL, 2018) está relacionada a prevenção de acidentes, participando ativamente da organização e harmonia do trânsito, buscando também controlar da melhor maneira a saúde física, capacidade intelectual, atencional, emocional e os conhecimentos teóricos-técnicos da população que pode vir a causar impacto na segurança e economia da sociedade (BÔAS & SILVA, 2016).

A nomenclatura mais utilizada pelas pessoas para referirem-se a testagem psicológica do trânsito, é Exame Psicotécnico, e realmente este foi utilizado desde o surgimento das avaliações, porém, em 1998 com o novo Código de Trânsito Brasileiro a nomenclatura foi substituída para Avaliação Psicológica Pericial, que possui como principal objetivo a compreensão das causas dos acidentes de trânsito (RUEDA & LAMOUNIER, 2005). Nesta época foi publicada a Resolução nº 80 do CONTRAN que abrange outras especificidades da avaliação psicológica, como a percepto-reacional, motora,

nível mental, equilíbrio psíquico e habilidades específicas/complementares, porém, na prática acredita-se que pouco tenha mudado desde a implementação desta Resolução (BORSA & LINS, 2017).

A partir da Resolução n. 267/2008 do Conselho Nacional de Trânsito foi definido que candidatos (as) a habilitação, devem ser avaliados (as) a partir da sua capacidade de tomada de decisão e informação, processamento de informação, comportamento, autoavaliação e traços de personalidade (BORSA & LINS, 2017). Lembrando que são aspectos analisados no momento da execução da testagem, não sendo possível prever comprovadamente as reações deste indivíduo na sociedade. Enfatiza-se ainda, que mesmo com a grande importância das avaliações, muitas pessoas se frustram com os resultados e vivenciam experiências negativas em relação a reprovação.

Por mais que a avaliação psicológica seja importante e faz parte de uma exigência do Código de Trânsito Brasileiro e do Conselho Nacional de Trânsito, cada estado possui uma forma diferenciada de avaliar seus candidatos, necessitando apenas seguir as resoluções do Denatran, Contrans ou Detran (RUEDA & LAMOUNIER, 2005). Esta questão, infelizmente dificulta os critérios avaliativos, ou seja, a padronização da escolha dos instrumentos de testagem.

A psicologia como método científico colabora com diversas áreas da sociedade, principalmente no contexto do trânsito, ao qual evidentemente necessita de maior atenção e cuidado, pois tem sido desvalorizado, assim como a profissão da psicologia em geral, ressalta-se também que os mínimos estudos no âmbito educacional do trânsito dificultam o aprimoramento das técnicas e intervenções neste campo de atuação, por isso é relevante que pesquisadores (as) e estudiosos (as) desta área preocupem-se em descrever e analisar melhor os aspectos que envolvem este tema.

#### **4 RESISTÊNCIA E CRÍTICAS**

Em alguns países como a Inglaterra, os testes psicológicos não são utilizados, pois estudiosos relatam não haver baterias de testes adequados para tal realização, da mesma forma, na Bélgica, o aluno é analisado a partir do seu desempenho nas provas de legislação e teste prático. Na Alemanha além dos testes médicos e psicológicos os candidatos ainda frequentam uma

terapia de trânsito para conscientização de fatores importantes (RUEDA & LAMOUNIER, 2005).

O psicológico perito no trânsito muitas vezes é reconhecido como profissional que possui responsabilidade única e exclusivamente voltada para aplicação de testes. Esta representação negativa influencia na profissão dos psicólogos e deve ser questionada pelos mesmos, principalmente em relação a validade e fidedignidade de seus instrumentos e o pouco investimento em estudos na área do trânsito, que causa incerteza de seu futuro (SAMPAIO & NAKANO, 2011).

No Brasil a principal crítica é por falta de critérios para considerar um candidato apto, inapto ou inapto temporário (SAMPAIO & NAKANO, 2011), lembra-se que apto é quando o sujeito desempenha resultados condizentes para condução de automóveis, inapto temporário, o candidato não apresentou desempenho suficiente para ser aprovado mas tem a possibilidade de ser avaliado novamente, inapto, é quando o sujeito não possui as características necessárias para conduzir um veículo automotor (BRASIL, 2018).

A partir destas posições, vários autores questionam se o desempenho na seleção dos condutores realmente é sinônimo de segurança no trânsito (SAMPAIO & NAKANO, 2011), um dos exemplos deste impasse é a Resolução do CPF nº 012/2000 que faz menção da análise psicológica em relação ao nível intelectual, atenção, psicomotricidade, personalidade e avaliação psicofísica do candidato, mas não apresenta um corte de referência para estes testes (SAMPAIO & NAKANO, 2011).

As diversas alterações realizadas durante o tempo em relação a avaliação psicológica pericial ainda não foram o suficiente para padronizar a aplicação das testagens, pois ainda há muitas alterações na realização destas avaliações em diferentes regiões do Brasil, além disso, as amostras de testes ainda são pouco diversificadas em relação a idade, escolaridade e regiões (BORSA & LINS, 2017).

Outra grande problemática são as informações inadequadas que alguns candidatos obtêm antes de passarem pela avaliação, quando isso acontece, o resultado pode ser influenciado. Desta forma, é necessário que o profissional saiba que tipo de informação a pessoa adquiriu sobre o processo de testagem (BORSA & LINS, 2017).

Para fornecer os serviços adequados, o psicólogo deve estar capacitado para a escolha dos instrumentos que serão utilizados analisando sua validade e fidedignidade, além de compreender a necessidade dos métodos e técnicas em cada contexto de avaliação (BORSA & LINS, 2017). Com a formação adequada, esses profissionais podem e devem contribuir para uma maior harmonia do trânsito.

## 5 TESTES PSICOLÓGICOS NO CONTEXTO DO TRÂNSITO

Entende-se que, os testes psicológicos são ferramentas padronizadas utilizadas pelos profissionais da área que visam mensurar através de amostras, o comportamento e as funções cognitivas de um indivíduo, investigando assim, suas emoções, percepções, motivação, memória, personalidade, dentre outros aspectos (BORSA & LINS, 2017).

Destaca-se então, que há uma padronização no conjunto de características necessárias para um bom desenvolvimento da avaliação, ou seja, o ambiente deve ser adequado em relação ao silêncio, iluminação e ventilação, os testes necessitam de materiais apropriados, limite de tempo e informações preliminares. Já em relação ao avaliador, ele deve ser capacitado para esta função, além de ter o conhecimento e o treinamento de qualidade (BORSA & LINS, 2017). Uma vez que as questões psicológicas possuem grande relevância no convívio social, principalmente no trânsito.

O psicólogo que deseja atuar na área do trânsito precisa mais do que sua formação em psicologia, a partir da Resolução n. 267/2008 ficou indispensável para estes profissionais o título de especialista no trânsito reconhecido pelo Conselho Federal de Psicologia (BORSA & LINS, 2017), até mesmo porque durante a formação acadêmica, as grades curriculares de muitas instituições não possuem conteúdos específicos para a área do trânsito apenas em relação a alguns testes psicológicos.

De acordo com as questões éticas que regulamentam a profissão, os testes, seus resultados e os dados obtidos quanto a eles, não podem ser divulgados por meios eletrônicos como a internet ou ficar à disposição de outras pessoas que não seja o próprio avaliando (BORSA & LINS, 2017), por conter particularidades do indivíduo que só dizem respeito a ele próprio.

Os testes aplicados pelos psicólogos devem ser validados de forma científica. A validação corresponde a um grande número de evidências que são criteriosamente analisados e garantem cientificamente a interpretação dos escores obtidos nos instrumentos de testagem. Em relação aos instrumentos, estes podem ser apresentados de forma impressa ou informatizada, mas, vale ressaltar que a escolha de cada material deve ser guiada a partir do seu público-alvo, pois cada instrumento possui suas especificidades (BORSA & LINS, 2017). E é a partir dessa demanda que se justifica o fato de cada região adaptar seus testes durante a avaliação psicológica pericial.

A partir da Resolução do CFP n. 025/2001 os testes psicológicos passaram a ser conhecidos através do Sistema de Avaliação dos Testes Psicológicos (SATEPSI) que dispõem de informações sobre os manuais que são validados e podem ser utilizados pelos profissionais da área psicológica e de outras áreas, nesta plataforma são apresentados os testes que são favoráveis e desfavoráveis para aplicação (BORSA & LINS, 2017), auxiliando assim, os profissionais em relação a validade e fidedignidade de seus instrumentos, além de demonstrar a todos os indivíduos que utilizam esta plataforma que os testes continuam sendo estudados e analisados cientificamente a partir das constantes modificações sociais.

Das atribuições do psicólogo perito do trânsito a primeira entrevista com o candidato deve ser estruturada a fim de investigar seu histórico de vida pessoal e profissional, se possui algum problema de saúde ou utiliza medicamento contínuo, além do motivo pelo qual decidiu iniciar o processo de habilitação (BORSA & LINS, 2017).

Na avaliação coletiva é importante explicar como serão realizados os testes e a importância que eles representam no contexto do trânsito, mas primeiramente o bom *rapport* é indispensável, até mesmo para que os candidatos sintam-se mais tranquilizados e diminuam o nível de ansiedade (BORSA & LINS, 2017). Controlando de certa forma a existência de variáveis que podem influenciar nos resultados.

A tomada de decisão foi uma das exigências de avaliações registradas pela Resolução n. 007/2009 de acordo com o Conselho Federal de Psicologia, este tipo de testagem abrange a atenção dos condutores em relação a atenção difusa, concentrada, dividida/distribuída ou alternada (BORSA & LINS, 2017).

Este é um fator importante que abrange vários aspectos durante a direção eficiente e segura.

É evidente que no processo de habilitação além de utilizar os testes adequados os profissionais buscam por materiais que demandem menos tempo de aplicação e menor valor aquisitivo. Em geral, os testes psicológicos têm o objetivo de avaliar os escore dos candidatos afim de indicar quais pessoas seriam mais propensas a se envolver em acidentes de trânsito (BORSA & LINS, 2017).

Por mais que saibamos que não há método cem por cento efetivo, uma boa avaliação trará resultados inesperados que poderão auxiliar o candidato a compreender alguns aspectos emocionais que podem ser trabalhados em psicoterapia, além de ser efetivo e necessário para o processo de habilitação.

## 6 PROCESSO DE HABILITAÇÃO

Este, ocorre por etapas, inicialmente o candidato que possui acima de 18 anos completos, inicia sua inscrição em um Centro de Formação de Condutores (autoescola) levando Identidade, CPF e comprovante de residência original e atual da sua cidade, logo após, faz o agendamento da sua foto e biometria para então fazer os exames de aptidão física e mental (avalia força muscular, coração, pulmão e saúde mental) e avaliação psicológica pericial (detectar se o motorista é portador de distúrbios que o impeçam de dirigir) (BRASIL, 2018).

O exame de sanidade físico busca identificar doenças como epilepsia, hipertensão, neoplasias, dentre outros, já o mental investiga esquizofrenia e depressão, logo, as questões psicológicas estão mais voltadas para a desatenção, déficit cognitivo, memória, estresse, sentimentos e percepção (BÔAS & SILVA, 2016).

A partir das Resolução n. 267/2008 e n. 007/2009 do Conselho Federal de Psicologia, a avaliação psicológica deve ser realizada a partir da entrevista individual com duração de aproximadamente 30min, testes psicológicos, dinâmica de grupo em média 2hs de aplicação de testes, escuta e intervenção verbal (BORSA & LINS, 2017). Desta maneira o candidato que passa pela

avaliação psicológica pericial é submetido a uma entrevista individual e outra coletiva, na primeira, questões mais pessoais são abordadas em uma anamnese, a segunda diz respeito a bateria de testes que proporcionará ao psicólogo a elaboração de hipóteses de situações cotidianas relacionadas ao trânsito e observação da capacidade de o indivíduo em perceber diversos sinais do ambiente (SILVA, 2010).

A entrevista devolutiva é pouco comentada, mas representa a síntese de todas as informações pertinentes ao candidato. Na prática, somente aqueles considerados inaptos temporários buscam essa devolutiva, mas ela é um direito de todos e é inteiramente gratuita. Por fim, acredita-se que seus resultados auxiliariam para a compreensão de comportamentos inadequados no trânsito (BORSA & LINS, 2017).

Quando o candidato está apto em ambos os exames, fará o curso teórico de 45hs/aulas que possui conteúdos como Direção Defensiva, Legislação de Trânsito, Cidadania, Meio Ambiente, Primeiro Socorros e Mecânica Básica. Com a conclusão do curso, o aluno fará o exame teórico, este pode ser convencional ou eletrônico, sendo necessário 70% de acertos na prova (BRASIL, 2018).

Depois deste processo o Detran emite a Licença para Aprendizagem de Direção Veicular (LADV) para que o candidato possa realizar o curso prático de categoria B (carro) que exige no mínimo 20hs/aulas no período matutino ou vespertino e 5hs/aulas noturnas, podendo ser substituídas através do simulador de direção veicular (implantado em 2015), na categoria A (moto) são 20hs/aulas matutinas ou vespertinas, sendo 4hs/aulas noturnas (BRASIL, 2018).

Todo o processo de habilitação é fiscalizado a partir do sistema biométrico que comprova a presença do candidato, nos exames, testes e aulas, desta maneira, após a conclusão de todas as aulas será realizado o teste final, aonde o aluno fará a baliza e se não passar de 3 pontos negativos será acompanhado pelo examinador, que determinará o percurso. Concluindo o processo o candidato deve aguardar a Permissão para Dirigir (PPD) que é válida por um ano (BRASIL, 2018).

## 7 CONCLUSÃO

Como demonstram as pesquisas, ainda há poucos estudos sobre a área do trânsito, principalmente sobre a avaliação psicológica pericial. Tornando-se relevante a ênfase sobre este tema, pois este, abrange situações de cunho público e que representam riscos a toda sociedade, precisando desta forma, de mais interesse científico. Também constatou-se que recentemente a psicologia do trânsito têm ganhado destaque pelo Conselho Regional de Psicologia (CRP) que tem publicado informações sobre os critérios de avaliação e novas resoluções a partir dos vários Congressos que estão sendo realizados internacionalmente para discutir as questões do trânsito. Estes dados comprovam o que os autores Alchieri, Hoffmann & Cruz (2003) afirmavam sobre a relação do trânsito com questões históricas, políticas e sociais aonde estes, refletem no convívio diário e podem ser observados através das competições, falta de educação, consumismo, diferenças de classes, ausência de solidariedade, pouca consciência social e senso comunitário. No entanto reforça-se dizer que somente as avaliações periciais não são o suficiente para garantir a segurança no trânsito, necessitando de pesquisas revolucionárias que auxiliem no processo. Uma sugestão de estudo seria a relação da neuropsicologia e neurociência interligadas com o processo de direção que será melhor descrita e contextualizada em um artigo posterior.

## REFERÊNCIAS

ALCHIERI, J.C.; HOFFMANN, M.H.; CRUZ, R.M. **Comportamento humano no trânsito**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 413f. 2003.

BIANCHI, A. S. A. Psicologia do trânsito: o nascimento de uma ciência. **Interação em Psicologia**. Curitiba, v.15, dez. 2011. 71-75p. ISSN 1981-8076. Disponível em <https://revistas.ufpr.br/psicologia/article/view/25376> Acesso em 15 jan. 2019.

BOAS, E.F.V.; SILVA, M.A. Documento sobre avaliação psicológica de motoristas. **Boletim de Psicologia**. v.67, n.145, p.215-225. nov/dez 2016. Disponível em <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/bolpsi/v66n145/v66n145a10.pdf> Acesso em 13 dez. 2018.

BORSA, J.C.; LINS, M.R.C. **Avaliação psicológica: aspectos éticos e práticos.** Petrópolis: Vozes, 2017. 480 p.

BRASIL, **Curso de Formação de Condutores para a Obtenção da Permissão para Dirigir e da Autorização para Conduzir Ciclomotores.** Curitiba: Tecnodata, 160, p. 2018.

DAGOSTIN, C.G. **Características do processo de trabalho dos psicólogos peritos examinadores de trânsito na avaliação das condições psicológicas para dirigir.** 2006. 267 f. Dissertação (Mestrado) – Centro de Filosofia e Ciências Humanas – Pós-Graduação em Psicologia, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2006.

JESUINO, A.D.S.A.; RUEDA, F.J.M. Evidências de validade para testes de impulsividade e atenção no contexto do trânsito. **Rev. Psicol. IMED**, Passo Fundo, v.9, n.2, p. 24-41, dez. 2017. Disponível em:

[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S2175-50272017000200003&script=sci\\_abstract&lng=en](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S2175-50272017000200003&script=sci_abstract&lng=en) Acesso em 25 jan. 2019.

**PARANÁ.** Departamento de Trânsito do Paraná, Detran – PR: vai modificar a avaliação psicológica de candidatos a motorista, Paraná, 2012. Disponível em <http://www.detran.pr.gov/modules/noticias/article.php?storyid=681> Acesso em 06 de dez. 2018

PELEIAS, I.R. (Org). et al. Estudo de caso e sua aplicação: proposta de um esquema teórico para pesquisas no campo da contabilidade. **Rev. Contab. Orga.** v.6, n.14, p.127-144. 2012. Disponível em <http://www.revistas.usp.br/rco/article/view/45403> Acesso em 28 mar. 2019.

RAUPP, F.M.; BEUREN, I.M. **Metodologia da pesquisa aplicável às ciências sociais.** 3.ed. São Paulo: Atlas, 2006. p.76-97. Disponível em [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_nlinks&ref=000288&pid=S0080-2107201200020000400038&lng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_nlinks&ref=000288&pid=S0080-2107201200020000400038&lng=pt) Acesso em 28 mar. 2019.

RODRIGUES, D.; MONTEIRO, L.; MELO, M. Paradigmas quantitativos e qualitativos no cotidiano da investigação. **Interfaces Científicas.** Aracaju, v.2, n.1, p.9-16, out. 2013. Disponível em

<https://periodicos.set.edu.br/index.php/humanas/article/view/877/548> Acesso em 28 mar. 2019.

RUEDA, F.J.M.; LAMOUNIER, R. Avaliação psicológica no trânsito: perspectivas dos motoristas. **Psic**, São Paulo, v.16, n.1, p.35-42, jun.2005. Disponível em [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S1676-73142005000100005&script=sci\\_abstract&tlng=en](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S1676-73142005000100005&script=sci_abstract&tlng=en) Acesso em 16 de fev. 2019.

SAMPAIO, M.H.L.; NAKANO, T.C. Avaliação psicológica no contexto do trânsito: revisão de pesquisas brasileiras. **Psicol. Teor. Prat.** São Paulo, v.13, n.1, p.15-33, 2011. Disponível em [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S1516-36872011000100002&script=sci\\_abstract&tlng=es](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S1516-36872011000100002&script=sci_abstract&tlng=es) Acesso em 16 de fev. 2019.

SILVA, F.H.V.C. **Relatório de estágio em psicologia do trânsito realizado no departamento estadual de trânsito do Rio Grande do Norte – DETRAN/RN**. 2005. 33f. Monografia (Relatório de Estágio) – Curso de Psicologia, UFRN, Natal, 2005.

SILVA, F.H.V.C.; GUNTHER, H. Psicologia do trânsito no Brasil: de onde veio e para onde caminha?. **Temas psicol.** Ribeirão Preto, v.17, n.1, p.163-175, 2009. Disponível em [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S1413-389X2009000100014&script=sci\\_abstract&tlng=en](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S1413-389X2009000100014&script=sci_abstract&tlng=en) Acesso em 12 de mar. 2019.

SILVA, M.A. Psicologia do trânsito ou avaliação psicológica no contexto do trânsito. **Enc. Revista de Psicologia**. São Paulo, v.13, n.19. p.199-208, 2010. Disponível em <http://revista.pgsskroton.com.br/index.php/renc/article/viewFile/2526/2416> Acesso em 26 de fev. 2019.

SANTOS, P.L.; BOFF, R.M.; KONFLANZ, S. S. Relevância da avaliação obrigatória de traços de personalidade em motoristas. **Psicol. Teor. Prat.** v.14, n.3, p.101-110, 2012. Disponível em [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1516-36872012000300008](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-36872012000300008) Acesso em 15 de mar. 2019.

TRENTINI, C.M.; HULTZ, C.S.; BANDEIRA, D.R. **Psicometria**. Porto Alegre: Artmed, 2015, 192 p.



# Uniguauçu

Centro Universitário

## EFEITOS DO TREINAMENTO FUNCIONAL NO DESEMPENHO DE ATLETAS DE JIU JITSU

Brenda Martins  
Rafael Gemin Vidal

**RESUMO:** Flexibilidade, força e resistência localizada, são aptidões físicas extremamente necessárias para uma boa atuação durante as lutas de jiu jitsu, por isso, esse estudo objetivou verificar os efeitos do treinamento funcional no desempenho de atletas amadores de jiu jitsu, analisando os níveis dessas aptidões físicas e em sequência, realizando um treinamento de 18 semanas visando aprimorar essas capacidades. Participaram cinco atletas que competem no circuito paranaense de competições do estado do Paraná, organizado pela Confederação Brasileira de Jiu Jitsu (CBJJ). Os indivíduos foram submetidos a uma bateria de testes de flexibilidade, resistência muscular localizada e a força de preensão manual. Os resultados apontam aumento significativo na flexibilidade de quase todos os movimentos analisados, com exceção apenas no movimento de abdução horizontal de ombro. Quanto a resistência muscular localizada, houve melhora considerável nos resultados de todos os atletas avaliados, diferindo da preensão manual, sendo que o atual estudo não encontrou diferença expressiva no pós teste. De forma geral, foi verificado que o treinamento funcional pode gerar efeitos positivos no desempenho de atletas de Jiu-Jitsu, visto que houve significativo aprimoramento nos aspectos analisados, demonstrando ser possível que um treinamento direcionado e específico melhore capacidades necessárias para um melhor rendimento desses atletas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Jiu-Jitsu. Treinamento Funcional. Resistência Muscular. Flexibilidade. Preensão Manual.

**ABSTRACT:** Flexibility, strength, and localized muscular endurance are necessary physical skills for a good performance during jiu jitsu fights, so this study investigated the effects of functional training on the performance of amateur jiu jitsu athletes by analyzing the levels of these physical aptitudes and next doing an 18-week training program to enhance these capabilities. Five athletes competing in the Paranense circuit of competitions of the state of Paraná, organized by the Brazilian Jiu Jitsu Confederation (CBJJ) participated. The subjects underwent a battery of tests of flexibility, resistance training located and handgrip strength. The results indicate a significant flexibility increase in almost all movements analyzed, except in the horizontal shoulder abduction movement. In relation to localized muscular resistance, there was a considerable improvement in the results of all evaluated athletes, differing from the handgrip, that in the current study did not find significant difference in the post test. In general, it was found that functional training can have positive effects on the performance of Jiu-Jitsu athletes, since there was a significant improvement in the targeted aspects, demonstrating that it is possible that targeted and specific training improves skills needed for a better performance of these athletes.

**KEYWORDS:** Jiu-Jitsu. Functional training. Resistance training located. Flexibility. Hand grip strength.

### 1 INTRODUÇÃO

Pesquisa realizada pelo Ministério da Saúde em 2018 aponta que a prática de artes marciais está entre as mais populares para os brasileiros. Os dados desta pesquisa indicam um aumento de 109% no número de praticantes de alguma modalidade de combate entre os anos de 2006 e 2018. Dentre as variadas modalidades de lutas existente, o jiu-jitsu aparece como a mais

popular no Brasil, sendo que dos brasileiros fisicamente ativos, 1,3% praticam a modalidade.

Apesar de não haver um consenso definitivo entre os historiadores quanto à origem do jiu jitsu no mundo, no Brasil essa arte marcial surgiu em 1915, trazida pelo japonês Esai Maeda Koma, o qual apresentou seus conhecimentos ao filho de Gastão Gracie, dando início ao que mais tarde iria se difundir como o Jiu Jitsu Brasileiro (FAYAN, 2000).

O jiu jitsu é uma modalidade que utiliza de chaves, torções, estrangulamentos e golpes de desequilíbrios e sua prática vem se popularizando cada vez mais, dando espaço a crescente esportivização da modalidade e o interesse no melhor desempenho por parte dos atletas.

Aptidões físicas, como flexibilidade, força e resistência localizada, são características que se fazem bastantes necessárias para uma boa atuação durante as lutas e essas podem ser aprimoradas através de um treinamento específico a fim de melhorar as funções para a realização dos próprios movimentos do jiu jitsu.

Tendo isso em vista, e considerando o cenário em que cresce o interesse pelo desporto da modalidade, esse trabalho tem como objetivo verificar os efeitos do treinamento funcional no desempenho de atletas de jiu jitsu, de modo que sejam analisados os níveis de flexibilidade, força e resistência localizada dos atletas e em sequência, realizar um treinamento visando aprimorar essas capacidades, comparando os resultados iniciais aos finais, analisando a contribuição desse treinamento para performance esportiva dos atletas, solucionando o problema de pesquisa que preocupa-se em averiguar se o treinamento funcional influi de alguma forma no rendimento desses atletas.

A avaliação e aprimoramento das capacidades físicas exigidas no combate é de fundamental importância levando em conta que durante a prática do Jiu-jitsu ocorrem movimentos rápidos e fortes, com posições que exigem resistência e flexibilidade, tanto de quem aplica como de quem recebe o golpe. Portanto, o desenvolvimento físico específico para o Jiu-jitsu melhora as condições da luta, permitindo melhora técnica, tática e prevenindo o atleta de lesões.

## 2 MÉTODO

A pesquisa caracteriza-se como aplicada, quantitativa, explicativa e de campo e foi realizada na Academia Corpo em Ação, localizada na Rua Barão do Cerro Azul, 532 no centro de União da Vitória Paraná. A amostra do tipo não probabilística intencional foi composta por 7 atletas amadores de jiu jitsu, sendo 5 do sexo masculino e 2 do sexo feminino, que se enquadraram nos critérios impostos pelo estudo, que foram: praticar a arte marcial há mais de 1 ano; apresentar frequência semanal mínima de 3 dias; participar do circuito paranaense de competições do estado do Paraná, organizado pela Confederação Brasileira de Jiu Jitsu (CBJJ). Foram excluídos da amostra os atletas que não apresentaram o termo de consentimento livre e esclarecido assinado, e/ou apresentaram frequência menor que 80% nos treinamentos impostos pelo estudo, ou ainda não cumpriram algum dos testes a serem realizados. Após o estudo, com os critérios impostos foram tabulados os dados de 5 atletas, 3 do sexo masculino e 2 do sexo feminino.

Inicialmente foi realizado uma avaliação de flexibilidade utilizando os movimentos de extensão, flexão e abdução de quadril, flexão e extensão de tronco e abdução horizontal de ombros usando como método o flexiteste, que se trata de um teste de alongamento passivo ao qual utiliza uma tabela comparativa como escala de flexibilidade. Em seguida, para testar a resistência muscular localizada, utilizando o tempo de um minuto para a realização do máximo de abdominais possíveis, o teste foi padronizado com o indivíduo em decúbito dorsal com o quadril flexionado e pés apoiados no chão, com os braços cruzados sobre o peito e as mãos nos ombros, finalizando o movimento no instante que encostar os cotovelos na coxa e retornando à posição inicial. Por fim, foi aplicado o teste de força de prensão manual através de um dinamômetro Sanny®, estando o avaliado sentado com o ombro flexionado a 90° e cotovelos estendidos. Foram realizadas 3 tentativas com cada membro alternadamente adotando o maior valor entre as tentativas.

Todos os testes foram realizados no mesmo dia, na própria academia, para minimizar as influências externas os indivíduos permaneceram 10 minutos deitados sobre uma maca antes de iniciar.

Após a bateria de testes teve início o programa de treinamento funcional, com duração de 6 semanas, com três encontros semanais, totalizando 18 sessões. Cada sessão foi dividida em: Aquecimento, parte central e alongamento. O treinamento incluiu exercícios de fortalecimento global utilizando o peso corporal, como flexões, abdominal e agachamento, e exercícios específicos utilizando o kimono, como pegadas, puxadas.

Após esse período de treinamento, foram aferidos novamente os níveis de força, resistência muscular localizada e flexibilidade. Após coleta, os dados foram testados quando a normalidade através do teste de Shapiro-Wilk ( $p=0,0091$ ), e avaliados quando a significância com o teste t de Student para dados pareados, adotando nível de significância de 95% ( $p<0,05$ ).

A pesquisa foi submetida à análise do Núcleo de Ética e Bioética do Centro Universitário Vale do Iguaçu – Uniguauçu, aprovado sobre o protocolo 2019/125.

Todos os participantes assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE), declarando estar ciente da aplicação da pesquisa e que aceitam participar, garantindo-lhes o sigilo e anonimato.

### 3 JIU JITSU

O Jiu Jitsu, termo em que na sua tradução literal significa “arte suave”, mas também pode ser interpretado como “técnica de ceder” ou “arte da flexibilidade”, é uma arte marcial que engloba técnicas de torções, chaves, estrangulamentos e desequilíbrios, a sua prática geralmente inicia em pé, visando uma maneira de derrubar o oponente no chão e lá realizar as técnicas planejadas (FAYAN, 2000).

Sobre suas origens, há algumas divergências, mas a mais aceita é que os rudimentos do jiu jitsu chegaram à Índia, por volta do ano 2.000 a.C., por meio de monges budistas que por não serem autorizados a usarem armas, precisaram desenvolver um meio de defesa pessoal contra os invasores

bárbaros, e então desenvolveram técnicas que não utilizassem da força bruta e que fossem capaz de imobilizar o inimigo sem provocar dano físico (GRACIE, 2011).

Aos poucos essas técnicas foram se difundindo aos países vizinhos, sabe-se que a cultura chinesa obteve muita influencia para a difusão do jiu jitsu, sendo que o Chinês Chin Gempin, que mais tarde se naturalizou como japonês, ensinou suas formas de artes marciais a três de seus samurais, os quais fundaram suas próprias escolas e são considerados os patriarcas do Jiu Jitsu (FAYAN, 2000).

Depois de chegar à China por meio de invasões de tropas chinesas a Índia, e no século XVII, no período conhecido como xogunato, essas técnicas chegaram ao Japão, país onde se consolidou e tornou-se uma arte nacional (GRACIE, 2011). O Japão tornou-se um território fértil para o desenvolvimento dessa arte, sendo muito utilizado por samurais para enfrentar situações de conflito sem a necessidade do uso de armas, e por isso em meados do século XVIII, já havia uma grande difusão da prática, havendo evidencias do surgimento de mais de 700 diferentes estilos da pratica de Jiu Jitsu (GRACIE, 2011).

O xogunato teve seus altos e baixos, e junto com ele a prática do jiu jitsu no Japão, sendo que com o início da Era Meiji, a prática e o ensino de artes de combate, entre elas o jiu jitsu, chegou a ser considerada uma “ofensa criminosa”, sendo proibida a prática no final do século XVIII por decreto imperial no Japão. (GRACIE, 2011).

Nesse contexto, Jigoro Kano que havia tido seu primeiro contato com o jiu jitsu e logo se igualou ao professor, então decidiu por renascer as artes marciais no Japão. Baseando-se no jiu jitsu, Kano criou seu próprio estilo de arte marcial, chamada de judô, focando no principio da “mínima energia, máxima eficiência”, eram privilegiadas as técnicas de quedas, mas ainda sim preservando alguns golpes de torção (GRACIERN, 2009).

Kano pertencia a uma família de altos imperiais e ocupou vários cargos no governo, sendo que desde jovem apresentou interesse nas artes marciais e com 22 anos fundou seu primeiro dojo (local de treinamento) em um templo em Tóquio. Jigoro precisava da aceitação de seus dirigentes para poder difundir sua arte marcial, e por isso, foram eliminados golpes mais perigosos

ou altamente lesivos, tornando o judô com um caráter educativo e formativo, sendo ensinado nas escolas e tornando-se uma prática nacional (GRACIERN, 2009).

Em 1896, o dojo de Jigoro Kano recebera um aluno que mais tarde faria parte de uma mudança a nível mundial do desenvolvimento do Jiu Jitsu, esse aluno se chamava Misuyio Esai Maeda. Com o objetivo do governo japonês de difundir o judô internacionalmente, alguns dos alunos de Kano passaram a dar demonstrações de suas técnicas por toda a Europa e também em países ocidentais, e entre esses alunos, estava Mitsuyo Maeda, o qual viajou pelos Estados Unidos e América do Sul, tendo se estabelecido no Brasil (FAYAN, 2000).

Maeda viajou para os Estados Unidos e travou diversas lutas com adversários de outras modalidades, vencendo todos que os desafiavam e fazendo apresentações pelo país, porém lá não se desenvolveu devido ao grande sentimento de aversão a cultura japonesa que na época havia se instalado por lá. Continuando pela América, em 1915 chegou ao Brasil, sendo bem recepcionado em Manaus, iniciando logo depois de sua chegada demonstrações de suas técnicas em teatros e após seguindo viagem para Belém (GRACIE, 2011).

Em Belém, Maeda conheceu um homem de grande influencia que lhe deu apoio para sua permanencia e que conquistou sua amizade, esse homem se chamava Gastão Gracie (VIEIRA, 2013).

Gastão era filho de Pedro Gracie, o qual era descendente de escocês e cassou-se com uma brasileira, tendo quinze filhos e entre eles, Gastão. Gastão Gracie morou por dez anos na Alemanha e falava oito idiomas diferentes, formou-se em química em Berlim e ingressou na carreira de diplomata, porém, depois de decidir que não iria mais continuar na carreira da diplomacia, voltou ao Brasil e retomou ao projeto de ser químico comercial (GRACIE, 2011).

Belém foi o lugar escolhido por Gastão para morar e consolidar uma família, depois que veio de Berlim, conheceu uma mulher com a qual se casou e com ela teve oito filhos, entre eles Carlos Gracie (VIEIRA, 2013).

Carlos era um menino cheio de energia e muito travesso, sendo bastante hiperativo e por isso sofrendo punições por não se comportar como

deveria em situações que o seu pai julgava serem corretas. Carlos possuía um porte pequeno e franzino, e por isso não intimidava os colegas de sua idade, o que fazia com que ele fosse corajoso e valente para impor sua personalidade (FAYAN, 2000).

O pai de Carlos possuía uma gama diversificada de empreendimentos em áreas diferentes, além de químico também se tornou dono de um circo, no qual acontecia diferentes apresentações de entretenimento e entre essas, estava a realização de desafios de artes marciais, tendo a participação de várias pessoas que se habilitavam em lutar com outras, sendo nesse período em que Gastão conheceu o japonês Mitsuyio Esai Maeda (GRACIE, 2011).

Gastão foi de grande ajuda para a permanência de Maeda em Belém, oferecendo espaço para suas apresentações dentro do circo e mais tarde desenvolvendo uma sociedade com Maeda. Certo dia, em uma das apresentações de Maeda estava o filho de Gastão, Carlos Gracie, o qual ficou impressionado ao vê-lo vencer um adversário fisicamente maior e mais forte apenas com as técnicas realizadas (GRACIE, 2011).

Carlos demonstrou interesse pela prática e assim que abriu uma turma de curso de jiu jitsu ele ligeiramente foi participar, destacando-se por sua coragem, em forma de demonstrar gratidão a Gastão, Maeda decidiu ensinar a sua arte para o filho mais velho, acrescentando técnicas diferenciadas que não ensinara a nenhum outro aluno de sua academia (GRACIERN, 2009).

Depois da morte do avô de Carlos, Gastão e sua família saíram de Belém e foram morar no Rio de Janeiro. Mais tarde, em Minas Gerais, Carlos começou a dar aula para Policiais Militares de Força Especial em Belo Horizonte, depois passou por São Paulo, onde também deu aulas, mas teve a decisão de voltar para o Rio de Janeiro e lá realmente começar seu negócio (GRACIE, 2011).

Carlos então se instalou em uma pequena casa no Rio de Janeiro e seus irmãos com ele foram morar. Carlos começou a repassar seus conhecimentos ensinando as técnicas de jiu jitsu aos seus irmãos, os quais gostaram e

demonstraram interesse em continuar. Carlos então fez de sua sala de visitas um lugar para dar aula, dando início a sua primeira academia (FAYAN, 2000).

O jiu jitsu virou negócio de família e foi repassado de geração a geração, repercutido pela ousadia de seus representantes desafiarem adversários mais fortes e pesados. O estilo dos Gracie de jiu jitsu aos poucos ficou conhecido por todo o Brasil e depois pelo mundo todo, ocasionando uma forte expansão da modalidade e um grande crescimento na sua prática desportiva (FAYAN, 2000).

Em sua prática, o Jiu Jitsu Brasileiro utiliza de várias capacidades e aptidões físicas, como força, resistência, mobilidade, flexibilidade, velocidade, agilidade, potência aeróbica e anaeróbia, e no meio competitivo, as categorias são divididas de acordo com o gênero, idade, peso e graduação em que o atleta se encontra (ANDREATO, 2010).

O jiu jitsu, em seu modelo competitivo possui suas categorias determinadas pelo peso, idade, gênero e faixa, e cada técnica específica possui uma pontuação diferenciada, sendo que queda equivale a 2 pontos, passagem de guarda 3 pontos, joelho na barriga 2 pontos, raspagem 3 pontos, montada 4 pontos e costas 4 pontos (LIVRO DE REGRAS, 2018).

Como cita Gazetto (2010), a prática do BJJ vem se popularizando bastante ao passar dos anos e o Brasil vem se destacando no cenário mundial devido ao desempenho dos atletas em competições. Segundo Neto e Dechechi (2010), para um bom desempenho durante a luta, é necessário que o atleta possua uma boa capacidade de resistência a fadiga muscular, aliada ao desenvolvimento de força e potencia.

A vitória pode acontecer por finalização, que é quando um golpe é encaixado de maneira que force a desistência do oponente, ou ao final pela contagem de pontos, vencendo quem alcançar a maior pontuação (LIVRO DE REGRAS, 2018)

#### **4 CAPACIDADES E APTIDÕES FÍSICAS NO JIU JITSU**

Em sua prática, o Jiu Jitsu Brasileiro utiliza de várias capacidades e aptidões físicas, como força, resistência, mobilidade, flexibilidade, velocidade, agilidade, potência aeróbica e anaeróbia, e no meio competitivo, as categorias são divididas de acordo com o gênero, idade, peso e graduação em que o atleta se encontra (ANDREATO, 2010).

Dentro do ambiente de treinamento para um bom desempenho em competições, algumas capacidades e aptidões físicas se fazem necessárias para a melhor eficácia na realização de golpes específicos e também para o melhor condicionamento durante a luta, entre eles, destacam-se os trabalhos voltados a flexibilidade, força e resistência localizada (ARRUDA; SOUZA, 2014).

O treinamento dessas aptidões físicas, organizado de forma a atender as especificidades da modalidade é um fator que determina a evolução e os triunfos do atleta, sendo que muitas vezes o melhor condicionamento é responsável por superar o quesito talento, tornando assim, cada vez mais importante um programa de preparo físico específico para melhor desempenho do atleta (ANDREATO, 2010).

#### **4.1 FLEXIBILIDADE**

A flexibilidade possui várias definições, entre elas, a que a caracteriza como uma qualidade física responsável pela realização de movimentos com a maior amplitude articular possível de maneira voluntária, com menores riscos de ocasionar lesão (SOUZA; SILVA; CAMÕES, 2005).

Segundo Nelson e Kokkonen (2007), uma boa flexibilidade aumenta o nível de eficiência dos movimentos realizados em todas as atividades físicas e do dia a dia, diminuindo as dores musculares e contribuindo para a qualidade de vida, demonstrando ser essencial o treinamento da flexibilidade para uma boa saúde. Segundo Achour (2009), a flexibilidade varia de sujeito para sujeito e não é de nível igual para todas as partes do corpo, podendo ter muita flexibilidade em uma região e pouca em outra, além disso, ao se tratar da flexibilidade, devem ser consideradas as características genéticas, de faixa etária e de interação com o meio, levando em consideração a própria temperatura do ambiente.

Para o atleta, a flexibilidade é de grande importância na otimização de movimentos da modalidade, aumentando a amplitude e a qualidade dos mesmos e diminuindo a chance de lesão (ACHOUR, 2009).

Dentro do Jiu Jitsu, é necessário se ter um bom alongamento global devido à ampla utilização de movimentos que englobam vários grupos

musculares, e entre esses, destaca-se a necessidade de uma boa flexibilidade tóroco-lombar, por uma grande gama de movimentos que solicitam uma boa amplitude dessa região (SOUZA; SILVA; CAMÕES, 2005).

Força

Para os praticantes de jiu jitsu, se faz muito necessário o desenvolvimento da força, destacando-se a força isométrica que se faz presente para que seja possível a realização e permanência de determinadas posições, como por exemplo, o de guarda fechada (ANDREATO, 2010).

Destaca-se também, a força de preensão manual, a qual a todo o momento é utilizada para as “pegadas” no pano, e essas devem ser firmes e fortes, a fim de tentar garantir um controle mais eficiente sobre os movimentos do adversário, sendo de extrema necessidade para provir um bom andamento da luta (MADRID et al., 2010).

#### **4.2 RESISTÊNCIA LOCALIZADA**

Resistência muscular localizada pode ser definida como a capacidade de um músculo realizar várias repetições de um determinado movimento sem que ele perca a eficiência, resistindo ao cansaço e preservando a qualidade desse movimento (SANTOS; NASCIMENTO; LIBERALLI, 2008).

A resistência muscular representa a melhor medida da capacidade funcional para um músculo ou grupamento muscular. A melhora na resistência muscular é importante para prevenir algumas reduções nas atividades funcionais (TEIXEIRA et al., 2016).

#### **4.3 TREINAMENTO FUNCIONAL**

O treinamento funcional, como o próprio nome já diz, é um treino que se utiliza de movimentos e métodos para que haja melhoria na realização de uma ou várias funções, seja ela do dia a dia ou destinada a alguma prática esportiva (TEIXEIRA et al., 2016).

Vários conceitos desenvolvidos por técnicos para melhorar a força, potencia, velocidade, resistência etc são realizados no treinamento funcional a fim de melhorar o desempenho esportivo e diminuir a incidência de lesões, além disso, esse tipo de treinamento ensina os atletas a lidarem com seu próprio peso corporal e de forma intencional, incorpora equilíbrio e propriocepção por meio da realização de exercícios unilaterais e de desequilíbrio (BOYLE, 2018).

Segundo Liebenson (2017), o treinamento funcional se torna cada vez mais funcional quando o foco é a realização de movimentos estereotípicos, como agachar, empurrar, puxar e correr, ao invés de apenas trabalhar na realização de movimentos com articulações isoladas, como por exemplo, flexão de cotovelo, joelhos, etc.

Ainda de acordo com Liebenson (2017), pelo treinamento não se basear em isolar apenas alguns músculos e articulações, mas sim na melhor realização de padrões de movimento, ocorre visível melhoria na execução de cinesios específicos, pois, a repetição que faz com que haja correção de maus hábitos posturais, colaborando para a qualidade da execução do movimento.

Reforçando essa ideia, Boyle (2018), ressalta que o treinamento funcional trabalha movimentos e não músculos, não havendo desenvolvimento excessivo de força em movimento particular, mas sim um equilíbrio entre as capacidades para a realização dos movimentos.

Qualquer pessoa que pratica esporte necessita de um treinamento específico voltado a sua modalidade se tiver interesse em obter êxito, visto que é raro encontrar um esporte que não necessite de um bom desenvolvimento postural, de equilíbrio, estabilidade e mobilidade (RADCLIFFE, 2017).

No universo das artes marciais não é diferente, para que haja melhoria na performance é necessário que haja um treinamento específico com enfoque na melhoria de movimentos pontuais e desempenho durante as lutas, e é com esse objetivo que se encaixa com perfeição o profissional de educação física, o qual através do amplo conhecimento técnico e conceitual é o mais capaz para a realização de um planejamento coerente aos resultados que se almejam ser obtidos (ARRUDA; SOUZA, 2014).

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Participaram do estudo 5 atletas amadores de jiu jitsu, sendo 3 homens (Idade:  $28,33 \pm 4,04$  anos; Estatura:  $1,74 \pm 0,04$  metros; Massa Corporal:  $77,6 \pm 14,96$  kg) e 2 mulheres (Idade:  $35 \pm 12,72$  anos; Estatura:  $1,60 \pm 0,13$  metros; Massa Corporal:  $51,8 \pm 10,88$  kg) que praticam a modalidade em média 4,6 vezes por semana. Estes foram submetidos a um programa de treinamento funcional com durao de 6 semanas e frequência semanal de três dias.

Após o período de treinamento foi possível observar através do flexiteste que houve aumento significativo para a capacidade de flexibilidade da amostra ( $p < 0,0001$ ), conforme exposto na tabela 1.

**Tabela 1 - Flexibilidade**

	Pr	Pós	p
Flexão de quadril direito	$2,2 \pm 1,09$	$2,8 \pm 1,09$	0,0046
Flexão de quadril esquerdo	$2 \pm 0,70$	$3,2 \pm 0,83$	0,0010
Extensão de Quadril direito	1	$2,2 \pm 0,44$	<0,0001
Extensão de quadril esquerdo	1	$2,4 \pm 0,54$	0,0006
Abduo de quadril direito	$2 \pm 0,70$	$3,2 \pm 0,44$	<0,0001
Abduo de quadril esquerdo	$2 \pm 0,54$	$3,4 \pm 0,54$	<0,0001
Flexão de Tronco	$1,4 \pm 0,54$	$2,2 \pm 0,44$	<0,0001
Extensão de tronco	$2,4 \pm 1,14$	$3,2 \pm 1,09$	0,0028
Abduo horizontal de ombro	$1,8 \pm 0,83$	$2 \pm 1$	0,9907

Fonte: Os autores, 2019.

Com bases nos dados obtidos observa-se que não houve aumento significativo em apenas um dos movimentos analisados (abduo horizontal de ombro). Nos demais movimentos, 3 de quadril e 2 de tronco, todos apresentam melhora significativa no grau de flexibilidade.

Contrariamente, em estudos realizados por Carneiro (2016), nos quais foram realizados exercícios específicos visando a melhoria da flexibilidade durante 4 semanas, não se encontrou diferenças significativas dos níveis de flexibilidade comparando o grupo controle ao grupo específico no final dos resultados, porém o protocolo de avaliao utilizado pelo autor foi o de Sentar e Alcançar, mais conhecido como Banco de Wells, protocolo o qual apresenta limitaes por avaliar apenas uma cadeia de grupamento muscular e ainda sofre influências individuais como a envergadura.

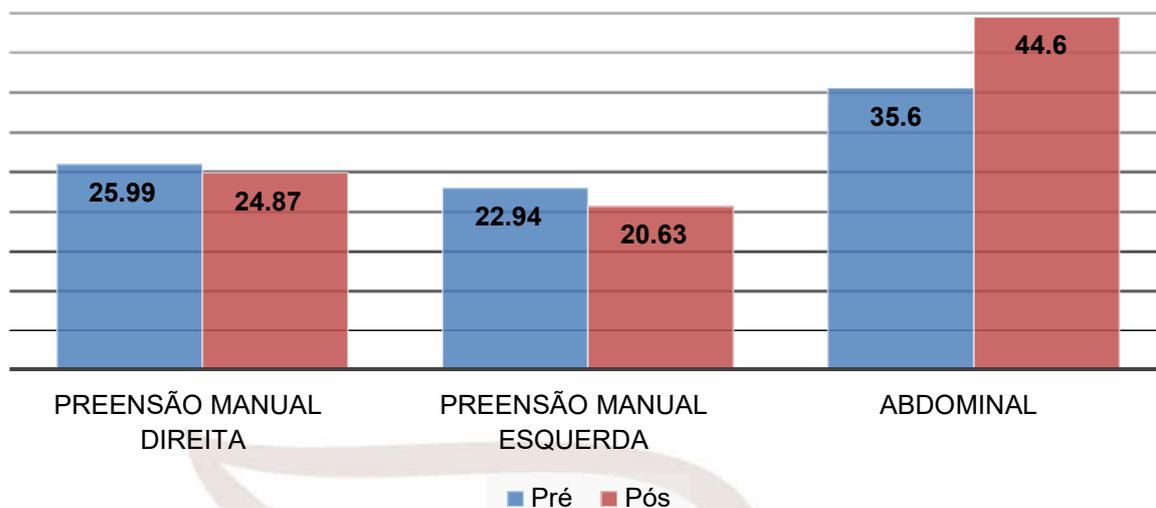
Já Rosário et al. (2008), desenvolveram um estudo com atletas de jiu jitsu em que exercícios específicos para flexibilidade foram realizados durante seis semanas, utilizando um Goniômetro como instrumento para aferir os resultados, pode identificar que ganhos significativos de amplitude de movimento foram alcançados, reafirmando a importância do alongamento tanto estático quanto segmentar para maiores ganhos de flexibilidade.

Ainda nessa linha, com o objetivo de investigar o nível de flexibilidade de atletas medalhistas de campeonatos estaduais e nacionais, Marinho, Junior e Fernandes (2010), realizaram um levantamento que averiguou os níveis de flexibilidade do quadril, tronco e ombro desses atletas, utilizando um protocolo adaptado de flexiteste e obteve resultados significativos, sendo que 61,11% dos atletas apresentaram nível de flexibilidade médio positivo, o que ressalta a importância de ter uma boa flexibilidade nessas articulações que são muito solicitadas durante o combate.

Complementando o atual estudo, foram coletados dados com relação a força de prensão manual e de resistência muscular localizada através do teste abdominal. Referente a força de prensão manual não houve diferença estatística significativa ( $p=0,294$  para mão direita e  $p=0,0516$  para mão esquerda), porém pode-se notar pequena queda na força ao realizar o teste. Uma justificativa para este dado se dá ao fato dos testes terem sido realizados um dia após o último dia de treinamento, podendo haver dor muscular tardia devido ao acúmulo de alguns metabólitos do treinamento, influenciando negativamente no desempenho durante este período.

Quanto aos dados de resistência muscular localizada, houve aumento significativo na performance dos atletas avaliados ( $p<0,0001$ ), conforme é apresentado no gráfico 1.

**Gráfico 1 - Força e RML**



Fonte: Os autores, 2019.

No que se refere a resistência muscular, Jav et al. (2010), realizou um estudo com o intuito de comparar a aptidão física em adolescentes praticantes ou não de jiu-jtsu. O teste realizado foi similar ao do atual estudo e, corroborando com os dados desta pesquisa, o grupo de praticantes de jiu jitsu obteve melhores resultados em relao ao número de abdominais realizados quando comparados ao grupo de não praticantes. Podendo levantar a hipótese de que essa resistência abdominal nos praticantes de jiu-jtsu pode ser justificada pelo constante trabalho dos três tipos de força, concêntrica, excêntrica e isométrica fazendo com que haja um processo constante de manuteno e aumento destas capacidades tanto de membros superiores, inferiores e abdominal.

Complementando Silva, Rodrigues e Soares (2019), realizaram estudos comparativos, entre crianças praticantes e não praticantes de jiu jitsu, e foram analisadas variáveis como IMC, flexibilidade, resistência abdominal e cardiorrespiratória e pode ser observado que o grupo praticante de jiu-jitsu obteve melhores resultados em todos os testes, sobressaindo os testes de flexibilidade e resistência abdominal.

De acordo com Ribas et al. (2018), devido aos músculos abdominais estarem envolvidos em diversas técnicas de luta e na absoro de golpes e de impactos, se faz extremamente necessário o treinamento visando esses

músculos para uma melhor performance durante a prática de modalidades de contato.

Já em relação à preensão manual, o atual estudo não encontrou diferença significativa no pós teste. Corroborando com esse dado Oliveira et al. (2006), realizou um estudo com 100 indivíduos, sendo 50 deles correspondente a um grupo de atletas de jiu jitsu e os outros 50 não. Concluiu através de testes com dinamômetro que os atletas não possuíam valores elevados de preensão palmar, sendo que a prática do esporte contribui principalmente para a capacidade de resistência nesse movimento, complementando que quanto mais técnica o sujeito desenvolve mais capacidade ele possui para manter um movimento sem imprimir força.

Contrariamente a esses dados, Junior et al. (2009), em estudo comparativo entre a força palmar isométrica e a força da mão dominante de atletas das modalidades de aikidô, jiu jitsu, judô e remo e não atletas, pôde obter resultados de que a mão dominante apresenta melhor desempenho e que em relação a força máxima, os atletas de jiu jitsu foram os que tiveram melhores resultados.

Concluindo, assim com dados de Franchini, Takito e Pereira (2003), pode-se perceber que os atletas de jiu-jitsu do presente estudo apresentaram maior força isométrica máxima de preensão na mão direita em relação à mão esquerda.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo se propôs a investigar as influências da prática do treinamento funcional em praticantes de Jiu-Jitsu, os dados permitem afirmar que a introdução deste treinamento interferiu positivamente nas aptidões de flexibilidade e resistência muscular dos indivíduos. Nos dados que se referem à flexibilidade, mesmo em movimentos que não completaram os ângulos exigidos para mudar de escala foram notadas melhorias nos graus de amplitude, como no caso da abdução horizontal de ombro, o qual mesmo quem se manteve dentro da mesma escala de amplitude no pré e pós-teste, teve ganhos de amplitude, porém esses não puderam ser contabilizados pelo método utilizado, sendo um goniômetro talvez mais eficaz nesse quesito.

Ainda sobre a flexibilidade, alguns problemas patológicos e posturais na coluna vertebral dos atletas, os quais não foram investigados pelo presente estudo, foi um fator determinante para que melhores graus de flexibilidade não tenham sido atingidos, devido ao desconforto sentido ao realizar os movimentos de flexão e extensão de tronco que alguns apresentaram.

Na resistência muscular, todos obtiveram êxito em seus resultados, havendo significativa melhoria no grupo muscular solicitado, acompanhado de uma menor dificuldade para resistir ao tempo estabelecido para a realização dos abdominais, no qual no pré-teste foi estatisticamente maior e o movimento mais extenuante aos participantes. Contrário aos significativos resultados já citados, no teste de preensão manual, não foram obtidas satisfatórias melhorias, mas quanto a isso pode ser levantado à hipótese de fadiga acumulada durante a semana por o resultado ter sido coletado um dia após as sessões de treinamento, assim como o tipo de solicitação desta característica no combate.

De forma geral, foi verificado que o treinamento funcional pode gerar efeitos positivos no desempenho de atletas de Jiu-Jitsu, visto que houve significativo aprimoramento nos aspectos analisados, demonstrando ser possível que um treinamento direcionado e específico melhore as capacidades necessárias para um melhor rendimento desses atletas.

## REFERÊNCIAS

ACHOUR, Abdallah Júnior. **Flexibilidade e Alongamento: Saúde e Bem-estar**. 2 ed. São Paulo: Manole, 2009.

ANDREATO, Leonardo Vital. Bases para prescrição do treinamento desportivo aplicado ao brazilian jiu-jitsu. **Revista da Faculdade de Educação Física da UNICAMP**. São Paulo, v. 8, n. 2, maio/ago. 2010. Disponível em: <<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/conexoes/article/viewFile/8637749/5440>>. Acesso em 01 mar. 2019.

ARRUDA, Pablo Delano Porfírio; SOUZA, Bertulino José de. **Jiu-jitsu: uma abordagem metodológica relacionada à quebra de estereótipos**. V. 1, n. 1, 2014. Disponível em: <<http://periodicos.uern.br/index.php/redfoco/article/view/954>>. Acesso em: 10 mar. 2019

**atletas de jiu-jitsu de nível competitivo.** 2006. Disponível em: <  
<https://portalrevistas.ucb.br/index.php/RBCM/article/viewFile/702/707>>. Acesso  
em: 20 ago. 2019.

BOYLE, Michael. **Um novo modelo de treinamento funcional de Michael Boyle.** Porto Alegre: Artmed, 2018.

CARNEIRO, Alan Carlo Machado. **Análise dos níveis de flexibilidade em atletas de jiu jitsu após 4 semanas de treinamento.** 2016. TCC – Curso de Bacharelado em Educação Física, Faculdade de Ciências da Educação e Saúde Centro Universitário de Brasília – UniCEUB, Brasília, 2016. Disponível em: <  
<https://repositorio.uniceub.br/jspui/bitstream/235/10716/1/21245541.pdf>>. Acesso em: 20 ago. 2019.

CAZZETO, Fabiano Fillier. Jiu-jitsu brasileiro e vale-tudo: o uso de novas tecnologias no ensino de Lutas e Artes Marciais. **Motrivivência**, n 34, 2010. Disponível em: <  
<https://periodicos.ufsc.br/index.php/motrivivencia/article/viewFile/17130/15855>>. Acesso em 07 mar. 2019.

CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE JIU JITSU. **Livro de Regras, 2018.** Disponível em: [https://cbjj.com.br/wp-content/uploads/2018/06/Rules\\_Book\\_IBJJF\\_v5.0\\_ptBR.pdf](https://cbjj.com.br/wp-content/uploads/2018/06/Rules_Book_IBJJF_v5.0_ptBR.pdf). Acesso em 13 mar. 2019.

FAYAN, Diógenes Dalton. **Jiu-Jitsu: Um Resgate Histórico.** Monografia – Curso de Educação Física, Unicamp, São Paulo, 2000. Disponível em: <http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?down=000325027>. Acesso em: 05 mar. 2019.

FRANCHINI, Emerson; TAKITO, Monica; PEREIRA, José Nilton de Campos. **Freqüência cardíaca e força de prensão manual durante a luta de jiu-jitsu.** 2003. Disponível em: < <https://www.efdeportes.com/efd65/jiujitsu.htm>>. Acesso em: 20 ago. 2019.

GRACIE HUMAITÁ RN. **A origem do jiu jitsu**, 2009. Disponível em: <  
<https://www.graciern.com.br/historia>>. Acesso em: 02 abr. 2019.

GRACIE, Reila. **Carlos Gracie: O criador de uma dinastia.** 3 ed. Rio de Janeiro: Record, 2011.

JAV et al. **Aptidão física de alunos do ensino médio praticantes e não**

**praticantes de jiu-jitsu.** 2010. Disponível em: <

<https://portalrevistas.ucb.br/index.php/RBCM/article/view/1324/1678>>. Acesso em: 20 ago. 2019.

JUNIOR, et al. **Estudo comparativo da força de preensão isométrica Karatê shotokan.** 2018. Disponível em: <

<https://www.uniandrade.br/revistauniandrade/index.php/revistauniandrade/articloe/vie/w/898/975>>. Acesso em: 20 ago. 2019.

LIEBENSON, Craig. **Treinamento Funcional na Prática Desportiva e Reabilitação Neuromuscular.** Porto Alegre: Artmed, 2017. Disponível em:

< <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582713839/>>. Acesso em 08 abr. 2019.

MADRID, Bibiano. **Correlação entre força de preensão manual, distância da prega palmar média e circunferência de antebraço.** Rio de Janeiro, 2010. Disponível em:

<[https://www.researchgate.net/publication/268577523\\_CORRELACAO\\_ENTRE\\_FO\\_RCA\\_DE\\_PREENSAO\\_MANUAL\\_DISTANCIA\\_DA\\_PREGA\\_PALMAR\\_MEDIA\\_E\\_CIRCUNFERENCIA\\_DE\\_ANTEBRACO](https://www.researchgate.net/publication/268577523_CORRELACAO_ENTRE_FO_RCA_DE_PREENSAO_MANUAL_DISTANCIA_DA_PREGA_PALMAR_MEDIA_E_CIRCUNFERENCIA_DE_ANTEBRACO)>. Acesso em: 20 fev. 2019.

MARINHO, Bruno Ferreira; JUNIOR, Osmar José Siqueira; FERNANDES, Cássia Farias Gonçalves. **Análise da flexibilidade em atletas de jiu-jitsu.** Revista Digital EFDeportes.com, Buenos Aires, 2010. Disponível em:

<<https://www.efdeportes.com/efd150/analise-da-flexibilidade-em-atletas-de-jiujitsu.htm>>. Acesso em: 25 ago. 2019

**Máxima em diferentes modalidades esportivas.** 2009. Disponível em: <

[http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/2010/artigos\\_teses/EDUCACA/O\\_FISICA/artigos/Estudo\\_comparativo\\_da\\_forca.pdf](http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/2010/artigos_teses/EDUCACA/O_FISICA/artigos/Estudo_comparativo_da_forca.pdf)

MINISTÉRIO DA SAÚDE.

<<http://portalms.saude.gov.br/noticias/agenciasaude/45003-corrída-e-artes-marciais-crescem-entre-os-brasileiros>>. Acesso em 20 de ago. 2019.

NELSON, Arnold; KOKKONEN, Jouko. **Anatomia do Alongamento: Guia Ilustrado para Aumentar a Flexibilidade e a Força Muscular.** São Paulo: Manole, 2007.

Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788520452561/>. Acesso em 13 abr. 2019.

NETO, Angelo Silva; DECHECHI, Clodoaldo José. Efeito de treinamento de resistência anaeróbica específico para atletas de jiu-jitsu quanto à força de preensão manual e potência muscular. **Revista Hórus**, v. 5, n. 2, 2010.

Disponível em:

<<http://revistaadmmade.estacio.br/index.php/revistahorus/article/view/3983>>. Acesso em: 20 ago. 2019.

OLIVEIRA, et al. **Avaliação da força de preensão palmar em Praticantes e não praticantes de jiu-jitsu**. 2018. Disponível em: <

<https://periodicos.fclar.unesp.br/tes/article/view/12357/8358>>. Acesso em: 20 ago.

2019.

RADCLIFFE, James. **Treinamento Funcional para Atletas de Todos os Níveis: Séries para Agilidade, Velocidade e Força**. Porto Alegre: Artmed, 2017.

Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582713716/>. Acesso em: 05 abr. 2019.

RIBAS, et al. **Perfil antropométrico e aptidão física dos atletas de ROSÁRIO et al. Reeducação postural global e alongamento estático segmentar na melhora da flexibilidade, força muscular e amplitude de movimento: um estudo comparativo**. 2008. Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/fpusp/article/view/12070/13847>>. Acesso em: 20 ago. 2019.

SANTOS, Victor Hugo Araújo; NASCIMENTO, Wellington Ferreira do; LIBERALI, Rafaela. O treinamento de resistência muscular localizada como intervenção no emagrecimento. **Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**.

São Paulo v.2, n. 7, Jan/Fev. 2008. Disponível em:

<<http://www.rbone.com.br/index.php/rbone/article/view/66>>. Acesso em: 05 mar. 2019.

SILVA, Carlos Alberto da; RODRIGUES, Abraham Lincoln de Paula; SOARES, Stela

Lopes. **Comparação dos níveis de aptidão física entre escolares SOUZA, Israel; SILVA, Vladimir Schuindt da; CAMÕES, José Camilo. Flexibilidade tóraco-lombar e de quadril em atletas de jiu-jitsu**. Foz do Iguaçu, 2005.

Disponível em:

<[https://www.researchgate.net/publication/28080898\\_Flexibilidade\\_toracolombiar\\_e\\_de\\_quadril\\_em\\_atletas\\_de\\_jiu-jitsu](https://www.researchgate.net/publication/28080898_Flexibilidade_toracolombiar_e_de_quadril_em_atletas_de_jiu-jitsu)>. Acesso em 15 mar. 2019.

TEIXEIRA, Cauê Vazquez La Scala et al. Short roundtable RBCM: treinamento funcional. Revista Brasileira de Ciência e Movimento. n. 24, 2016. Disponível em: <<https://portalrevistas.ucb.br/index.php/RBCM/article/view/6180/4275>>. Acesso em 28 fev. 2019.

VIEIRA, Renan Torres. **Jiu-Jitsu Gracie**: branding, comunicação e arte. 2013. TCC – Curso de Comunicação Social, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2013. Disponível em: <<http://www.ufjf.br/facom/files/2013/11/merged-1.pdf>>. Acesso em: 15 mar. 2019.



## EL USO DE LA TÉCNICA DE MINDFULNESS AUXILIANDO EN LA REDUCCIÓN DEL ESTRÉS, ANSIEDAD Y DEPRESIÓN.

Kayne Lisbôa Metka da Silva<sup>1</sup>  
Patricia Ulrich Pinto<sup>2</sup>

**RESUMEN:** El presente artículo se propone discurrir sobre el Mindfulness que engloba varios significados, el primero de ellos es como un estado mental y psicológico, siendo el estado donde estoy atento a lo que estoy haciendo, atento a lo que emerge la mente en aquel momento. Este estado mental es accedido por las técnicas y prácticas de Mindfulness, en las cuales es entrenada esa habilidad de entrar en estado de atención plena. Por último, el presente estudio tiene como objetivo presentar el Mindfulness como manejo para reducir la ansiedad, el estrés y la depresión, a partir de una bibliográfica de la literatura existente sobre el tema en cuestión se utiliza para la investigación en publicaciones científicas del portugués y en inglés la: Scielo; Pepsic y PsycInfo de publicaciones entre los años 1990 a 2019. En las encuestas citadas se encontró la presencia de concordancia de los autores en relación a los beneficios del mindfulness frente a esas enfermedades. Se han encontrado pocas investigaciones en cuanto a estudios que demuestran la efectividad de mindfulness, sugiriendo así, que más investigaciones deberán ser realizadas proporcionando un mejor conocimiento académico-científico.

**Palabras Claves:** Ansiedad. Estrés. Depresión. Mindfulness.

**ABSTRACT:** The present article proposes to talk about Mindfulness that encompasses several meanings, the first one being as a mental and psychological state, being the state where I am attentive to what I am doing, attentive to what emerges the mind at that moment. This state of mind is accessed by the techniques and practices of Mindfulness, in which this ability to enter into mindfulness is trained. Finally, the present study aims to present Mindfulness as a management to reduce anxiety, stress and depression, based on a bibliographical review of the existing literature on the subject in question, and was used to research scientific publications in the Portuguese language and Scielo's English; Pepsic and PsycInfo of publications between the years 1990 to 2019. In the cited researches, there was the presence of agreement of the authors regarding the benefits of mindfulness in relation to these diseases. Few researches have been found regarding studies that demonstrate the effectiveness of mindfulness, suggesting that more research should be done to provide a better academic-scientific knowledge.

**KEYWORDS:** Anxiety. Stress. Depression. Mindfulness.

### 1 INTRODUCCIÓN

Aunque todavía poco conocido, mindfulness es un campo de investigación que suma más de tres décadas de investigación en la Psicología y la Medicina. La definición de Kabat-Zinn para mindfulness es la que permanece, desde entonces, como la más popular, la conciencia que emerge

<sup>1</sup> Académica Del curso de Psicología en El Centro Universitário Vale do Iguauçu- (Uniguauçu).

<sup>2</sup> Profesora Orientadora del Trabajo de Conclusión de Curso del curso de Psicología del Centro Universitário Vale do Iguauçu – UNIGUAUÇU.

cuando prestamos atención, con propósito, a las experiencias que suceden, momento a momento, sin juzgar lo que surge en la mente (RAMOS , 2015).

El empleo de la palabra mindfulness en el contexto del budismo occidental data del final del siglo XIX, cuando el término comenzó a ser utilizado para traducir determinados conceptos y prácticas (Wilson, 2014). Cuando pasó a ser traducido a la lengua inglesa el empleo de la palabra pasó a ser utilizada sin ninguna connotación religiosa o espiritual. Teasdale, Williams y Segal (2016, p.17) ponen de manifiesto que:

La atención plena (Mindfulness) significa ser capaz de llevar una percepción consciente, franca y directa a lo que estás haciendo mientras estás haciendo, ser capaz de sintonizar con lo que está sucediendo en tu mente y en tu cuerpo, así como en el mundo exterior, en cada momento.

Mindfulness es libremente traducido para la atención plena, siendo una forma simple de relacionarse con la experiencia. Son técnicas adaptadas de la meditación que llevan como foco la atención plena.

La atención plena significa ser capaz de llevar una percepción consciente a lo que está haciendo mientras está haciendo, ser capaz de sintonizar con lo que está sucediendo en su mente y en el cuerpo y viene siendo utilizado hace mucho tiempo para disminuir las dificultades de la vida, siendo una la habilidad que nos permite ser menos reactivos al momento presente.

Por lo tanto, el presente artículo se centra en mostrar el Mindfulness como ayuda para la reducción de la ansiedad, la depresión y el estrés que vienen siendo considerados los malos del siglo, alcanzando la salud de los individuos.

## 2 METÓDO

La investigación utilizada en el presente artículo tiene como método el deductivo, utilizando el razonamiento lógico y la deducción para obtener una conclusión acerca del asunto propuesto. (GERHARDT, SILVEIRA, 2009, p.26). La naturaleza del problema será una investigación básica, cuyo objetivo de generar nuevos conocimientos para el avance de la ciencia sin aplicación

práctica prevista (GIL, 2008), teniendo como abordaje del problema a la cualitativa que considera que existe una relación entre el mundo y el sujeto que no puede ser traducido en números (GIL, 2008).

Siendo su objetivo la investigación exploratoria, pretendiendo "[...] proporcionar mayor familiaridad con el problema, con el fin de hacerlo explícito, o construir hipótesis". (SOUZA, ILKIU, 2017, p.59), utilizando el procedimiento técnico de revisión bibliográfica "que se hacen a partir del levantamiento de referencias teóricas ya analizadas, y publicadas por medios escritos y electrónicos, como libros, artículos científicos, páginas web (GERHARDT; SILVEIRA, 2009, p.37). Las plataformas donde se encontraron las publicaciones científicas son: Scielo; Pepsic y PsycInfo.

### 3 MINDFULNESS PARA EL ESTRÉS

Se puede decir que el estrés es una ruptura del equilibrio en el cuerpo, llamado de homeostasis. "Uno de los rasgos más característicos de todos los seres vivos es su capacidad de mantener constancia de su equilibrio interno a pesar de las modificaciones en el medio ambiente" (SELYE, 2017, p. 32). Cuando las situaciones estresantes ocurren, ocurren cambios en el estado de respuestas fisiológicas del individuo, causando el desequilibrio del cuerpo.

Para el manejo del estrés dentro de las técnicas de Mindfulness existe la reducción del estrés basado en Mindfulness (MBSR). El responsable de la divulgación del término Mindfulness en occidente en un contexto científico fue Jon Kabat Zinn. Es conocido internacionalmente por su trabajo como científico, escritor y profesor de meditación, donde creó la MBSR con la intención de hacer los conceptos y prácticas de mindfulness accesibles a cualquier persona, en un lenguaje laico y científico, no religioso (DERMAZO, 2018).

El programa de reducción de estrés se realiza en ocho sesiones semanales, con una duración de dos horas cada una. El entrenamiento incluye muchas tareas de casa, cada participante es solicitado a dedicar hasta una hora diaria a la práctica y hay planear un día intensivo de Mindfulness por semana. Ocurrendo a través de ejercicios formales e informales (Kabat-Zinn, 1990).

Los ejercicios formales incluyen ejercicios de concentración en la respiración, estiramientos, técnicas de huellas del yoga. Un aspecto de la MBSR es la incorporación de las prácticas de Mindfulness en el día a día y espera que el participante esté practicando en la mayoría de los días de la semana y, así trayendo, los beneficios del Mindfulness (DERMAZO, 2018).

"Los ejercicios informales consisten en vivenciar situaciones de lo cotidiano de manera plenamente consciente, con la atención enfocada en lo que está pasando sin juzgar y racionalizar". (VANDENBERGHE, SOUSA, 2006, p.6). Se trata de subir escalera, llevar atención a la alimentación, trabajar, hacer actividades en casa, salir con los amigos viviendo plenamente las experiencias positivas y negativas.

#### **4 MINDFULNESS PARA LA ANSIEDAD**

La ansiedad es el estado de humor caracterizado por aprehensión y síntomas somáticos de tensión en que el individuo anticipa un peligro, donde el cuerpo se moviliza para enfrentar la amenaza, los músculos se tensan y la respiración y los latidos del corazón se aceleran. (VANDENBOS, 2010). La ansiedad forma parte del repertorio de emociones del ser humano, ella sirve para alertar sobre algún riesgo repentino. Son estados donde la persona queda presa a una preocupación que no condice con el momento actual y esa tendencia mental de que nada va a dar cierto hace apenas aumentar los niveles de ansiedad en el sujeto.

Hay varias características presentes en los trastornos de ansiedad que son tratados por el Mindfulness. Características tales como: evitación conductual, rigidez cognitiva siendo el pensamiento sin poder ver alternativas a los problemas y repertorio rígido de respuestas.

En Mindfulness, no trabajamos para suprimir los síntomas, ni siquiera disminuirlos. Trabajamos con otro aspecto, que está más en el origen de la ansiedad, el motivo por el cual la ansiedad aparece y crece: la forma en que el paciente reacciona a ella. Las intervenciones se desarrollan para desarrollar posturas de enfrentamiento a la ansiedad, trabajando conscientemente una adaptación más versátil y eficiente (DRUMOND, 2017).

Hay tres objetivos fundamentales dentro del mindfulness para la ansiedad, siendo la toma de conciencia frente a las experiencias, promoción de un cambio en las actitudes y por fin en la mejora de la calidad de vida. En la toma de la conciencia frente a las experiencias hay que observar las respuestas emocionales a fin de controlar la ansiedad. Para que ocurra cambio en las actitudes hay que cambiar las actitudes negativas hacia una actitud más compasiva y sin juicios. Con el énfasis en vivir el presente provoca cambios que contribuyen a la calidad de vida (A Mente é Maravilhosa, 2017).

Se utilizan también técnicas de relajación, pues la relajación contribuye a la reducción del estímulo del ambiente, aumento de la concentración, reducción de la frecuencia cardiaca y arterial, reducción muscular, aumento de la atención y aumento de la flexibilidad cognitiva (NEVES, 2011). De este modo, hay varias técnicas que se aplican al manejo de la ansiedad que en conjunto con el Mindfulness proporcionan un bienestar físico y psicológico al individuo que lo practica.

"Los estudios utilizados apuntan que las estrategias del mindfulness permiten enseñar al paciente a lidiar con los desafíos de la vida, enfocando intencionalmente su atención en la vivencia inmediata, mientras que reduce la ansiedad y potencia el afecto positivo" (LIMA, SENE, 2017, 40).

## 5 MINDFULNESS PARA LA DEPRESIÓN

La depresión implica períodos de síntomas en los que los individuos experimentan un humor triste. Como síntoma, la depresión puede surgir en los más variados cuadros clínicos, pudiendo ocurrir como respuesta a situaciones estresantes, o a circunstancias adversas. Como síndrome, la depresión incluye no sólo alteraciones del humor, sino también una gama de otros aspectos, incluyendo alteraciones cognitivas, psicomotoras (PORTO, 1999).

En el contexto de la depresión se tiene Mindfulness Based Cognitive Therapy (MBCT) propuesto por Segal, Williams y Teasdale como una forma de prevención de recaídas de pacientes con depresión. El programa incluye, como en el de Kabat-Zinn ocho sesiones a intervalos semanales, pero los grupos son menores, normalmente atendiendo a doce participantes, siendo que éstos no

pueden estar deprimidos en la época en que participan del entrenamiento (VANDENBERGUE; SOUZA, 2006, p. 4). Según evidencian los autores Carneiro; Dobson (2016, p. 46):

El protocolo implica educar al paciente a salir del modo automático, que es el modo en que la mayor parte de los errores cognitivos se forman, para un estado de conciencia de su estado y de sí, reconociendo sus sentimientos y aceptándolos [... Por lo tanto, enseñar a los pacientes a observar sus sentimientos y pensamientos, volviendo intencionalmente su atención a su respiración o sensaciones corporales, sólo aceptándolas, sin juicio, puede ser una técnica importante para la identificación de esos sentimientos y pensamientos.

La intención de este entrenamiento es que la persona aprenda a detectar, reconocer amistosamente y luego soltar (permitir que se vaya) los pensamientos y los sentimientos, antes de que éstos reinicien el espiral hacia la depresión. En primer lugar, se discute el fenómeno del piloto automático. Después, las habilidades de mindfulness son entrenadas. Finalmente, se enseña cómo usarlas para lidiar con pensamientos automáticos y cómo cortar el espiral depresivo en su inicio (VANDENBERGUE, SOUZA, 2006).

Los mejores estudios que tenemos actualmente sobre mindfulness se refieren a los efectos positivos de la práctica de la atención plena en personas con diagnóstico de depresión, especialmente en aquellas con cuadros recurrentes, o sea, que tienen gran oportunidad de tener nuevos episodios de depresión incluso después del tratamiento (DERMAZO, 2018). Así, las intervenciones basadas en mindfulness, en especial el programa MBCT, son recomendadas para tratar a personas con trastorno depresivo actual, para evitar la recaída en cuadros crónicos.

## 6 CONSIDERACIONES FINALES

De la investigación llevada a cabo en plataformas de investigación disponibles en portugués y en inglés, se dio cuenta de que en todos ellos hay un consenso entre los autores relacionados con los beneficios de la atención, lo que demuestra la presencia de la reducción de los síntomas relacionados con el estrés, la depresión y la ansiedad.

Las prácticas cuando se realizan ya empiezan a traer benéficos en los primeros días, en el primer momento de práctica si se hacen regulados, la persona ya empieza a notar una mejora en la calidad de la atención, pasa a estar atento y más activo. Cuando se practican en ocho semanas a dos meses, las investigaciones demuestran que los beneficios son bastante aparentes en cómo lidiar mejor con el estrés, la ansiedad y la depresión.

Como demuestran Williams y Penman (2015) la ansiedad, la depresión y la irritabilidad disminuyen con sesiones regulares de meditación. La memoria mejora, las reacciones se vuelven más rápidas y el vigor mental y físico mejora. Los beneficios son varios como mejora en el estado de humor y la calidad del sueño.

Actualmente, estrategias de mindfulness vienen siendo empleadas en varios ambientes como: en escuelas, en el deporte, en el manejo de algunas enfermedades, en consultorios. El mindfulness viene ganando espacio importancia en los días de hoy.

Se percibió también que hay una escasez en la literatura de estudios que demuestran la efectividad de mindfulness como manejo de esos síntomas así siendo, se sugiere que más investigaciones deben ser realizadas para con el propósito de presentar evaluaciones que demuestren el grado de eficacia del Mindfulness.

## 7 REFERÊNCIAS

CARNEIRO, Adriana Munhoz; DOBSON, Keith S. Tratamento cognitivo-comportamental para depressão maior: uma revisão narrativa. **Revista Brasileira de Terapias Cognitivas** 2016•12(1)•pp.42-49.

DERMAZO, Marcelo. **Não saia praticando mindfulness sem antes avaliar esses três pontos.** 2018. Disponível em: <https://mindfulnessparaodiadia.blogosfera.uol.com.br/2018/01/30/nao-saia-praticando-mindfulness-sem-antes-avaliar-estes-tres-pontos/>. Acesso em: 13 jun. 2019.

DERMAZO, Marcelo. Mindfulness pode ajudar pessoas com depressão? Veja como. **VivaBem,** 2018. Disponível em: <https://mindfulnessparaodiadia.blogosfera.uol.com.br/2018/01/09/mindfulness-pode-ajudar-pessoas-com-depressao-sim-veja-como>. Acesso em: 14 jun. 2019.

Diga adeus à ansiedade com a Mindfulness. **A mente é maravilhosa**, 26 abr. 2017. Disponível em: <https://amenteemaravilhosa.com.br/diga-adeus-ansiedade-mindfulness/>. Acesso em: 14 jun.2019.

DRUMOND, Sheila. Mindfulness para a ansiedade. **Academia do Psicólogo**, 2017. Disponível em: <http://academiadopsicologo.com.br/portal/mindfulness-para-ansiedade/>. Acesso em: 14 jun. 2019.

GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo. **Métodos de pesquisa**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/cursopgdr/downloadsSerie/derad005.pdf>. Acesso em: 04 out 2018.

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

KABAT-ZINN, J. **Full Catastrophe Living: Using the wisdom of your body and mind to face stress, pain, and illness**. New York: Delta, 1990.

LIMA, Amanda Flávia Gonçalves; SENE, Arthur Siqueira de. Mindfulness nas terapias de redução da ansiedade. **Rev. Psicol Saúde e Debate**. Nov., 2017:3(Supl. 1): 40-41. Disponível em: <http://psicodebate.dpgpsifpm.com.br/index.php/periodico/article/view/223/100>. Acesso em: 14 jun.2019.

NEVES NETO, A. R. **Técnicas de respiração para a redução do stress em terapia cognitiva-comportamental**. Arquivo Médico Hospitalar Faculdade Ciências Médicas Santa Casa, São Paulo, 2011. Disponível em: <http://www.fcmscsp.edu.br/files/AR09.pdf>. Acesso em: 14 jun. 2019.

PORTO, José Alberto Del. Conceito e Diagnóstico. **Rev. Bras. Psiquiatr**. Vol. 21 s.1 São Paulo May, 1999.

RAMOS, Tiago Pires Tatton. O que é Mindfulness. In: SANTOS, Paola Lucena; GOUVEIA, José Pinto; OLIVEIRA, Margareth da Silva... [et ai] (Orgs). **Terapias Comportamentais de Terceira Geração: Guia para Profissionais**. Novo Hamburgo: Sinopsys, 2015. In: KABAT-ZINN, J. An outpatient program in behavioral medicine for chronic pain patients based on the practice of

mindfulness meditation: theoretical considerations and preliminary results. *General Hospital Psychiatry*, 1982, 4(1), 33-47.

SELYE, Hans. **Stress**: a tensão da vida. São Paulo: IBRASA, 2017.

2. SOUZA, Adilson Veiga e; ILKIU, Giovana Simas de Melo. **Manual de Normas Técnicas para Trabalhos Acadêmicos**. Unidade de Ensino Superior Vale do Iguaçu. União da Vitória: Kaygangue, 2017.

TEASDALE, John; WILLIAMS, Mark; SEGAL, Zindel. **Manual prático de Mindfulness**: meditação plena: um programa de oito semanas para libertar você da depressão, da ansiedade e do estresse emocional. Tradução: Claudia Gerpe Duarte. São Paulo: Pensamento, 2016.

VANDENBERGHE, Luc ; SOUSA, Ana Carolina Aquino de. Mindfulness nas terapias cognitivas e comportamentais. **Rev. bras.ter. cogn.**[online]. 2006, vol.2, n.1, pp. 35-44. ISSN 1982-3746.

VANDENBOS, Gary. R. **Dicionário de psicologia da APA**. Porto Alegre: Artmed, 2010.

WILLIAMS, Mark; PENMAN, Danny. **Atenção Plena**. Tradução: Ivo Korytowski; Rio de Janeiro: Sextante, 2015.

## ESTUDO BIBLIOGRÁFICO DA SAÚDE MENTAL E ADOECIMENTO PSICOEMOCIONAL EM TRABALHADORES RURAIS

Karine Kwasniewski<sup>1</sup>  
Guidie Elleine Nedochoetko Rucinski<sup>2</sup>

**RESUMO:** O estudo bibliográfico sobre a saúde mental e adoecimento psicoemocional em trabalhadores rurais, dá ênfase pelo fato da saúde mental ser tema relevante nos dias atuais, uma vez que aborda importante parcela da população mundial. Contudo, este tema tem grande repercussão bibliográfica na maioria dos estudos que investigam a população da zona urbana, permanecendo a área rural desprovida de avaliação e informações relativas à prevalência de problemas de saúde mental e de outros fatores associados, que promovem o adoecimento psicoemocional. O presente artigo tem como objetivo levantar informações e estudos através de pesquisas que abordam o assunto sobre saúde mental e adoecimento psicoemocional em trabalhadores rurais, a fim de desmistificar o conceito de que as famílias agrícolas vivem em ambientes saudáveis e livres de problemas de saúde mental. Para isso, os procedimentos metodológicos do estudo tratam-se de uma revisão exploratória de cunho bibliográfico afim de levantar dados informativos em referenciais teóricos, endereços eletrônicos e materiais científicos diversos, se enquadrando em uma pesquisa de abordagem qualitativa, básica e indutiva. Por fim, a partir dos estudos encontrados durante a pesquisa, estes evidenciam a carência de serviços de atendimento à saúde mental e psicológica no meio rural. Deste modo, ressalta-se a importância destes estudos já desenvolvidos na necessidade da continuação dos mesmos no Brasil, buscando a melhoria da qualidade de vida psicoemocional destes trabalhadores rurais no exercício de suas atividades, afim de atenderem as demandas desta população buscando alternativas de tratamento e cuidados especiais que dizem respeito a saúde mental.

**PALAVRAS-CHAVES:** saúde mental, adoecimento psicoemocional, trabalhadores rurais

**ABSTRACT:** The bibliographical study on mental health and psychoemotional illness in rural workers emphasizes the fact that mental health is a relevant topic in the present day, since it addresses an important part of the world population. However, this topic has a great bibliographic repercussion in most of the studies that investigate the population of the urban area, the rural area being devoid of evaluation and information regarding the prevalence of mental health problems and other associated factors that promote psychoemotional illness. This article aims to gather information and studies through research that addresses the subject on mental health and psychoemotional illness in rural workers, in order to demystify the concept that agricultural families live in healthy environments and free of mental health problems. For this, the methodological procedures of the study are an exploratory bibliographical review in order to collect informative data in theoretical references, electronic addresses and diverse scientific materials, being part of a research of qualitative, basic and inductive approach. Finally, from the studies found during the research, these evidences the lack of mental and psychological health care services in rural areas. Thus, it is important to highlight the importance of these studies, which have already been developed in the need to continue their work in Brazil, seeking to improve the quality of psycho-emotional life of these rural workers in the exercise of their activities, in order to meet the demands of this population seeking treatment alternatives. care related to mental health.

**KEYWORDS:** mental health, psychoemotional illness, rural workers

<sup>1</sup> Acadêmica do 10º período do curso de Psicologia do Centro Universitário Vale do Iguaçu – UNIGUAÇU, União da Vitória – Paraná, Brasil.

<sup>2</sup> Psicóloga, Especialista em Psicologia Organizacional e do Trabalho pela Universidade do Contestado, 2010, Coordenadora do curso de Psicologia, Responsável Técnica do Serviço-Escola de Psicologia, supervisora de Estágio Clínico, docente do Curso de Psicologia do Centro Universitário Vale do Iguaçu – UNIGUAÇU, União da Vitória – Paraná, Brasil.

## 1 INTRODUÇÃO

A população rural é pouco assistida em relação à saúde mental, o que acontece é surgirem problemas psicoemocionais com uma intensidade maior e associadas a outras patologias, como a depressão, ansiedade, estresse no trabalho, uso abusivo de álcool, entre outros. Esta população é caracterizada por fatores favoráveis à saúde e ao bem-estar, porém, nos últimos anos o setor agrícola vem passando por várias mudanças que envolvem a instabilidade e a reestruturação, provocando alterações significativas no comportamento dos trabalhadores rurais (POLETTTO; GONTIJO, 2013).

Conforme Poletto e Gontijo (2013), de acordo com as pesquisas já realizadas no âmbito internacional e algumas no Brasil, o adoecimento psicoemocional é o que mais afeta trabalhadores do meio rural. A população que vive neste contexto, apresenta fatores psicológicos e físicos que estão associados à saúde mental comprometidas, pois incluem a falta de acesso a serviços de saúde básica, ou seja, na maioria das vezes não tem um acompanhamento clínico adequado que é proposto na atenção básica primária de saúde, onde deveria acontecer a orientação, prevenção e a promoção à saúde, junto de uma equipe interdisciplinar, incluindo o acompanhamento psicológico.

O sofrimento psíquico apresenta um crescimento cada vez maior nas zonas rurais de acordo com pesquisas já realizadas, e por causa das adversidades que se apresentam no cotidiano, de certa maneira interferem na qualidade de vida destes indivíduos. Gregoire (2002 apud POLETTTO, 2009 p.54) enfatiza em seu estudo que “os agricultores estão expostos a vários estressores ocupacionais, muitas vezes agravados pelas mudanças das práticas agrícolas e por fatores econômicos”, havendo estressores econômicos em todas as etapas da agricultura que prejudicam os agricultores, desde o plantio até a colheita, até os preços dos produtos que estão nos comércios. Devido ao aumento do estresse causado pelas mudanças na agricultura, levantaram-se questões referentes a tendência de morbidades psiquiátricas e até mesmo ocorrências de suicídio, associadas a falta de acesso aos serviços de saúde mental.

Diante do exposto, este trabalho de cunho bibliográfico tem por objetivo levantar informações e estudos através de pesquisas que abordam o assunto sobre saúde mental e adoecimento psicoemocional em trabalhadores rurais, contribuindo afim de desmistificar o conceito de que as famílias agrícolas vivem em ambientes saudáveis e livres de problemas de saúde mental. Assim, este artigo irá discorrer questões referentes à saúde mental, as contribuições da atenção básica à saúde, do Sistema Único de Saúde (SUS), o que é a doença mental e os métodos de tratamento, e como é o trabalho agrícola correlacionando à saúde mental.

## 2 METODOLOGIA

Para esse estudo será utilizado o método de pesquisa indutivo, pesquisa básica, qualitativa, exploratória de cunho bibliográfico.

## 3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### 3.1 SAÚDE MENTAL

A saúde mental de uma forma geral é conceituada por World Health Organization (WHO, 2014, p.01), como “um estado de completo bem-estar físico, mental e social e não meramente a ausência de doença ou enfermidade”, pode ser definido que o indivíduo lida normalmente com as pressões que apresentam-se em seu cotidiano, trabalhando de forma produtiva e contribuindo de forma saudável com a comunidade que está inserido.

A definição segundo a Associação Norte-Americana de Psiquiatria (APA, 2003 apud TOWNSEND, 2017, p.14), esclarece que a saúde mental é

um estudo de ser que é relativo e não absoluto. O desempenho bem-sucedido das funções mentais, mostrado por atividades produtivas, relacionamentos satisfatórios com outras pessoas e habilidades de se adaptar a mudanças e a lidar com a adversidade.

Videbeck (2012) relata em seu estudo que não existe especificamente uma definição que seja universal de saúde mental. Os comportamentos que um indivíduo vem a apresentar no seu dia-a-dia fornecem sinais de como está a saúde mental, mas isso decorre da visão e interpretação discrepante que

cada um pode ter em relao a sua conduta, que tem por influencia os valores e crenças individuais, ou seja, “ uma condio de bem-estar emocional, psicológico e social, evidenciada por relaoes interpessoais satisfatórias, comportamento e enfrentamento eficazes, autoconceito positivo e estabilidade emocional” (VIDEBECK, 2012, p.17).

Segundo a Organizao das Naoes Unidas no Brasil (ONUBR, 2016), há diversos fatores que podem influenciar e determinar a saúde mental de um indivíduo, estes interagem e estão sempre em mudança, sendo aspectos sociais, psicológicos e biológicos. Estes fatores envolvem as mudanças sociais, pressões socioeconmicas, as condioes de trabalho, estilo de hábitos não saudáveis, a violência, violao dos direitos humanos, exclusão social, pessoas com personalidade suscetíveis aos transtornos mentais, condioes genéticas, entre outros prejudiciais  saúde mental.

Segundo dados do Ministério da Saúde (2019a), os problemas associados em relao a saúde mental são inúmeros, sendo que alguns deles são mais frequentes do que os outros nos indivíduos. “No Brasil, estima-se que em cada 100 pessoas pelo menos 30 delas tenham ou venham a ter problemas de saúde mental. A depressão, a ansiedade e a síndrome do pânico são os principais problemas de saúde mental” (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2019a, p.05).

Tanto a saúde mental quanto a saúde física são importantes em todos os estágios da vida. A Organizao Mundial da Saúde (OMS) estima que 450 milhões de pessoas no mundo sofram de algum tipo de transtorno mental ou comportamental, tanto no meio rural, quanto no meio urbano. Esses transtornos causam severa incapacidade e influência negativa sobre a qualidade de vida dos indivíduos, de suas famílias e da sociedade em geral. Os indivíduos sofrem por se tornarem, muitas vezes, incapazes de participar de trabalhos e atividades de lazer, por ficarem dependentes de outras pessoas, por não conseguirem desempenhar responsabilidades dentro da família e com os amigos e por serem discriminados na sociedade. Na maioria dos países, porém, a saúde mental dos indivíduos não tem a mesma ateno que a saúde física. (WHO, 2001a apud POLETTI, 2009, p.25)

Videbeck (2012) em sua obra classifica fatores que influenciam a saúde mental se dividem em três dimensões: fatores individuais que contem a independência, autoestima, crescimento pessoal, resiliência, habilidades em controlar o estresse e saber enfrentar as dificuldades do cotidiano, entre outros aspectos; os fatores interpessoais em relao a comunicao, empatia,

equilíbrio das relacionamentos interpessoais; e os fatores socioculturais, que compreendem a comunidade que fazem parte, apoiam a diversidade de pessoas, visão positiva e realista de um certo ambiente e do próprio mundo.

### 3.2 sistema único de saúde - Sus

O Sistema Único de Saúde (SUS) de acordo com Paim e Almeida-Filho (2014), é uma política de Estado que foi idealizado pelas reivindicações do movimento pela Reforma Sanitária Brasileira (RSB), onde foram iniciados diversos processos de modificação no setor político, institucional, jurídico, organizacional e operativo que compõe o sistema de saúde. Estas sugestões são uma percepção ampliada da saúde, afim de conservarem as condições de saúde saudáveis, atendendo as necessidades apropriadas na área de educação, transporte, alimentação, segurança, serviços de saúde, entre outros.

Criado a partir do decreto da Constituição Federal de 1988 (CF de 88), o Ministério da Saúde (2019b) afirma que a saúde é reconhecida como direito de todos os cidadãos e dever do Estado. Desse modo, o SUS é marcado como uma das maiores conquistas históricas dos sistemas públicos de saúde do mundo, que possibilita o acesso universal e a atenção integral, sendo o direito de todo o brasileiro por toda sua trajetória de vida.

Conforme a Lei nº8.080 de 19 de setembro de 1990 (1990, p.01), que “dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências”, a saúde não é apenas a ausência de doença, é centrada na qualidade de vida, prevenção e promoção à saúde, oferecendo redução de desigualdades locais e proporcionando desenvolvimento econômico e social (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2019b).

A rede de ações e serviços é bastante extensa e envolve tanto quanto as ações, como também os serviços de saúde. Os serviços prestados são de “atenção básica, média e alta complexidades, os serviços urgência e emergência, a atenção hospitalar, as ações e serviços das vigilâncias epidemiológica, sanitária e ambiental e assistência farmacêutica” (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2019b, p.01).

Conforme a política de atendimento que está baseada nas normas constitucionais, o SUS age fundamentado nos seguintes Princípios segundo o Paim e Almeida-Filho (2014), a universalidade oferece ampla cobertura de

ações e serviços, tornando-os acessíveis a toda população; a equidade procura alcançar a igualdade, diminuindo a desigualdade no atendimento aos diferentes níveis de complexidade do sistema de saúde, garantindo assim o acesso a qualquer pessoa; e a integralidade é um modelo de atenção integral à saúde, que refere-se ao conjunto de ações possíveis em relação a promoção, prevenção, assistência e recuperação.

### 3.3 ATENÇÃO BÁSICA – PRIMÁRIA, SECUNDÁRIA E TERCIÁRIA

De acordo com a Portaria nº 2.488 de 21 de outubro de 2011 (BRASIL, 2012, p.19) a qual aprova a Política Nacional de Atenção Básica,

A Atenção Básica caracteriza-se por um conjunto de ações de saúde, no âmbito individual e coletivo, que abrange a promoção e a proteção da saúde, a prevenção de agravos, o diagnóstico, o tratamento, a reabilitação, redução de danos e a manutenção da saúde com o objetivo de desenvolver uma atenção integral que impacte na situação de saúde e autonomia das pessoas e nos determinantes e condicionantes de saúde das coletividades.

Portanto, a Portaria 2.488/2011, a Atenção Básica apresenta como fundamentos e diretrizes: o território adstrito para as ações com o princípio de equidade, possibilitando o acesso universal aos serviços de saúde de qualidade e resolutivo; a organização do serviço pautado no acolhimento e escuta; procura desenvolver relações de vínculos entre as equipes e a população, com objetivo de obter efetividade e confiança em relação ao cuidado da saúde; a integralidade das ações de promoção à saúde, a prevenção, vigilância à saúde, tratamento e reabilitação, afim de aumentar a autonomia dos usuários e incentivar a participação destes na construção do cuidado à saúde (BRASIL, 2012).

Nos níveis de atenção em saúde, o sistema de saúde descentralizado tem como objetivo triar os casos para que possam melhor atender conforme as necessidades específicas de cuidados da população. Conforme Paim e Almeida-Filho (2014) e a Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais (2018), o SUS foi organizado em três níveis de atenção à saúde, onde passou a ser classificada em:

- a) Atenção primária: é a atenção básica (baixa complexidade), onde a base é na prevenção das doenças e na promoção da saúde, para isso devem

- garantir a realização de exames e consultas de rotina, além de campanhas visando a promoção da saúde. Este nível é constituído por serviços das Unidades Básicas de Saúde (UBS) ou centros/postos de saúde;
- b) Atenção secundária: ofertam tratamento especializado (média complexidade), constitui de serviços hospitalares e ambulatoriais, que oferecem tratamento especializado como, pediatria, cardiologia, ginecologia, entre outros. Também é responsável pela estruturação dos serviços hospitalares de urgência e emergência;
- c) Atenção terciária: (alta complexidade) os serviços ofertados são dos grandes hospitais e clínicas em que são realizadas intervenções mais invasivas, como por exemplo, terapia renal substitutiva. Visa garantir o suporte mínimo para preservar a vida, em casos que a atenção do nível secundário não foi suficiente.

Portanto, a atenção básica é classificada como atenção primária à saúde, onde se sucede o contato preferencial dos usuários, que se orienta por todos os princípios do sistema (universalidade, equidade e integralidade), mas este nível inclui somente procedimentos mais simples e baratos, que são capazes de atender a maior parte dos problemas da comunidade, sendo um deles pode-se citar os trabalhadores rurais, que não é trabalhado o nível primário em relação a prevenção de saúde rural, o que acaba acontecendo é que a grande maioria é encaminhada ao nível secundário pois não teve orientações de prevenção suficientes (PAIM; ALMEIDA-FILHO, 2014).

### 3.4 ATENÇÃO BÁSICA NO CUIDADO DA SAÚDE MENTAL

No cuidado em saúde mental, a Atenção Básica de acordo com um de seus princípios, visa possibilitar primeiramente o acesso das pessoas ao Sistema de Saúde, até mesmo daqueles que requerem um cuidado em saúde mental. A atenção é desenvolvida a partir de ações que promovam aos profissionais da área possuírem uma proximidade destes usuários, facilitando o acesso entre ambos e mesmo assim na realização de práticas os profissionais de saúde nestes contextos ainda apresentam receios, dúvidas e curiosidades ao cuidado com a saúde psíquica (BRASIL, 2013).

Tanaka e Ribeiro (2008) citam em sua obra que a atenção básica pode desenvolver dois aspectos fundamentais de ações de saúde mental. A primeira ação baseia-se em identificar as queixas em relação ao sofrimento psíquico do indivíduo, e executar uma escuta qualificada do que o mesmo sente e traz como queixa principal. Já a segunda ação tem por objetivo compreender estas queixas identificadas e executar uma ação de que forma podem ser lidados os problemas que foram detectados. Dependendo da situação pode ser oferecido tratamento na própria atenção básica ou se for necessário, ser realizado o encaminhamento para outros serviços mais especializados, com o objetivo de oferecer acompanhamento adequado para cada indivíduo.

O acolhimento é um dos aspectos mais importantes dentro da atenção básica à saúde. Dentro de uma unidade de saúde os profissionais devem fornecer este espaço para que a prática ao cuidado com o indivíduo ocorra com eficácia. A partir de um diálogo no acolhimento, a equipe pode fornecer um espaço de escuta a estes usuários e também aos seus familiares, afim de proporcionar um ambiente de segurança e tranquilidade para que expressem suas dúvidas, angústias, que estas pessoas percebam que no espaço de atenção à saúde podem contar com o acompanhamento profissional, e se for necessário estes cuidados serão trabalhados com equipes interdisciplinares (BRASIL, 2013).

### 3.5 DOENÇA MENTAL E MÉTODOS DE TRATAMENTO

Segundo a American Psychiatric Association (APA, 2000 apud VIDEBECK, 2012), as doenças mentais são condições de saúde que envolvem alterações psicológicas ou comportamentais ou até mesmo uma combinação destes. A doença mental está associada à angústia e/ou problemas que resultem na incapacidade de lidar com as demandas e rotinas comuns diárias.

As doenças mentais assumem muitas formas, algumas são leves e interferem de maneira limitada com o cotidiano, como certas fobias (medos anormais) e outras condições de saúde mental são tão graves que uma pessoa pode carecer de cuidados especializados. “O comportamento da pessoa não deve ser culturalmente aprovado ou esperado. No entanto, um comportamento

que se desvia do padrão não indica, de modo obrigatório, um transtorno mental” (APA, 2000 apud VIDEBECK, 2012, p.17).

Problemas de saúde mental podem estar relacionados ao estresse excessivo devido a uma situação particular ou a uma série de eventos. Há fatores que cooperam para o adoecimento mental, classificados em três âmbitos: individuais, interpessoais e socioculturais. Os fatores individuais que envolvem a formação biológica, perda de sentido da vida, preocupações ou medos irrealistas, incapacidade da realidade, entre outros. Os aspectos interpessoais incluem a incapacidade da comunicação, ser dependente, afastamento dos relacionamentos, perda do controle emocional. E por fim, os fatores socioculturais que envolvem a falta de recursos, pobreza, violência, visão negativa injustificada do mundo, entre outros (VIDEBECK, 2012).

Do ponto de vista de Poletto (2009), a doença mental é uma das principais causas de incapacidade, quando não tratada pode causar graves problemas de saúde emocional, comportamental e física. As complicações, por vezes, ligadas à doença mental incluem: alterações de humor, personalidade, hábitos pessoais e/ou retraimento social, conflitos familiares, problemas relacionados ao trabalho ou escola, problemas financeiros, diminuição de prazer da vida, etc. Com o devido cuidado e tratamento, muitas pessoas aprendem a lidar ou a se recuperar de uma doença mental ou distúrbio emocional buscando ajuda especializada e cuidados que contribuam para uma melhora (POLETTTO, 2009).

Os métodos de tratamento ofertados pelo SUS para a saúde mental são os Centros de Atenção Psicossocial (CAPS), que possuem como objetivo a oferta de serviços à população, onde são realizados acompanhamentos clínicos e a promoção de “reinserção social dos usuários pelo acesso ao trabalho, lazer, exercício dos direitos civis e fortalecimento dos laços familiares e comunitários” (BRASIL, 2004, p.13). Os CAPS são serviços de saúde municipais, abertos, comunitários que oferecem assistência diária.

Os recursos terapêuticos oferecidos pelos CAPS, são atendimentos individuais, em grupo, para a família, atividades comunitárias, oficinas terapêuticas, tratamento medicamentosos, orientações, atendimento psicoterápico, visitas domiciliares, entre outros. Em relação ao tratamento medicamentoso, a distribuição de medicamentos para os usuários é avaliada

regularmente pelos profissionais do serviço, dessa maneira é realizada a aquisição e administração, conforme o diagnóstico e projeto terapêutico de cada indivíduo. É também realizado “acompanhamento do uso de medicamentos e para a realização de prescrições adequadas, tendo em vista o uso racional dos medicamentos na rede básica” (BRASIL, 2004, p.20).

### 3.6 TRABALHO AGRÍCOLA E A SAÚDE MENTAL

Segundo Bagli, a diferença do ambiente rural para o urbano é que, a dinâmica rural está totalmente correlacionada a terra, a subsistência das famílias são de acordo com o trabalho por elas produzido, “preparo, adubação, plantio, poda, irrigação, colheita, entre outras atividades” (BAGLI, 2006, p.87 apud Bispo & Mendes, 2012, p.14), para assim ser realizado o cultivo, venda/consumo. Desse modo, as relações cotidianas são estabelecidas por meio da intensa relação com a natureza (terra e trabalho), onde o hábito é um dos critérios que mais se diferenciam do urbano, porque cada contexto desses expressa uma realidade individualizada comparada ao modo de se trabalhar, recursos financeiros, o momento para descansar, de se divertir, de cuidar da saúde (física, fisiológica ou mental), a educação dentro do contexto familiar, a tecnologia, a aposentadoria, etc.

O setor agrícola além de ser uma fonte de renda familiar, é um meio de produção que contribui para que muitos municípios se desenvolvam. Atualmente, os jovens e até mesmo pessoas adultas estão deixando do trabalho rural devido às dificuldades financeiras, a desvalorização dos produtos que produzem, as más condições de trabalho, por dependerem de condições climáticas favoráveis em épocas de plantio, crescimento, desenvolvimento e colheita, entre outros fatores para obterem o sucesso na produção. Pois de fato, tudo isso exige intensas horas de trabalho e de rotinas que desgastam o agricultor fisicamente, como psicologicamente (STEIN; AOSANI, 2016).

As famílias agricultoras, tem uma diferença das pessoas que trabalham na cidade, que é o de não ter feriados, nem férias, pois suas vidas são governadas por forças imprevisíveis, dentre elas o tempo/clima, problemas relacionados com os animais, com equipamentos agrícolas, com doenças, entre outros. É uma situação bem diferente da área urbana, pois se o clima está chuvoso, o indivíduo da cidade trabalha normal e não tem perda financeira, agora o produtor rural com dias chuvosos atrasa seu serviço,

praticamente perde o investimento, pode também na colheita perder a produção, o que ocasiona muito transtorno e outros afins (STEIN; AOSANI, 2016).

A agricultura familiar contém nela mesma uma diversidade de situações e condições de produção, de maneira que numa mesma comunidade é possível encontrar formas de trabalho familiar bastante diferenciadas entre si. Essa diversidade de situações permite à agricultura familiar ter características importantes: do ponto de vista econômico, segundo vários estudos já realizados, a agricultura familiar tem uma produtividade, por área plantada, e uma absorção de mão de obra maior do que nos grandes estabelecimentos rurais; as pequenas e médias propriedades rurais são responsáveis, na maior parte, pela produção dos mais variados produtos agrícolas, em particular dos produtos agropecuários da cesta básica da população brasileira. A diversidade de iniciativas produtivas da agricultura familiar e a pequena extensão da propriedade, entre outros aspectos, permitem um manejo mais cuidadoso do meio ambiente. Além disso, o incentivo à agricultura familiar permite um resgate da cultura e do saber camponês, desqualificado pelos mecanismos de submissão e dominação a que tem sido submetido. Por consequência, esse incentivo produz efeito: as pessoas podem reorientar o próprio sentido que dão à vida, percebendo-se, então, como sujeitos que, ganhando autonomia, terão dadas as condições de possibilidade de ser responsáveis por suas escolhas e decisões (CONSELHO FEDERAL DE PSICOLOGIA, 2013, p.35).

Conforme a citação acima, o fato de a agricultura familiar poder, em alguns casos, superar a agricultura de grande escala em termos de produtividade, deve ser motivo suficiente para se concentrar na questão de superar o problema de acesso limitado ou restrito a fatores e insumos à produção. Assim o trabalho familiar autônomo não precisa depender de uma matriz, sendo sócios de uma cooperativa. De fato, a vida do agricultor pode ser a mais simples e lucrativa, porém a mão de obra é desgastante, às vezes penosa, correlacionada ao trabalho urbano que tem mais recursos do que o rural, pois na zona rural o indivíduo faz aquilo que ele quer, com o que tem ao seu alcance, já na cidade não, tendo dinheiro todos os serviços estão à disposição.

A vida dos trabalhadores agrícolas por vezes é um trabalho árduo, pois estes desempenham muitos trabalhos que desgastam o seu físico, e por causa deste excesso de papéis exercidos diariamente, faz com que acabem tendo dificuldades em suas execuções de tarefas. Para Cerf e Sagory (2007), o agricultor precisa ter múltiplas competências para ser capaz de conduzir seu trabalho, devido que são submetidos a numerosos imprevistos. Deste o modo o

agricultor não apenas projeta seu trabalho, mas é quem executa-o cotidianamente, que sozinho ou com a ajuda de seus familiares toma diversas decisões, desde as mais comuns até as mais planejadas, e é quem tolera as consequências das decisões, que podem ocorrer de curto, médio ou de longo prazo (CERF; SAGORY, 2007 apud POLETTTO, 2009).

As populações rurais experimentam circunstâncias de vida mais adversas do que as populações urbanas, mas as evidências sobre a prevalência de distúrbios mentais nas áreas rurais são contraditórias, possivelmente devido a características populacionais diferentes. Scheffel (2016), em seu estudo sobre a depressão no contexto rural, relata como é vista a depressão dentro desta população. A pessoa que possui um adoecimento psíquico e que vive no meio rural, muitas de suas vezes não têm um acompanhamento clínico adequado, ainda que estes indivíduos possuem uma certa resistência em procurar ajuda, tanto médica quanto a psicológica. Muitos dos pacientes que sofrem alguma doença mental, primeiramente procuram o clínico geral apresentando queixas somáticas.

Os estudos internacionais evidenciam os problemas de saúde mental dos trabalhadores agrícolas e que existe um conjunto de fatores observados que contribuem para os agravos à saúde física e mental. Por meio da compreensão das atividades realizadas, observou-se que eles encontram dificuldades para desempenhar suas atividades de trabalho e de vida diária diante da multiplicidade de papéis estabelecidos e da complexidade do sistema de produção, exigindo do trabalhador competências para a condução do seu trabalho. (POLETTTO; GONTIJO, 2013, p.7)

Os homens possuem uma resistência maior em aceitar que estão doentes psicoemocionalmente como também fisicamente, o que pode prejudicar muito a sua saúde. É dessa maneira que aparecem as desculpas de não ter tempo para se cuidar, que o trabalho é mais importante que a saúde, há casos que se intimidam em dizer que estão doentes e escondem a doença. Ao contrário das mulheres, estas são mais sinceras consigo mesmas e procuram ajuda para obterem uma melhora imediata. Também existe a dificuldade dos familiares em reconhecerem o sofrimento psíquico de seus membros, por causa da vergonha que a família sente de que outras pessoas saibam que há um membro que possui alguma doença mental. Assim, devido às resistências, muitos têm o diagnóstico tardio, que acarretam a um sofrimento psíquico mais avançado (SCHEFFEL, 2016).

O trabalho na agricultura necessita de um esforço braçal. As famílias que trabalham na lavoura, vivem seu dia a dia de forma contínua entre trabalho na roça e os serviços de casa. E não é apenas os homens que trabalham na lavoura, as mulheres também exercem esforço físico, e muitas vezes além de realizarem o trabalho rural ainda precisam ter tempo para os afazeres domésticos, cuidar dos filhos, da criação, entre outros, que pode agravar ainda mais as condições físicas e mentais, por causa do cumprimento de múltiplas tarefas (SCHEFFEL, 2016).

No estudo realizado por Pereira *et al.* (2017), ressalta que o transtorno depressivo é mais comum no público feminino do que no masculino. Sabe-se que os fatores biológicos, sociais e psicológicos depreciam principalmente em relação às mulheres rurais, devido às grandes exposições a certas circunstâncias, condições e condutas, que podem tornar mais suscetíveis à patologia.

A maioria das pessoas tem uma imagem da vida rural associada a um ambiente tranquilo, harmonioso e saudável. No entanto, evidências demonstram que a vida rural vem passando por mudanças significativas no Brasil e no mundo. Os impactos são sentidos por meio da instabilidade e da reestruturação do setor agrícola que vêm acontecendo nas últimas décadas. O isolamento, os problemas financeiros, as condições climáticas, a falta de cuidados com a saúde e a insegurança são fatores que podem contribuir para a mudança dessa imagem (POLETTI; GONTIJO, 2013, p.3).

Conforme a pesquisa de Scheffel (2016), há vários fatores que contribuem para o adoecimento psíquico dos agricultores, entre eles o cotidiano de incertezas diante das condições climáticas, das dificuldades financeiras na compra dos produtos para a produção/plantio, desvalorização do preço dos produtos na venda, a compra de maquinários, problemas na família, o excesso de atividades diárias, o uso de agrotóxicos também podem ser prejudiciais à saúde, entre outros fatores. Pois a cada novo investimento financeiro na propriedade, há ainda um investimento que é psicoemocional, de esperanças e expectativas diante de uma boa produção.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com a revisão bibliográfica realizada foi possível levantar informações a partir de estudos já realizados e verificar que os agricultores

possuem estilos de vida diferentes, como longas jornadas de trabalho, não tem feriados e nem férias, seus esforços de trabalho são braçais, dependem de clima favorável, produção, investimentos, de acordo com a situação financeira sendo submetidos a numerosos imprevistos. Obrigados a tomar muitas decisões em relação ao trabalho, sofrem pela pressão psicológica sobre si mesmos e de familiares, exercendo uma multiplicidade de papéis e tendo dificuldades de se expressar ao não apresentar condições de saúde mental, gerando assim, dificuldades no desempenho de suas atividades e da sua vida diária resultando em déficits monetários, preocupações financeiras que podem ser gatilhos para quadros depressivos, ansiosos ou de estresse.

Os indivíduos presumivelmente adoecem na comunidade rural por apresentarem resistência em buscar ajuda e/ou também por não terem acesso ao cuidado à saúde mental adequada, pelo fato de não haver promoção e prevenção à saúde, fazendo uso abusivo de álcool e outras drogas para amenizar sintomas de estresse, ansiedade e/ou depressão em decorrência do trabalho ou dificuldades de convívio familiar e/ou financeiro.

Portanto, a partir dos estudos encontrados durante a pesquisa, estes evidenciam a carência de serviços de atendimento à saúde mental e psicológica no meio rural. Deste modo, ressalta-se a importância destes estudos já desenvolvidos e a necessidade da continuação dos mesmos no Brasil, na busca da melhoria da qualidade de vida psicoemocional dos trabalhadores rurais no exercício de suas atividades, afim de atenderem as demandas desta população buscando alternativas de tratamento e cuidados especiais que dizem respeito a saúde mental.

## REFERÊNCIAS

BISPO, C. L. de S.; MENDES, E. de. Rural/urbano e campo/cidade: características e diferenciações em debate. **XXI Encontro Nacional de Geografia Agrária**. Uberlândia – MG, 15/19 out. 2012. Disponível em: <[http://www.lagea.ig.ufu.br/xx1enga/anais\\_enga\\_2012/eixos/1032\\_1.pdf](http://www.lagea.ig.ufu.br/xx1enga/anais_enga_2012/eixos/1032_1.pdf)>. Acesso em: 07 mar. 2019.

BRASIL. **LEI nº 8.080, de 19 de setembro de 1990**. Presidência da República, Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos. 1990. Disponível em:

<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L8080.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8080.htm)>. Acesso em: 08 mar. 2019.

\_\_\_\_\_. **Política Nacional de Atenção Básica - PNAB**. Brasília, Ministério da Saúde, 2012.

\_\_\_\_\_. **Saúde Mental**. Brasília: Ministério da Saúde, 2013. Cadernos de Atenção Básica, n. 34. Disponível em:

<[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cadernos\\_atencao\\_basica\\_34\\_sau\\_de\\_mental.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cadernos_atencao_basica_34_sau_de_mental.pdf)>. acesso em: 15 mar. 2019.

\_\_\_\_\_. **Saúde Mental no SUS: os centros de Atenção Psicossocial**. Brasília: Ministério da Saúde, 2004. Disponível em:

<[http://www.ccs.saude.gov.br/saude\\_mental/pdf/sm\\_sus.pdf](http://www.ccs.saude.gov.br/saude_mental/pdf/sm_sus.pdf)>. acesso em 15 mar. 2019.

CONSELHO FEDERAL DE PSICOLOGIA. **Referências Técnicas para Atuação das (os) Psicólogas (os) em Questões Relativas a Terra**. Brasília: CFP, 2013. Disponível em: <<https://site.cfp.org.br/wp-content/uploads/2013/09/Refer%C3%A2ncias-T%C3%A9cnicas-para-Atua%C3%A7%C3%A3o-das-os-Psic%C3%B3logas-os-em-Quest%C3%B5es-Relativas-a-Terra.pdf>>. Acesso em: 09 mar. 2019.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Saúde mental: o que é, doenças, tratamentos e direitos**. Brasil, 2019a. Disponível em: <<http://portalms.saude.gov.br/saude-de-a-z/saude-mental>>. Acesso em: 09 mar. 2019.

\_\_\_\_\_. **Sistema Único de Saúde**. Brasil, 2019b. Disponível em: <<http://portalms.saude.gov.br/sistema-unico-de-saude/sistema-unico-de-saude>>. Acesso em: 09 mar. 2019.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS NO BRASIL. **ONUBR: Saúde mental depende de bem-estar físico e social, diz OMS em dia mundial**. Brasil, 2016. Disponível em <<https://nacoesunidas.org/saude-mental-depende-de-bem-estar-fisico-e-social-diz-oms-em-dia-mundial/>>. Acesso em: 08 mar. 2019.

PAIM, Jairnilson Silva; ALMEIDA-FILHO, Naomar de. **Saúde coletiva: teoria e prática**. Rio de Janeiro, MedBook, 2014.

PERREIRA, B. D. M. *et al.* Sintomas de depressão em mulheres rurais: fatores sociodemográficos, econômicos, comportamentais e reprodutivos. **Rev. Acta**

**Paul Enferm.**, v. 30(4), p. 375-382, 2017. Disponível em:

<<http://www.scielo.br/pdf/ape/v30n4/0103-2100-ape-30-04-0375.pdf>>. Acesso em: 07 mar. 2019.

POLETTO, A. R. **Processo de trabalho e saúde mental de trabalhadores agrícolas familiares da microrregião de Ituporanga, Santa Catarina**. 2009.

212 f. Tese (Doutorado) – Programa em Engenharia de Produção e Sistemas, Universidade Federal de Santa Catarina, SC, 2009. Disponível em:

<<http://necat.ufsc.br/files/2011/10/%C3%82ngela-Regina-Poletto.pdf>>. Acesso em: 08 mar. 2019.

POLETTO, A. R.; GONTIJO, L. A. A saúde mental. **XXXIII ENCONTRO**

**NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO** A Gestão dos Processos de Produção e as Parcerias Globais para o Desenvolvimento Sustentável dos Sistemas Produtivos. Salvador, 08/11 out. 2013. Disponível em:

<[http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2013\\_tn\\_sto\\_180\\_026\\_23287.pdf](http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2013_tn_sto_180_026_23287.pdf)>. Acesso em: 08 mar. 2019.

SCHEFFEL, Giane Carla Beyer. **Depressão no meio rural: homens e mulheres do campo em crise**. 2016. 15 f. TCC (Pós-Graduação) –

Especialização em Relações Familiares, Faculdade Dom Alberto, Santa Cruz do Sul, 2016. Disponível em:

<<http://domalberto.uolhostidc.com.br/publicacoes/rpda/2014/1209.pdf>>. Acesso em: 07 mar. 2019.

SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE DE MINAS GERAIS. **Sistema Único de Saúde (SUS)**. Minas Gerais. Atualizado em 14 jun. 2018. Disponível em:

<<http://www.saude.mg.gov.br/sus>>. Acesso em 14 mar. 2019.

STEIN, J.; AOSANI, T.R. A percepção de agricultores familiares sobre o seu fazer no campo e o adoecimento psíquico. **Rev. Unoesc & Ciência – ACBS**, Joaçaba, v. 7, n. 1, p. 7-14, jan./jun. 2016. Disponível em:

<<http://editora.unoesc.edu.br/index.php/acbs/article/view/10076/pdf>>. Acesso em: 07 mar. 2019.

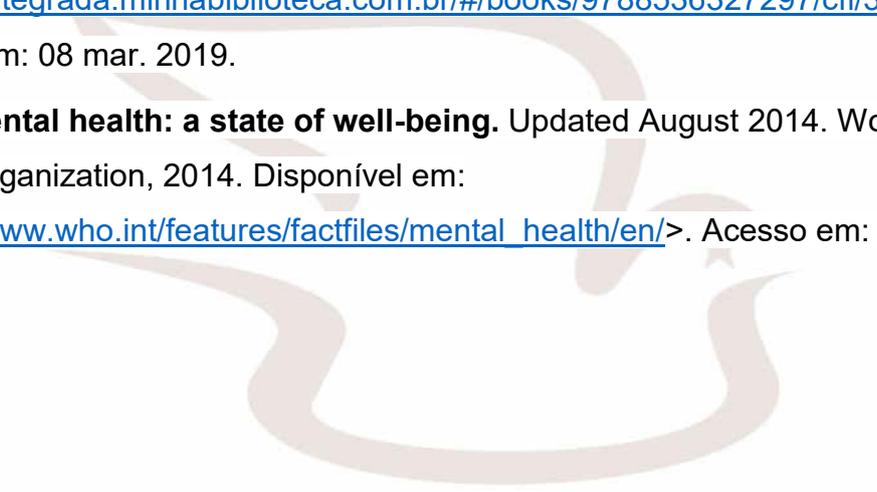
TANAKA, Oswaldo Yoshimi; ROBEIRO, Edith Lauridsen. Ações de saúde mental na atenção básica: caminho para ampliação da integralidade da atenção. **Ciência & Saúde Coletiva**. Scielo Saúde Pública, São Paulo, p.477-486, 2008. Disponível em:

<<https://www.scielo.org/article/csc/2009.v14n2/477-486/>>. Acesso em: 20 mar. 2019.

TOWNSEND, Mary C. **Enfermagem psiquiátrica: Conceitos de cuidado na prática baseada em evidências**. 7.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.

VIDEBECK, S. L. **Enfermagem em saúde mental e psiquiatria**. 5.ed. Porto Alegre: Artmed, 2012. 535p. (ISBN: 9788536327297). Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536327297/cfi/3>>. Acesso em: 08 mar. 2019.

WHO. **Mental health: a state of well-being**. Updated August 2014. World Health Organization, 2014. Disponível em: <[https://www.who.int/features/factfiles/mental\\_health/en/](https://www.who.int/features/factfiles/mental_health/en/)>. Acesso em: 09 mar. 2019



**Uniguauçu**  
Centro Universitário

## FISIOTERAPIA NO PACIENTE COM ATELECTASIA

Ana Paula Senn<sup>1</sup>  
Ms. Giovana Simas de Melo Ilkiu<sup>2</sup>

**RESUMO:** A atelectasia pulmonar é uma patologia que acomete o pulmão, ou seja, é uma diminuição da excitabilidade de uma parte ou de todo o pulmão. Trata-se de uma condição em que alguns ou todos os alvéolos dentro dos pulmões entram em colapso, reduzindo assim a capacidade dos pulmões para fornecer oxigênio ao corpo. Uma causa frequente de atelectasia é o bloqueio de um dos dutos brônquios que se ramificam da traqueia e chegam ao tecido pulmonar. O bloqueio pode ser causado por algo no interior do brônquio, como o acúmulo de muco, um tumor ou um objeto estranho inalado. O Objetivo desse artigo é avaliar a resposta terapêutica ao uso da fisioterapia no tratamento da atelectasia pulmonar, além de identificar os sinais e sintomas presentes nos pacientes com atelectasia. A Metodologia trata-se de uma revisão sistemática bibliográfica em língua portuguesa, abordando artigos voltados para o assunto, relacionados aos temas fisioterapia no paciente com atelectasia para a qual foram selecionados artigos no banco de dados Scielo e Google acadêmico. Conclui-se que a fisioterapia tem um grande papel no tratamento do paciente com atelectasia proporcionando melhora da função respiratória trazendo como resultado disso uma qualidade de vida adequada a esses pacientes.

**PALAVRAS-CHAVES:** Fisioterapia. Atelectasia. Tratamento.

**ABSTRACT:** Pulmonary atelectasis is a condition that affects the lung, that is, it is a decrease in the excitability of part or all of the lung. It is a condition in which some or all of the alveoli within the lungs collapse, thus reducing the lungs' ability to deliver oxygen to the body. A common cause of atelectasis is the blockage of one of the bronchial ducts that branch from the trachea to the lung tissue. The blockage may be caused by something inside the bronchus, such as the buildup of mucus, a tumor, or an inhaled foreign object. The objective of this article is to evaluate the therapeutic response to the use of physiotherapy in the treatment of pulmonary atelectasis, in addition to identifying the signs and symptoms present in patients with atelectasis. The Methodology is a systematic bibliographic review in Portuguese language, addressed articles focused on the subject, related to the physiotherapy topics in the patient with atelectasis for which articles were selected in the database Scielo and Google academic. He concluded that physiotherapy has a great role in the treatment of the patient with atelectasis, providing an improvement in respiratory function, resulting in an adequate quality of life for these patients.

**KEYWORDS:** Physiotherapy. Atelectasia. Treatment.

### 1 INTRODUÇÃO

A atelectasia pulmonar consiste no colapso de um segmento, lobo ou todo o pulmão, o que causa diminuição do volume pulmonar, alterando a relação ventilação/perfusão.

As causas de atelectasia podem ser decorrentes da pressão externa no parênquima pulmonar, nos brônquios ou bronquíolos; obstrução intrabronquiolar ou intralveolar; e outros fatores como os que levam a paralisia

<sup>1</sup> Acadêmica do oitavo período do curso de fisioterapia do Centro Universitário do Vale do Iguaçu – UNIGUAÇU. UVA-PR

<sup>2</sup> Fisioterapeuta Professora Supervisora de estágio em Hospital Regional do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Vale do Iguaçu – UNIGUAÇU. UVA-PR

respiratória, a asma, o trauma e casos de fibrose cística também podem ocasionar atelectasia pulmonar (BEHRMAN, KLIEGMAN e JENSON 2000).

Os sintomas da atelectasia variam de sutis ou ausentes, até a piora súbita do estado geral, insuficiência respiratória, cianose e quedas da saturação de oxigênio. Caso ocorra acometimento de extensa área pulmonar, pode-se notar redução dos ruídos respiratórios, podendo também existir redução da expansão da parede torácica (REVISTA PULMÃO RJ, 2013). Pacientes diagnosticados com essa patologia necessitam de tratamentos fisioterápicos para reduzir seus sintomas.

O tratamento varia de acordo com a duração e gravidade da doença causal, e abrange terapia com broncodilatador, anti-inflamatórios e fisioterapia (FELCAR et al., 2008).

Atualmente, a fisioterapia respiratória atua tanto em âmbito preventivo quanto no tratamento dessa enfermidade. Para isso, utiliza uma diversidade de recursos e técnicas (CUNHA; TOLEDO, 2007; JOHNSTON; CARVALHO, 2008; FELCAR et al., 2008; DRONKERS et al., 2008), com destaque para as manobras de desobstrução e reexpansão pulmonares (CUNHA; TOLEDO, 2007).

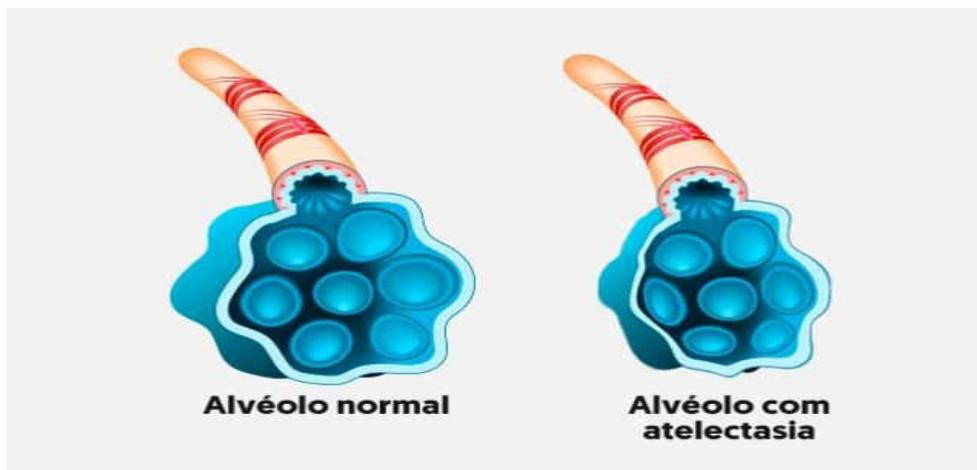
Portanto, o objetivo desse estudo é avaliar a resposta terapêutica ao uso da fisioterapia no tratamento da atelectasia pulmonar, além de identificar os sinais e sintomas presentes nos pacientes com atelectasia.

A atelectasia é uma doença na qual uma parte do pulmão fica desprovida de ar e colapsa. A causa principal da atelectasia é a obstrução de um brônquio principal, uma das duas das ramificações da traqueia que conduzem diretamente aos pulmões. Também as vias aéreas inferiores se podem obstruir. A obstrução pode ser consequência de uma rolha de muco, de um tumor ou de um objeto aspirado até ao brônquio. O brônquio pode também ser obstruído por uma pressão externa, como um tumor ou a tumefação dos gânglios linfáticos (MERCK, 2012).

A atelectasia atinge indivíduos de ambos os sexos, todas as idades, em igual proporção, Azeredo (2002) cita como fatores de risco para o desenvolvimento de atelectasias a obesidade, idade avançada, tabagismo, anestesia geral e ainda história de doença cardíaca e pulmonar.

A classificação da atelectasia se divide em atelectasia de absorção, compressão ou por deficiência de surfactante:

Figura 1- Atelectasia Pulmonar



Fonte: Arthur Frazão, 2007.

A atelectasia de absorção surge quando há impedimento, total ou parcial, da entrada de ar renovado aos alvéolos. O ar existente é reabsorvido ocorrendo colapso alveolar. A causa mais comum é a obstrução das vias aéreas provocada pela acumulação anormal de secreções. As atelectasias desenvolvem-se porque o muco bloqueia parcial ou completamente a entrada de ar. As doenças que se caracterizam pela produção de muco, tais como a fibrose cística, DPCO, bronquiectasias, pneumonia, estão relacionadas com o aparecimento deste tipo de atelectasias (NURSING, 2012)

No entanto a obstrução das vias aéreas também poderá estar relacionada com outros fatores como a aspiração de corpo estranho e tumor das vias aéreas. Um padrão respiratório ineficaz é outra das causas, pois provoca uma diminuição do volume pulmonar. Poderá ocorrer em situações de cirurgias com anestesia, dor, imobilidade, paralisia dos músculos respiratórios (LVM; doenças neurológicas). A anestesia geral reduz a distensibilidade pulmonar e da parede torácica, interfere com a ação diafragmática normal e redução da capacidade residual funcional. A posição que os doentes são colocados durante a cirurgia, nomeadamente em decúbito dorsal, diminui cerca de 30% a capacidade residual funcional, assim com a mudança da posição de pé para a posição de deitado, a insuflação pulmonar diminui (NURSING, 2012).

A presença de dor impede que o doente suspire normalmente, e apresente hipoventilação, bem como o efeito secundário de alguns fármacos

(sedativos, hipnóticos, tranquilizantes). A Imobilidade de doentes acamados também interfere com a expansão pulmonar normal. A insuflação pulmonar é facilitada com a posição de semi-Fowler, e alternância de decúbito lateral direito e esquerdo. Na origem de uma atelectasia de absorção pode estar também à administração de altas concentrações de oxigênio. Nesta situação, o azoto que contribui para manter os alvéolos permanentemente distendidos, desvanece-se, tanto mais quanto maior for a concentração de oxigênio. Por isso não é recomendada a administração de oxigênio com um FiO2 superior a 40% - 50%. De referir ainda que causas iatrogênicas, como um tubo endotraqueal inadequadamente introduzido ou aspiração de secreções demasiado prolongada, podem também ser causa de uma atelectasia de absorção (NURSING, 2012).

A atelectasia de compressão surge quando há compressão do tecido pulmonar, que pode impedir a entrada de ar nos alvéolos. A diminuição das forças de distensão que interferem com as forças normais de insuflação pulmonar podem ocorrer em situações de pneumotórax, derrame pleural, perturbações da parede torácica, obesidade, distensão abdominal, com compromisso do funcionamento normal do diafragma e formação de bolhas de enfisema (NURSING, 2012).

As atelectasias por deficiência de surfactante surgem por aumento da tensão superficial dos alvéolos, o que promove o colapso alveolar e produz atelectasias difusas. As causas mais comuns são Doença da Membrana Hialina, pneumonia, edema pulmonar e Síndrome de Dificuldade Respiratória do Adulto (SDRA) (NURSING, 2012).

Quadro1- tipos e causas de atelectasia.

Tipos	Causas	
Atelectasia de absorção	Obstrução das vias aéreas	Secreções
		Corpo estranho
		Tumor
	Padrão respiratório ineficaz	Cirurgia/anestesia
		Dor
		Imobilidade
	Paralisia dos músculos respiratórios	

	Introgênicas	Administração de altas concentrações de O <sub>2</sub> Tubo endotraqueal inadequadamente introduzido Aspiração de secreções demasiado prolongada
Atelectasia de compressão	Pneumotórax, derrame pleural, perturbações da parede torácica, obesidade, distensão abdominal.	
Atelectasia por deficiência de surfactante	Doença de membrana hialina, pneumonia, edema pulmonar síndrome da dificuldade respiratória do adulto (SDRA).	

Fonte: Nursing, 2012.

Os sinais e sintomas da atelectasia variam de acordo com o tamanho da área pulmonar afetada, sendo a dispneia o mais comum dos sintomas, assim como crepitações, sibilos, macicez à percussão na região colapsada, murmúrio vesicular diminuído ou abolido e redução do movimento torácico no hemitórax afetado (AZEREDO, 2002; TECKLIN, 2003).

Um dos recursos de diagnósticos são alterações radiográficas que revelam a redução do volume pulmonar, deslocamentos das fissuras, desvio da área cardíaca e mediastino no lado acometido, deslocamento hilar, elevação do diafragma no lado afetado e radiopacidade (AZEREDO, 2002).

O tratamento clínico, pode ser usado broncoscopia como método de diagnóstico e terapêutico, pode ser usado também o tempo ou o grau de obstrução (FARIA 2002). O tratamento deverá ser escolhido de acordo com a causa da atelectasia, determinando assim o objetivo para cada tipo de atelectasia.

A fisioterapia respiratória pode atuar tanto na prevenção quanto no tratamento das atelectasias, utilizando-se de diversas técnicas e procedimentos terapêuticos. É importante ressaltar que, para se atingir resultados positivos, faz-se primordial um amplo estudo do quadro patológico apresentado pelo paciente, além de uma criteriosa avaliação das condições clínicas desse indivíduo e do traçado de um plano de tratamento condizente com suas necessidades atuais. O tratamento se modifica quando o paciente está em ventilação mecânica, ou respirando espontaneamente. Na atelectasia obstrutiva, a primeira escolha da fisioterapia é a desobstrução, na

hipoventilação, será a melhora do padrão ventilatório (CUNHA; TOLEDO, 2007).

A fisioterapia respiratória é essencial no tratamento no quadro de atelectasia, utilizando-se técnicas e manobras eficazes de expansão pulmonar como: compressão-descompressão, vibrocompressão, e expiração lenta prolongada, entre outras que podemos reverter o quadro de atelectasia. O tratamento fisioterápico dependerá da avaliação do paciente, e principalmente da ausculta pulmonar (NASCIMENTO; RUAS; FERREIRA, 2006).

No estudo abordado, pode-se perceber que a fisioterapia aplicada ao tratamento do paciente com atelectasia têm sido ressaltada na literatura como uma forma de tratamento segura e eficaz.

A fisioterapia respiratória atua na prevenção e no tratamento da atelectasia, que deve ser definido após avaliação minuciosa da causa e gravidade do quadro apresentado pelo paciente, e tem como objetivo primordial o recrutamento alveolar para que o gradiente ventilação/perfusão seja normalizado, assim como a atuação na eliminação de secreções, reexpansão da área atelectasiada e aumento da complacência pulmonar (MOZZER, LAIZO, PINTO, 2005).

Portanto, o presente trabalho também abordará as técnicas mais utilizadas para o tratamento da atelectasia, compreender quais os benefícios que essas técnicas irão proporcionar para o paciente, identificando o melhor tratamento.

## 2 METODOLOGIA

O presente estudo trata-se de uma revisão sistemática bibliográfica em língua portuguesa, abordado artigos voltados para o assunto, relacionados aos temas fisioterapia, atelectasia para a qual foram selecionados artigos no banco de dados Scielo e Google acadêmico, foi utilizado também livros com embasamento teórico sobre o tema.

## 3 RESULTADOS

Quadro 2- abordagem de tratamento

Autores	Abordagem de tratamento
---------	-------------------------

Sales et al. 2007.	Aplicação de CPAP e posicionamento no leito.
Mozzer et al. 2005.	Manobras de desobstrução, aspiração, cinesioterapia prevenindo complicações vasculares e Ventilação Mecânica Não Invasiva (VNI).
Cunha et al. 2007.	Manobras de desobstrução, drenagem postural, estímulo de tosse, manobras de reexpansão e CPAP.
Malbouisson et al. 2008.	Recrutamento alveolar e reexpansão pulmonar como adjuvante importante para a Ventilação Mecânica (VM).
Arcêncio et al. 2008.	Manobras de desobstrução, reexpansão e CPAP.
Renault et al.2008.	Utilizaram espirometria de incentivo, exercícios de respiração profunda, Respiração por Pressão Positiva Intermitente (RPPI) e CPAP.
Alcântara et al. 2009, Mccool et al 2006 e Lopes et al. 2008.	Utilizaram VNI como tratamento.
Mccool et al. 2006.	Drenagem postural e manobras de desobstrução.
Leguisamo et al. 2005.	Orientações fisioterapêuticas pré - operatórias com exercícios: padrão ventilatório diafragmático, padrão ventilatório com inspiração fracionada em dois tempos e padrão ventilatório com inspiração fracionada em três tempos diminuíram o tempo de permanência de internação.
Pasquina et al. 2006.	Manobras de reexpansão associadas a drenagem postural.
Saad et al. 2008.	Prevenção de atelectasias com manobras de higiene brônquica e reexpansão pulmonar.

Fonte: A autora, 2018.

#### 4 DISCUSSÃO

A maioria dos estudos abordados demonstrou que a fisioterapia através de recursos mecânicos e manuais contribui de maneira eficaz tanto na prevenção como na reversão da atelectasia, como mostram os artigos científicos utilizados para a referida pesquisa.

Neste sentido, McCool et al.(2006) demonstraram que as manobras de drenagem postural, percussão torácica e técnica de expiração forçada

associadas promovem a limpeza das vias aéreas, melhorando a mecânica pulmonar e trocas gasosas e ocasionando eficácia no tratamento da atelectasia.

Conforme, Leguisamo et al. (2005) focaram na redução do tempo de internação e de complicações pulmonares em 86 pacientes submetidos à cirurgia de revascularização do miocárdio. Os pacientes foram separados em um grupo de intervenção composto por 44 pacientes que receberam orientações, por escrito, de exercícios respiratórios no pré – operatório, 15 dias antes da cirurgia. E um grupo controle composto por 42 pacientes que receberam cuidados de rotina apenas no dia da intervenção cirúrgica. Todos os pacientes receberam após a cirurgia o mesmo tratamento com exercícios respiratórios, posicionamento no leito, manobras de higiene brônquica e orientações de tosse. O grupo intervenção instruídos no pré-operatório, teve redução no tempo de permanência no hospital, mostrando que a eficácia na fisioterapia na prevenção de complicações pulmonares como a atelectasia.

Diz Pasquina et al.(2006) citam em seus estudos 35 experiências que testaram técnicas de fisioterapia respiratória em diferentes complicações pulmonares. Em um dos grupos avaliados, a incidência de atelectasia diminuiu de 39% para 15% com técnicas de respiração profunda e tosse realizada por pelo menos 2 dias de tratamento e um outro grupo teve a incidência de atelectasia diminuída de 77% para 59% utilizando técnicas de respiração profunda, tosse assistida e drenagem postural. Os outros grupos tiveram a incidência de pneumonia e complicações pulmonares não especificadas reduzidas.

Conforme Saad et al. (2008) abordam técnicas de higiene brônquica e reexpansão pulmonar para prevenção e diminuição da evolução de complicações como a atelectasia.

Sales (2007) mostra a aplicação de CPAP associado ao posicionamento no leito em decúbito lateral com o pulmão atelectasiado voltado para cima, apresentando resultados positivos na reversão da atelectasia com valores de Pressão Positiva Expiratória Final (PEEP) de acordo com o quadro clínico e características individuais de cada paciente, como por exemplo: peso, idade, e principalmente pela patologia de base. Os autores iniciaram a terapia com

baixos níveis de PEEP, inferiores a 5 cmH<sub>2</sub>O, e elevaram ao valor desejado a medida que o paciente adaptava-se ao CPAP.

Diz Mozzer et al. (2005), relatam o estudo de caso de paciente vítima de acidente automobilístico com traumatismo cranioencefálico e de face, apresentando baixo nível de consciência e insuficiência respiratória, sendo intubado e colocado em VMI, submetido à cirurgia craniana e de face. Permanecendo em Ventilação Mecânica invasiva durante 20 dias vindos a desenvolver atelectasia e pneumonia em decorrência de imobilização e por acúmulo de secreção. A fisioterapia passou a intervir no quarto dia de internação com manobras de higiene brônquica, aspiração e reexpansão, com isso, melhorando a mobilidade torácica e da complacência pulmonar. O procedimento apresentou bons resultados, e o desmame do ventilador ocorreu no 19º dia de internação, após a reversão da atelectasia e melhora do quadro geral. Achados neste mesmo sentido foram vistos por Cunha et al. (2007) que trataram um paciente internado na Unidade de Terapia Intensiva e observaram a reversão da atelectasia total do pulmão esquerdo. Os autores consideraram como forma de tratamento eficaz para eliminação de secreção, drenagem postural, compressão, vibração, estímulo de tosse. Para a reexpansão pulmonar utilizaram inspiração fracionada em tempos, soluços inspiratórios, inspiração sustentada máxima e CPAP.

Segundo Arcêncio et al. (2008) relataram que a anestesia geral e as cirurgias cardíacas alteram a mecânica respiratória, os volumes pulmonares e as trocas gasosas; acarretando prolongamento de internação. Cerca de 65% desses pacientes desenvolvem atelectasia e segundo o autor a aplicação de exercícios de respiração profunda, estímulo à tosse, manobras de vibração da caixa torácica e CPAP foram meios de tratamento eficazes havendo reversão do quadro. No mesmo sentido, Renault et al. (2008) utilizaram como meios de tratamento no pós-operatório destas mesmas cirurgias a espirometria de incentivo, exercícios de respiração profunda, respiração com RPPI e CPAP. Por outro lado, alguns estudos utilizaram apenas a VNI como terapêutica para reverter a atelectasia.

Conforme Malbouisson et al. (2008), abordaram sobre protocolos de recrutamento alveolar durante intervenção cirúrgica em paciente submetido à anestesia geral como adjuvante importante para a VM, entre eles o uso de três

hiperinsuflações consecutivas sustentadas, recrutamento por meio da elevação da PEEP de maneira crescente com ajuste gradativo da frequência respiratória, pausa inspiratória e volume corrente, mantendo esses ajustes por 10 ciclos respiratórios. Após atingir nível de PEEP de 15cmH<sub>2</sub>O reduzir o volume corrente para valores basais e reduzir valores de PEEP em alíquotas de 5cmH<sub>2</sub>O até seu valor ideal para prevenção do colapso pulmonar.

Conforme Alcântara et al. (2009) analisaram o uso da VNI como meio de tratamento de complicações respiratórias em 23 pacientes em pós – operatório de cirurgia cardíaca. Cerca de 34% desses pacientes apresentaram atelectasia no pós operatório. No tratamento foi aplicado VNI com duração de 20 minutos cada. Os parâmetros utilizados foram PEEP de 8 cmH<sub>2</sub>O. O estudo comprovou que a VNI melhora os valores de oxigenação e os gases arteriais, reduzindo as alterações na função pulmonar, sobretudo as atelectasias.

Seguindo Lopes et al. (2008) também obtiveram os mesmos resultados na melhora da oxigenação com um grupo de 50 pacientes pós extubação utilizando a VNI com dois níveis pressóricos por 30 minutos.

## 5 CONCLUSÃO

Com este estudo conclui-se que a aplicação de técnicas fisioterapêuticas é de vital importância, não somente na reversão de quadros de atelectasia, mas na prevenção da mesma em pacientes por um período de médio a longo prazo, com medidas simples de posicionamento no leito associadas à manobras de higiene brônquica e reexpansão pulmonar. Para os quadros já instalados a intervenção no recrutamento alveolar, se necessária, deve ser realizada de forma individualizada de acordo com a oxigenação, mecânica respiratória e o comportamento hemodinâmico de cada paciente com critérios na administração de valores de PEEP, assim como associar manobras ventilatórias para se promover a abertura dos alvéolos pulmonares, contribuindo assim para a reversão do quadro.

O papel preciso que o fisioterapeuta desempenha, varia consideravelmente de uma unidade para outra, por isso é de fundamental importância à participação desse profissional nos cuidados gerais com o paciente com atelectasia pulmonar. A fisioterapia está relacionada com um

menor índice de complicações, o que seria conveniente para o sistema de saúde de reduzir despesas hospitalares e garantir rotatividade de leitos para pacientes mais graves, além da qualidade de vida destes pacientes.

Concluiu-se pelo exposto nessa pesquisa bibliográfica que, o tratamento fisioterápico contribui de maneira significativa para a recuperação do pacientes com atelectasia pulmonar, patologia de ordem clínica.

## REFERÊNCIAS

ALCÂNTARA CE ; SANTOS NV. Estudo das complicações pulmonares e do suporte ventilatório não invasivo no pós-operatório de cirurgia cardíaca. Rev. Med. de Min. Ger. 2009; 19(1).

ARCÊNCIO L , SOUZA MD, BORTOLIN BS, FERNANDES ACM, RODRIGUES AJ, ÉVORA PRB. Cuidados pré e pós-operatórios em cirurgia cardiorácica: uma abordagem fisioterapêutica. Rev. Bras. Cir. Cardiovasc. 2008; 23(3) July/Sept.

AZEREDO CAC. Atelectasia ou Obstrução Brônquica Completa. In: Azeredo CAC. Fisioterapia respiratória Moderna. Ed 4 .São Paulo: Editora Manole; 2002. p. 91-98

BEHRMAN, R.E; KLIEGMAN R.M; JENSON, H.B. Livro de pediatria. 16th ed. Saunders, 2000.

CUNHA, C.S.; TOLEDO, R.V. Atuação da Fisioterapia na Reversão das Atelectasias: um relato de caso na Unidade de Terapia Intensiva. Cadernos UniFOA, Volta Redonda., v.2, n.4, p.81-87, 2007.

DRONKERS, J.; VELDMAN, A.; HOBERG, E.; VAN DER WAAL, C. Treinamento muscular inspiratório pré-operatório para complicações pulmonares. Clin. Rehabil., Londres, v. 22, n.2, p.134–142, 2008.

FARIA E.C. emergências respiratórias. Rio de Janeiro: Editora de publicações medica 2002.

FELCAR, J.M.; GUITTI, J.C.S.; MARSON, A.C.; CARDOSO, J.R. Fisioterapia pré-operatória na prevenção de complicações pulmonares em cirurgia cardíaca pediátrica. Rev. Bras. Cir. Cardiovasc., São Paulo, v.23, n.3, p. 383-388, 2008.

JOHNSTON, C., CARVALHO, W.B de. Atelectasias Em Pediatria: Mecanismos, Diagnóstico E Tratamento. Rev. Assoc. Med. Bras., São Paulo, v. 54, n.5, p. 455-60, 2008.

LEGUISAMO CP, KALIL RAK, FURLANI AP. A efetividade de uma proposta fisioterapêutica pré-operatória para cirurgia de revascularização do miocárdio. Rev Bras Cir Cardiovasc. 2005; 20(2) Apr./June.

LOPES RC, BRANDÃO CMA, NOZAWA E, AULER JOC. Benefícios da ventilação nãoinvasiva após extubação no pós-operatório de cirurgia cardíaca. Rev. Bras. Cir. Cardiovasc. 2008; 23(30) July/Sept.

MALBOUISSON LM, HUMBERTO F, RODRIGUES RR, CARMONA MSC, AULER JO. Atelectasias durante anestesia: fisiopatologia e tratamento. Rev. Bras. Anesthesiol. 2008; 58 (1): 73-83.

MCCOOL FD, ROSEN MJ. Terapias não-farmacológicas de depuração das vias aéreas. chest 2006. 129; 250S-259S.

MERCK, Manual. Atelectasia. 2012. Disponível em: <<http://www.manualmerck.net/?id=62&cn=2121>>. Acesso em: 30 set. 2018.

MOZZER DD, LAIZO A, PINTO SPS. Abordagem fisioterapêutica no tratamento de atelectasia. Fisioweb wGate 2005.; Disponível em: <http://www.wgate.com.br/conteúdo/medicinaesaúde/fisioterapia/respiratória/atelectasia/atelectasia.html>.

NASCIMENTO, G. D; RUAS, F. B; FERREIRA, M. H. Manobras fisioterápicas no tratamento pediátrico da bronquiolite viral aguda. Respirafisio - 2006. Disponível em: [www.respirafisio.com.br/artigo\\_pdf/artigo0021.pdf](http://www.respirafisio.com.br/artigo_pdf/artigo0021.pdf).

NURSING: atelectasia estudos de caso – intervenção do enfermeiro especialista de reabilitação. Lisboa: A Formação em Saúde, v. 283, set. 2012.

PASQUINA P, TRAMER MR, GRAMER JM, WALDER B. Fisioterapia respiratória para prevenir complicações pulmonares após cirurgia abdominal. Chest. 2006. 130(6):1887-1899

RENAULT JA, VAL RC, ROSSETTI MB . Fisioterapia respiratória na disfunção pulmonar pós-cirurgia cardíaca. Rev. Bras. Cir. Cardiovasc. 2008; 23 (4). Oct./Dec.

REVISTA PULMÃO RJ. Rio de Janeiro: Faperj, v. 22, n. 1, 2013.

SAAD IAB, ZAMBOM I. Variáveis clínicas de risco pré-operatório. Rev. Assoc. Med. Bras. 2008; 47(2), April/June .

SALES AS. A influência do posicionamento no leito no pulmão atelectasiado. São Paulo: Universidade Veiga da Almeida;2007 Disponível em:  
<http://www.eduardoassaf.com.br/monografias/2007/2007adrianadesouzasalles.pdf>.

TECKLIN JS. Doenças Pulmonares Comuns. In: Irwin S, Tecklin JS. Ed 3º. São Paulo: Editora Manole; 2003. p 265-291.



## LIMIAR DE LACTATO NO EXERCÍCIO RESISTIDO

Igor Soares Opiczh  
Rafael Gemin Vidal

**RESUMO:** O treinamento resistido tem se popularizados cada vez mais, tanto pela sociedade geral, como no meio científico, trazendo estudos sobre algumas variáveis fisiológicas e metabólicas que causa impacto no treinamento. O limiar de lactato é uma delas, usados como medidor da intensidade do exercício. Objetivo: identificar o limiar de lactato no exercício resistido (musculação), em um teste de carga progressivo, baseados na porcentagem de uma repetição máxima. Métodos: Os testes foram feitos em dois exercícios de musculação o Leg Press 45° e o Supino reto, participaram da pesquisa 3 voluntários com idade média de 26±3,6 anos, com experiência de mais de 2 anos de treinamento. O primeiro teste foi constituído de uma repetição máxima (1RM), para identificar a maior carga de cada voluntário nos dois exercícios. Após a carga máxima identificada, foi fragmentado as porcentagens dos pesos a serem aumentados no teste progressivo, no qual foi disposto da seguinte forma incremental: 10%, 20%, 25%, 30%, 35%, 40%, 45%, 50%, 55%, 60% de 1RM. A duração de cada estágio possuiu a duração de 1 minuto, ou até enquanto o indivíduo suportasse executar os movimentos com 4 segundos para um movimento completo, com 2 minutos de intervalo onde se fez a coleta sanguínea. Resultados: Para o exercício supino reto identificou-se acúmulo de lactato com 20% para todos os indivíduos, já no exercício Leg Press 25%. Conclusão: A porcentagem da carga onde os participantes atingiram a falha muscular variou entre 30% e 55%, identificando diferentes índices de remoção do lactato entre os indivíduos, este fato pode ser explicado pelos diferentes níveis de treinabilidade de cada um.

**Palavras Chave:** Exercício Resistido. Lactato. Limiar de Lactato.

**ABSTRACT:** Resistance training has become more and more popular, both in society as a whole and in the scientific world, bringing studies on some physiological and metabolic variables that have an impact on training. The lactate threshold is one of them, used as an exercise intensity gauge. Goal: identify the lactate threshold in resistance exercise (bodybuilding), in a progressive load test, based on the percentage of a maximal repetition. Method: The tests were done in two bodybuilding exercises the Leg Press 45 ° and the Supino reto, participated in the research 3 volunteers with average age of 26 ± 3.6 years, with experience of more than 2 years of training. The first test consisted of a maximal repetition (1MR), to identify the highest load of each volunteer in both exercises. After the maximum load identified, the percentages of the weights to be increased in the progressive test were fragmented, in which the following incremental form was arranged: 10%, 20%, 25%, 30%, 35%, 40%, 45%, 50 %, 55%, 60% of 1RM. The duration of each stage lasted for 1 minute or until the individual could perform the movements with 4 seconds for a complete movement, with 2 minutes of interval where the blood collection was made. Results: For the bench press exercise, lactate accumulation was identified with 20% for all individuals, already in the Leg Press exercise 25%. Conclusion: The percentage of the load where the participants reached muscle failure varied between 30% and 55%, identifying different rates of lactate removal between the individuals, this fact can be explained by the different levels of trainability of each one.

**Keywords:** Resisted Exercise. Lactate. Lactate Threshold.

### 1 INTRODUÇÃO

O treinamento resistido (TR) tem se popularizados cada vez mais, pelos benefícios que causam no corpo humano, tanto na parte estética quanto na melhoria da saúde. O TR pode ser trabalho de várias formas que criem resistência para o corpo se movimentar. A musculação é uma das formas mais

conhecidas e utilizadas pela sociedade para esse tipo de atividade, trabalhando todos os grupamentos musculares do nosso corpo, e desencadeando toda uma ação fisiológica para que o mesmo possa suportar as cargas de treinos e ir se adaptando e evoluindo cada vez mais à atividade desenvolvida.

Contudo, a musculação por ser cada vez mais explorada pela população em geral, também começou a ser explorada no meio científico, procurando investigar e desvendar algumas variáveis fisiológicas e metabólicas do exercício, dentre elas estão o Lactato e seu Limiar, que é considerado um marcador da intensidade do exercício, pois está diretamente ligado ao exercício de alta intensidade e o exercício resistido (ER) o qual foi abordado.

Muito se investigou o Lactato e o Limiar de Lactato (LL) em atividades cíclicas como corrida, ciclismo, natação, onde foi descoberto e definido por Wasserman (1967), que “a intensidade de exercício acima da qual a concentração sanguínea de lactato aumenta de forma progressiva” era o LL., porém ainda se carecia de conhecimentos científicos dessas variáveis no que tange a uma seção de musculação.

O lactato é um composto orgânico que o nosso corpo produz e é utilizado como fonte de energia inclusive para o coração, é encontrado no sangue e nos músculos. Esse metabólico é advindo da quebra do glicogênio (carboidratos), que ao serem quebrados se transformam em uma substância chamada piruvato, gerando assim energia, esse processo acontece em uma via chamada anaeróbica (sem o uso de oxigênio), o piruvato pode se quebrar ainda mais e gerar mais energia de forma aeróbica, caso isso não acontece ele é transformado em lactato.

Tendo em vista isso, presume-se que o lactato tem uma grande função no TR no caso da musculação, pela ação da via metabólica que é utilizada no exercício, tipologia de fibras dominantes e tempo de estímulo/intensidade da atividade. O limiar de lactato também é um importante marcador fisiológico para que o treinador possa saber o melhor nível de intensidade que o atleta execute seus treinos.

Entretanto, quando Agostini (2000), começou a investigar o Limiar de Lactato no exercício resistido (ER) e criou um protocolo de cargas crescentes, no qual foi possível identificar o LL relacionado a um percentual de uma

repetição máxima (1RM), começaram a surgir novos estudos desse metabolito.

Segundo Nasser (2010), nesse contexto se faz a necessidade de investigar fatores de influência no desempenho de pessoas/atletas no exercício resistido e padrões comportamentais como, vias metabólicas e tipos de fibras dominantes na atividade exercida, para que então se possa entender e verificar esse metabólico chamado lactato, no treinamento resistido.

Tendo em vista o trabalho acaba por se justificar que, ao saber do limiar de lactato o treino pode ser melhor prescrito, podendo ser trabalhado em uma zona metabólica onde se tem uma predominância aeróbica ou em uma que se tem a predominância anaeróbica.

Para tanto tende-se a entender qual a relação do limiar do lactato em relação ao exercício resistido, já que o LL é um marcador de intensidade de esforço durante o exercício, portanto saber se essa intensidade traz alguns benefícios em relação ao ER, no de diz a respeito tanto em condições de aumento de força e ganhos hipertróficos, quanto em resistência muscular.

## 2 METODOLOGIA

A presente pesquisa caracteriza-se como sendo de campo, aplicada, descritiva, quantitativa e do tipo experimental, pois selecionou as variáveis, as formas de controle e de observação durante a aplicação da pesquisa.

Participaram da pesquisa 3 indivíduos homens, com idade média de  $26 \pm 3,6$  anos e, com tempo de treinamento maior a 24 meses, caracterizando-os assim com nível avançado. Os voluntários participavam de um programa de treinamento resistido (musculação) a mais de 2 anos com uma frequência de 4 a 5 treinos por semana, em torno de 45 minutos à 1 hora de treino por dia. Portanto todos já estavam familiarizados com os exercícios escolhidos para os testes que foram: Supino Reto com Barra e Leg Press  $45^\circ$

Baseados nos objetivos do presente estudo foram escolhidos os seguintes exercícios: a) Leg Press  $45^\circ$ : que se caracteriza por ser um movimento em que faz a extensão de quadril e de joelhos, tendo assim ações de vários músculos, caracterizado como multiarticular (FLECK & KRAEMER, 2017), e b) Supino Reto com Barra: que se caracteriza como um exercício

biarticular onde se tem a ação dos músculos do peitoral maior, porção clavicular do deltoide e tríceps braquial (BOMPA *et al*, 2015).

Para que os objetivos do presente estudo fossem alcançados, se fez necessária a determinação de uma carga no valor de uma repetição máxima ou 1 RM. O protocolo utilizado para o teste de 1 RM, foi o descrito pelo American College of Sports Medicine (ACSM, 2011), que sugere os testes para os exercícios de Supino reto com barra para membros superiores e Leg Press para membros inferiores, de acordo os mesmos exercícios foram escolhidos para este estudo. A realização dos testes de 1RM tanto de Supino Reto com Barra (SR), quanto o Leg Press (LP) foram feitos no mesmo dia, com um intervalo de 30 minutos entre cada um.

Os testes incrementais de carga foram feitos em dois dias diferentes, porém no mesmo horário do dia (pela manhã) e uma semana após o teste e 1 RM. O protocolo de teste incremental de cargas foi adaptado em relação ao de De Oliveira *et al* (2006), o fracionamento das cargas foi disposto da seguinte forma:

1) A determinação para a porcentagem utilizada para início do teste foi de 10% de 1RM, após essa primeira etapa foi aumentada mais 10% e depois foram aumentadas de 5 em 5%, fracionando assim a porcentagem: 10, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55, 60% de 1RM. O acréscimo foi respeitado para os dois exercícios. É importante destacar que as cargas que foram com números quebrados e não foram possíveis ser distribuídas pelo fato de não dar os números exatos das anilhas utilizadas no acréscimo de carga, os valores foram arredondados para cima.

2) A duração de cada fase do teste foi 1 minuto de movimento, com 2 minutos de descanso, para que houvesse imediatamente a coleta da amostra sanguínea e o acréscimo dos pesos. O ritmo de movimento foi pré-estabelecido para os avaliados com 2 segundos na fase concêntrica e 2 segundos na fase excêntrica do movimento, (o mesmo sendo controlado por sinal sonoro) totalizando 4 segundos por movimento completo e 15 movimentos a cada minuto.

3) O final do teste foi determinado, quando o avaliado não conseguia executar 1 minutos de movimento controlado, conforme estabelecido. Mesmo assim recolheu-se uma amostra sanguínea, para

identificar o maior acúmulo de lactato no sangue e músculos, que o avaliado suportava, mas levando em consideração que o tempo de estímulo foi menor.

Para maior higienização nas coletas de amostras, foram utilizadas luvas descartáveis, onde se fez a assepsia no local da polpa digital dos dedos, a ser feita a coleta dos dados, para os dois exercícios solicitados no teste. Para cada punção foi utilizada uma lanceta descartável.

No momento em que era retirada a amostra sanguínea, imediatamente a mesma era depositada no analisador de lactato, representando o volume de lactato no sangue em 60 segundos. O aparelho a ser utilizado para a análise do lactato foi o Lactímetro modelo Accutrend® Plus Roche, cedido pela Universidade do Contestado. Os valores da lactacidemia foram representados em mmol/L.

Em geral foram obtidas de 5 a 9 amostras sanguíneas, para cada exercício, possibilitando a inspeção da curva da lactacidemia e a identificação do limiar de lactato nos exercícios e o maior acúmulo de lactato em que os avaliados suportaram a realizar os exercícios, nos percentuais de 1RM.

Os indivíduos avaliados foram informados sobre o processo experimental do estudo, onde foram esclarecidos os métodos invasivos utilizados no mesmo, ficando cientes os avaliados preencheram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

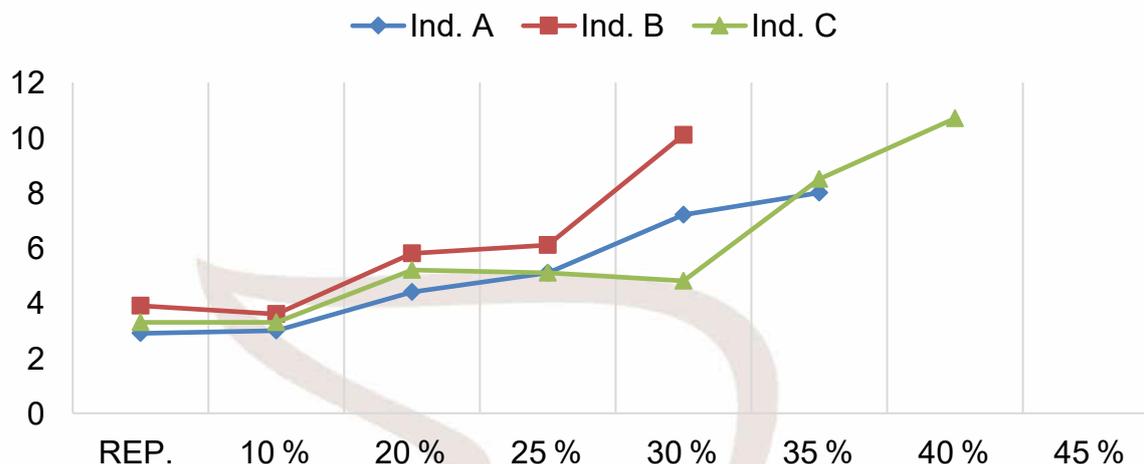
### 3 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

As coletas aconteceram nos dias 27 e 28 de outubro de 2018, nas dependências da academia Corpo em Ação em União da Vitória, PR. Participaram da pesquisa 3 indivíduos homens, com idade média de  $26 \pm 3,6$  anos e, com tempo de treinamento maior a 24 meses, caracterizando-os assim com nível avançado. Para que haja melhor entendimento, os participantes do estudo foram nomeados em Indivíduo A, B e C.

Os dados apresentados no gráfico 1, são referentes a realização do exercício supino reto com barra, onde os indivíduos apresentaram diferentes limiares em repouso, mas nenhum acima de 4mmol, ponto onde há o acúmulo de lactato. Nota-se que todos extrapolaram o limiar com 20% da carga do RM, porém a resposta metabólica de remoção entre a séries pode

ter influenciado na falha muscular no exercício, sendo que o Indivíduo B falhou com 30%(10,1mmol/L), o indivíduo A com 35% (8mmol/L) e o C com 40%(10,7mmol/L).

**Gráfico 1 - Curva de lactato supino reto**



Fonte: Os autores, 2018.

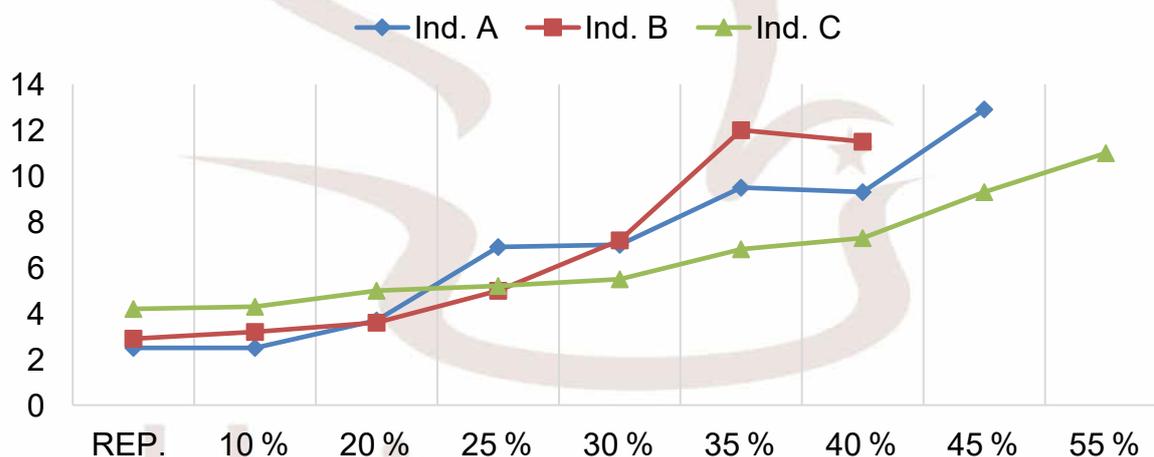
Nota-se que neste exercício, o indivíduo B teve uma curva mais acentuada, tendo um pequeno aumento entre 20 e 25%, e não conseguiu manter a cadência do exercício com 30% onde atingiu a concentração de 10,1mmol/L. Diferentemente, o indivíduo A apresentou uma curva contínua de acúmulo, apontando que a progressão da carga gerou um acúmulo crescente de maneira homogênea, porém este não suportou um nível de acidose (8mmol/L) tão elevada quando comparado aos demais. Destaca-se o indivíduo C, que apesar de ultrapassar o limiar os 20%, mostrou um decréscimo nas intensidades subsequentes, voltando a acumular somente com 35% e chegando a falha com 40%.

Esses achados são diferentes dos achados no estudo de Oliveira (2006) onde se verificou que o limiar de lactato acontecia em uma porcentagem entre 31% a 36% de 1RM, nos exercícios de Leg Press e Supino reto com barra. Destaca-se que na metodologia utilizada no estudo de Oliveira (2006) foram utilizados 3 segundos para cada movimento e nesse estudo foram 4 segundos para cada movimento completo. Azevedo et al (2005), também identificou o LL em ER em torno de 28% de 1RM independente da massa muscular envolvida. O que no presente estudo pode

se identificar diferentemente, que como veremos mais a frente, o acúmulo de lactato no exercício de Leg Press é maior, no que pode se dizer que é por justamente mobilizar uma maior massa muscular, com um maior grupo muscular sendo multiarticular diferentemente de um biarticular no caso do Supino reto com barra.

O gráfico 2 expõem os limiares na realização do exercício Leg Press 45°, que apresentou curvas diferentes para os mesmos indivíduos, assim como para os percentis ao qual foi ultrapassado os 4mmol/L. Os indivíduos A e B ultrapassaram o limiar com 25% da carga de RM, já o indivíduo C apresentou concentração de lactato de 4,2mmol/L em repouso, ou seja, acima do limiar anaeróbico.

**Gráfico 2 - Curva de lactato leg press 45°**



Fonte: Os autores, 2018.

Percebe-se diferentes curvas relacionadas a esse exercício, o indivíduo C, que iniciou o exercício já acima dos 4mmol/L, apresentou um pequeno acréscimo até 30% da carga (passou de 4,2 para 5,5mmol/L entre o repouso e 30%), para depois aumentar a acidose significativamente, chegando a falha muscular quando executava o exercício com 55%.

O indivíduo A apontou uma linha em forma de escada, onde entre 20 e 25%, e 35 e 40% não houve aumento no acúmulo, sendo que no segundo houve um pequeno regresso (9,5 para 9,3mmol/L), chegando a falha com 45% da carga máxima. O indivíduo B, diferentemente do exercício de supino, apresentou uma curva linear de acúmulo até os 30%, na carga seguinte houve um grande aumento (de 7,2 para 12mmol/L), e atingiu a falha com 40%. Percebe-se que neste caso houve um decréscimo na concentração

no momento da falha, este fato é explicado pelo pouco tempo de estímulo que o participante conseguiu realizar em sua última série (33s). A análise gráfica permite afirmar que o indivíduo C suportou maiores cargas, tempo de tensão e concentrações de lactato comparado aos demais participantes, sendo que o indivíduo B foi o que menos conseguiu progredir as cargas, pois houve maior acúmulo de lactato.

Essas diferenças nas concentrações de lactato permitem avaliar o nível de condicionamento físico de cada um dos participantes, tendo em vista que o acúmulo se dá por dois fatores: Produção e remoção. A produção de lactato é fruto da transformação do piruvato (substrato restante da glicólise), que sofre a ação da enzima lactato desidrogenase, transformando o piruvato em lactato. Porém o lactato não é o causador da acidose metabólica, mas sim os íons de hidrogênio produzidos por esta transformação. Já o lactato é metabolizado no fígado, através do ciclo de Cori, sendo transformado em glicose (que irá nutrir principalmente cérebro e rins).

Sendo assim, ao mesmo ponto onde há a produção de lactato, também há sua remoção (ciclo de cori), porém, devido ao aumento da intensidade do exercício, aumento do recrutamento de unidades motoras glicolíticas, desequilíbrio entre a taxa de glicólise e respiração mitocondrial e hipóxia muscular, a produção passa a ser maior que a remoção, ocorrendo assim o acúmulo (ANDRADE, LIRA, 2016).

Relacionando este fato ao estudo, o indivíduo C é o que apresenta a melhor taxa de remoção, pois no exercício de supino chegou a diminuir a concentração mesmo com cargas mais elevadas, e no leg press, mesmo apresentando alta concentração em repouso, teve pequeno aumento até 40%.

Oposto ao citado acima, o indivíduo B é o que apresenta a menor taxa de remoção, tendo em vista que seu acúmulo foi crescente em todos os momentos, mais agravado no exercício de supino.

Corroborando com os achados, Forte et al. (2015) em seu levantamento sobre o limiar de lactato em treinamento resistido, identificou que o limiar foi atingido em torno de 19% do RM.

Os achados nestes estudos são contrários aos de Barros et al. (2004), que ao analisar grupos treinados e não treinados nos exercícios leg press e

rosca direta, encontrou o limiar anaeróbico entre 28 e 32% do RM. Esta diferença pode ser explicada pela metodologia estudada no presente estudo, no estudo de Barros utilizou-se 3 segundos para cada movimento, e no estudo atual 4 segundos. Esta alteração é apontada por Fleck e Kraemer (2017), que afirmam que a velocidade de execução de um exercício resistido é fator de aumento da intensidade, explicando assim as diferenças encontradas.

A partir destes achados, pode-se afirmar que o trabalho com cargas iguais ou menores a 20% e 25% da força máxima predominaria o sistema oxidativo, enquanto cargas superiores a estas o trabalho seria anaeróbico.

Quando falamos em treinamento resistido, o objetivo principal do exercício é o aumento de força e massa muscular. A intensidade do exercício neste quesito, passa a gerar alterações metabólicas, como a estudada nesta pesquisa. Boff (2015) afirmou que os níveis de testosterona e cortisol alterados de acordo com a duração e a intensidade da atividade, exercícios de curta duração e alta intensidade ou trabalho de força, causando aumento de testosterona imediatamente após exercício intenso, seguido de redução horas após. A testosterona desempenha um papel anabólico participando de uma série de processos metabólicos aumentando a síntese proteica (ganho de massa muscular) e a estruturação do glicogênio na musculatura esquelética.

Portanto, o estudo sugere que, para fins de aumento da massa muscular, tomando como parâmetro o lactato sanguíneo, cargas superiores a 30% sejam utilizadas, enquanto a resposta da respiração mitocondrial será melhor com cargas de 20%.

A viabilidade da mensuração do limiar de lactato em exercícios resistidos poderá representar um avanço para a prescrição do treinamento com pesos, visto que esta informação torna possível a otimização da resistência muscular localizada aeróbia, qualidade física indispensável para provas de longa duração e intensidade moderada.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante dos objetivos propostos pelo presente estudo, pode-se concluir que em um protocolo de método tradicional no treinamento resistido, com uma cadência de 15 movimentos por minuto, atingiu-se o limiar de lactato com 20% do RM. Para tanto as porcentagens em que foram suportadas com o maior acúmulo de lactato foram de 30 – 40% de 1RM para o Supino Reto e de 40 – 55% de 1RM para o exercício de Leg Press 45°, sendo que a falha muscular aconteceu em diferentes intensidades entre os estudados, sendo justificado pelo nível de treinamento de cada um.

Para tanto, durante o estudo foi percebido que em um exercício de alta intensidade, tem relação com a liberação de hormônios como a testosterona, que tem alta relação com a massa muscular e que estimula a liberação de GH, contribuindo para processos anabólicos

Sobretudo, sugere-se que mais estudos que envolvam o limiar de lactato no treinamento resistido sejam realizados, afim de preencher a lacuna sobre a acidose metabólica encontrada neste tipo de treinamento, destacando estudos que envolvam diferentes métodos de treinamento.

## 5 REFERÊNCIAS

AGOSTINI, G. G. O estudo do limiar de lactato em exercício resistido. **São Carlos-SP**, 2000.

AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE et al. **Diretrizes de ACSM para os testes de esforço e sua prescrição**. Guanabara Koogan, 2007.

ANDRADE, M.S; LIRA, C.A.B. **Fisiologia do Exercício**. Barueri, SP: Manole, 2016.

ASPECTS. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 21, n. 6, p. 433-437.

AZEVEDO, P. H. S. M. et al. Estudo do limiar de lactato em exercício resistido: rosca direta e mesa flexora. **Lecturas: EF y Deportes**, v. 10, n. 87, p. 1, 2005.

BARROS, C. L. M. et al. Limiar de lactato em exercício resistido. **Ver Motriz**, v. 10, n. 1, p. 31-6, 2004.

BARROS, et al. Limiar de lactato em exercícios resistidos. **Motriz**, Rio Claro, v.10, n.1, p 31-36, jan/abr, 2004.

BOFF, Leonardo Cordeiro. Efeitos do treinamento resistido sobre secreção de testosterona e cortisol: uma revisão bibliográfica. 2015.

BOMPA, Tudor O., DI PASQUALE, Mauro, CORNACCHIA, Lorenzo J. *Treinamento*

de Força levado a sério, 3rd edição. Manole, 2015.

BRUNETTI, Aleixo Pedro et al. Influência da ordem da sessão do treinamento concorrente sobre a resposta aguda do lactato sanguíneo, frequência cardíaca e do consumo de oxigênio. **Fitness & Performance Journal**, v. 7, n. 5, 2008.

DE MORAES BERTUZZI, Rômulo Cássio et al. Metabolismo do lactato: uma revisão sobre a bioenergética e a fadiga muscular. **Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum**, v. 11, n. 2, p. 226-234, 2009.

DE OLIVEIRA, João Carlos et al. Identificação do limiar de lactato e limiar glicêmico em exercícios resistidos. **Rev Bras Med Esporte**, v. 12, n. 6, p. 333-8, 2006.

FEIGENBAUM, M. S.; POLLOCK, M. L. Prescription of resistance training for health and disease. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, v. 31, n. 1, p. 38-45, 1999.

FLECK, Steven J; KRAEMER, William J. **Fundamentos do Treinamento de Força**

FORTE, Lucas Dantas Maia et al. ANAEROBIC THRESHOLD IN RESISTANCE

HOLLMANN, W.; HETTINGER, Th. *Medicina de Esporte*. São Paulo: Manole, 1989 JÚNIOR, Rosa; ALVES, Agnaldo. *Análise do lactato sanguíneo em exercício resistido*. 2013.

KENNEY, W. Larry, WILMORE, Jack H., COSTILL, David L. *Fisiologia do Esporte e do exercício*, 5th edição, 2013.

KRAEMER, William J., FLECK, Steven J., DESCHENES, Michael R. *Fisiologia do exercício – Teoria e Prática*, 2ª edição. Guanabara Koogan, 2016.

LAMOUNIER, Romeu Paulo MS et al. Análise de limiar anaeróbica no exercício resistido com cargas crescentes em atleta portador de poliomielite, suplementado com creatina e maltodextrina. **Fitness & performance journal**, n. 2, p. 70-75, 2006.

McARDLE, William D., KATCH, Frank I., KATCH, Victor L. *Fisiologia do Exercício – Nutrição, energia e desempenho humano*, 8ª edição. Porto Alegre: Artmed, 2017.

NASSER, Suellen Vaz. Identificação dos limiares de lactato, ventilatórios e eletromiográficos de superfície em exercício resistido. 2011.

OLIVEIRA, J.C. DE. Utilização da lactacidemia e glicemia na determinação do limiar anaeróbico no exercício resistido. **Monografia de especialização em fisiologia do exercício, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal de São Carlos**, 2002.

PITHON-CURI, Tania Cristina. *Fisiologia do Exercício*. Guanabara Koogan,

06/2013.

PLOWMAN, Sharon A., SMITH, Denise L. *Fisiologia do Exercício - Para Saúde,*

*Aptidão e Desempenho, 2ª edição.* Guanabara Koogan, 02/2010.

POWERS, Scott K. *Fisiologia do exercício: teoria e aplicação ao condicionamento e ao desempenho,* 9th edição. Manole, 2017.

POWERS, Scott K., HOWLEY, Edward T. *Fisiologia do Exercício: Teoria e Aplicação ao condicionamento e o desempenho,* 8ª edição. Manole, 2014.

RAFO, Rodrigo Munis et al. Resposta do lactato sangineo, frequência cardíaca e percepção subjetiva de esforço, durante um teste progressivo no exercício supino. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício (RBPFEEX)**, v. 2, n. 8, p. 10, 2008.

ROCHA, Rodrigo Mendes et al. A Variação do método de incremento de cargas no altera a determinação do limiar de lactato em exercício resistido  
Variation in the incremental workload method does not change the lactate threshold determination in resistance exercise. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 16, n. 4, p. 282285, 2010.

SILVA, A. O. Limiar anaerbio–. **Apostila do CEFISE, Campinas,** 1998.

SIMES, Rodrigo P. et al. Heart-rate variability and blood-lactate threshold interaction during progressive resistance exercise in healthy older men. **The Journal of Strength & Conditioning Research**, v. 24, n. 5, p. 1313-1320, 2010.

SOUSA, N. F. et al. Lactate threshold during resistance exercise in elderly/Limiar de lactato em exercício resistido em idosos. **Motricidade**, v. 9, n. 1, p. 87-95, 2013.

SOUZA, Thais Wanderley de. Resposta do lactato sangineo a uma sessão de exercício resistido. 2015.

Stoppani, Jim. *Enciclopédia de Musculação e Força de Stoppani, 2nd edição*

ArtMed,  
2017.

WASSERMAN, K. Lactate and related acid base and blood gas changes during constant load and graded exercise. Canadian Medical Association Journal, Torrance, v.96, n.12, p.775-83, 1967.

WELTMAN, A. The Blood Lactate Response to Exercise. Champaign: Human Kinetics, 1995. (Current Issues in Exercise Science, Monograph, n.4).

## MOBILIZAÇÃO SOCIAL E SAÚDE MENTAL: O CASO DO GRUPO ESPERANÇA CASA AZUL DO MUNICÍPIO DE MAFRA-SC

Maria Aparecida Drapalski<sup>1</sup>  
Lucimara Dayane Amarantes<sup>2</sup>

**RESUMO:** O movimento da Reforma Psiquiátrica é marcado pela mobilização de profissionais da saúde, familiares e pacientes com transtornos mentais instigados a lutar pela extinção do tratamento desumano que havia. Este artigo tem como objetivo discorrer sobre a história da conformação da Associação Grupo Esperança Casa Azul localizado no município de Mafra-SC. A associação trata-se de uma sociedade civil filantrópica, que agregava usuários, familiares e profissionais com objetivo de rever o cuidado em saúde mental. Foi realizada uma coleta de informações junto às atas da Associação Grupo Esperança Casa Azul, no período de 1994 a 1996. Os dados foram organizados em gráficos e analisados à luz do referencial teórico, desenvolvendo uma análise comparativa entre as finalidades propostas no Estatuto da Associação Casa Azul e os assuntos discutidos nas reuniões. Verificou-se que o grupo estava tendo êxito quanto à efetivação das finalidades delimitadas no Estatuto.

**Palavras-chave:** Saúde Mental. Reforma Psiquiátrica. Grupos Sociais. Reinserção Social. Autonomia

**ABSTRACT:** The Brazilian Psychiatric Reform movement is defined by the mobilization of health workers, relatives and patients with mental disorders instigated to fight against the inhuman treatment that there was. This article aims to discourse about the historical conformation of the Blue House Hope Group Association located in the city of Mafra, Brazil. The association was a philanthropic civil society which assembled users, relatives and workers with the goal to review the mental health care condition. An information search was realized with the minutes of the Blue House Hope Group Association, between 1994 and 1996. The data is organized in graphics and analyzed with the theoretical referential. Thereby, a comparative analysis between the proposals of the Blue House Hope Group Association statute and the subjects discussed in their meetings. It was verified that the group was succeeding to effect the proposals defined by their statute.

**Wordkeys:** Mental Health. Psychiatric Reform. Social Groups. Social Reinsertion, Autonomy.

### 1 INTRODUÇÃO

Ao longo dos anos foram evidenciadas diferentes formas de tratamento para as pessoas com transtornos mentais. Essas formas foram por muito tempo, pautadas no modelo asilar manicomial o que ocasionava a exclusão da vida em sociedade e do convívio familiar.

Segundo o Caderno de Atenção Básica (BRASIL 2013, p. 64) “não havia investimentos na mobilização das famílias como participantes importantes no

<sup>1</sup> Pós-graduando do Curso de Saúde Mental e Atenção Biopsicossocial (2019), graduada em Serviço Social -Uniguauçu (2016).

<sup>2</sup> Professora orientadora Graduada em Serviço social (1996), Mestra em Desenvolvimento Regional - Universidade do Contestado (2018).

tratamento, já que o indivíduo era visto de maneira isolada e como doente”. Além disso, os internamentos em hospitais psiquiátricos muitas vezes aconteciam sem diagnóstico psiquiátrico, com a intenção que era somente isolar as pessoas, que de alguma forma ameaçassem a ordem imposta.

Em 1970, inicia-se no Brasil o movimento da Reforma Psiquiátrica com a mobilização de profissionais da saúde, familiares e pacientes com transtornos mentais instigados a lutar pela extinção do tratamento desumano que havia.

Com a Reforma Psiquiátrica surge um novo modo de pensar no tratamento das pessoas com sofrimento psíquico, reconhecendo-as como sujeitos de direitos e compreendendo a importância da sua reinserção na família e na vida social; sendo que a prática ou ação da reforma psiquiátrica passa a fazer parte do cotidiano de um bom número de profissionais de saúde mental (GONÇALVES; SENA, 2001, p. 49).

A partir do ano de 1992, os movimentos sociais, inspirados pelos Projetos de Lei Paulo Delgado, conseguem aprovar em vários estados brasileiros as primeiras leis que determinam a substituição progressiva dos leitos psiquiátricos por uma rede integrada de atenção à saúde mental. (BRASIL, 2005, p.8)

Segundo Kameyama (1998, p. 17) na temática Movimentos sociais estão relacionadas práticas associativas de diferentes tipos e graus de organização da sociedade civil, que vai desde os Clubes de Mães, Associação de moradores, movimentos populares de reivindicação, até o Movimento Sindical.

Para tanto, os movimentos sociais começaram a organizar-se a fim de produzir novos modos de vida em sociedade. Como na época os dispositivos Estatais eram insuficientes para promover a reinserção social os movimentos sociais introduziram na agenda política a luta desses grupos sociais subalternos, integrados e unidos pelo modo em que são excluídos, oprimidos, descaracterizados e marginalizados, conforme dissertou Amarante e Diaz (2012).

## 2 MATERIAL E MÉTODO

Realizou-se uma pesquisa documental no estatuto e no caderno de atas da Associação Grupo Esperança Casa Azul, do período de 1994 a 1996. Os dados foram organizados em gráficos e analisados à luz do referencial teórico. O referido artigo não necessitou passar por comitê de ética por se tratar de uma pesquisa documental.

### 3 RESULTADO E DISCUSSÃO

O Grupo Esperança Casa Azul, foi fundado em Mafra/SC, no dia 10 de maio de 1993 com foro nos municípios de Rio Negro/Mafra. Tratava-se de uma sociedade civil filantrópica, sem fins lucrativos, político-partidários ou religiosos, que agregava usuários, familiares e profissionais com o objetivo de rever o cuidado em saúde mental.

Neste período, não existia nenhum serviço de saúde mental específico no município, apenas atendimentos psiquiátricos ambulatoriais e as pessoas com transtorno mental graves eram internadas constantemente. Além disso, conforme o Jornal Casa Azul, nº 18 (2007), existia quase que completa carência de psicofármacos na farmácia municipal.

Os pacientes não tinham maiores expectativas quanto ao tratamento a não ser passar por um ciclo contínuo de internações e após receberem alta, novos surtos e novas internações.<sup>3</sup> Assim com a mobilização de pacientes, familiares e profissionais da área de saúde iniciou-se um movimento com intuito de pensar outras possibilidades no tratamento.

A Casa Azul possuía uma equipe multidisciplinar formada pelo Dr. Cláudio Gastal, psiquiatra e autor do projeto, além de dois psicólogos, uma terapeuta ocupacional e uma assistente social (equipe cedida pela prefeitura de Mafra) a qual acompanhava as dificuldades dos pacientes e familiares. Conforme pode ser verificado discurso realizado no Programa de

---

<sup>3</sup>KONDLATSH, R. (2006). Grupo Esperança Casa Azul ganha reconhecimento da comunidade científica do RS. Segundo Dr. Gastal Gazeta de Riomafra até a estruturação do “Grupo Esperança Casa Azul”, os portadores de problemas mentais tinham internações psiquiátricas repetitivas por não dispor de facilidade nas consultas de pós-alta, o que acabava acarretando no abandono do tratamento.

Comemoração ao 6º Aniversário do Grupo Esperança “Casa Azul”, no dia 10 de maio de 1999:

Víamos que a organização e conscientização das pessoas poderia tornar-se uma força esclarecedora da opinião pública e de pressão junto aos poderes constituídos. Queríamos, pois, abrir espaço social para a questão da doença mental. Que, enquanto pacientes, organizados e reivindicando direitos se conseguisse reassumir a cidadania e o respeito junto a sociedade.

A Casa Azul era um espaço de acolhida onde os usuários realizavam várias atividades como as oficinas de geração de renda e além disso, tinham um espaço físico onde se articulavam enquanto grupo para reivindicar seus direitos.

A Associação Grupo Esperança Casa Azul tinha como intuito, de acordo com suas finalidades, os cuidados em saúde mental de forma digna e humana. Visava a importância da participação social na luta para a efetiva implantação de uma saúde pública com uma universalização da assistência a toda a população. Conforme o Estatuto, seu propósito era de ser um grupo popular organizado que buscasse ter uma expressão social com capacidade transformadora da realidade.

No quadro 1 apresentamos a categorização das finalidades do estatuto:

Quadro 1 - Categorização das finalidades do estatuto.

<b>Categoria</b>	<b>Finalidade(s) contida no estatuto</b>
<b>Gestão:</b>	Incentivar a fundação, construção e desenvolvimento da Casa Azul, assumindo após a sua gestão; Angariar e recolher fundos para a realização dos propósitos do grupo;
<b>Autonomia:</b>	Lutar e dar suporte para que as pessoas pertencentes ao grupo e outros possam ser respeitados e ter crédito social; Desmistificar a visão tradicional de doença, a qual incrementa a identificação com o sentimento de impotência e desvalia, a favorecer a recuperação da consciência de suas próprias potencialidades;
<b>Participação Comunitária /Reinserção Social:</b>	Mobilizar a comunidade em torno da questão da saúde mental, através da promoção ou participação em eventos sociais, culturais ou comunitários que visem conscientizar e esclarecer a população em relação a tal questão; Proporcionar formas de efetiva participação das pessoas no processo social, através de organização popular, favorecendo a que deixem de ser seres individuais e possam recuperar sua dimensão de seres sociais, conscientes de sua capacidade de transformação coletiva da realidade;

<b>Direito:</b>	<p>Lutar para que se tenha pré-condições para plena saúde mental, que venha a viabilizar, inclusive, a que não mais se torna encaminhamentos para internação psiquiátrica;</p> <p>É um grupo aberto a participação de todas as pessoas da comunidade, sem limite de idade, que já tenham ou não passado por situações de sofrimento psíquico, visando a integração e diminuição do preconceito;</p> <p>Lutar para que se tenha pré-condições para plena saúde mental, que venha a viabilizar, inclusive, a que não mais se torna encaminhamentos para internação psiquiátrica;</p> <p>Reivindicar junto aos poderes públicos os meios que visem a obtenção de medidas no interesse da Saúde Mental;</p> <p>Editar meio de divulgação próprio de defesa de suas causas;</p> <p>Lutar pela efetiva implantação de uma saúde pública com uma universalização da assistência a toda a população; com planificação e gestão democrática dos serviços e nos quais a pessoa seja vista como um todo;</p>
<b>Participação Democrática:</b>	<p>Proporcionar dentro do grupo um espaço de vivência democrática onde as decisões são tomadas de forma coletiva, sem que haja um predomínio do voto técnico;</p>
<b>Mobilização</b>	<p>Aproximação e integração com grupos similares e com movimentos com objetivos semelhantes e que visem a uma transformação do atendimento em saúde mental a nível nacional;</p> <p>Incentivar a criação e desenvolvimento de grupos similares;</p> <p>Participação de encontros, congressos e seminários de interesse do Grupo;</p> <p>Incentivar a criação e desenvolvimento de grupos similares;</p> <p>Participação de encontros, congressos e seminários de interesse do Grupo;</p> <p>Incentivar a criação e desenvolvimento de grupos similares;</p> <p>Participação de encontros, congressos e seminários de interesse do Grupo;</p> <p>Participar e buscar espaço de participação em todos os espaços que visem uma democratização da gestão da saúde, como Conselhos Municipais de Saúde, Comissão Intermunicipal de Saúde Mental, Fórum e Conferências Intermunicipais de Saúde Mental e outros.</p>

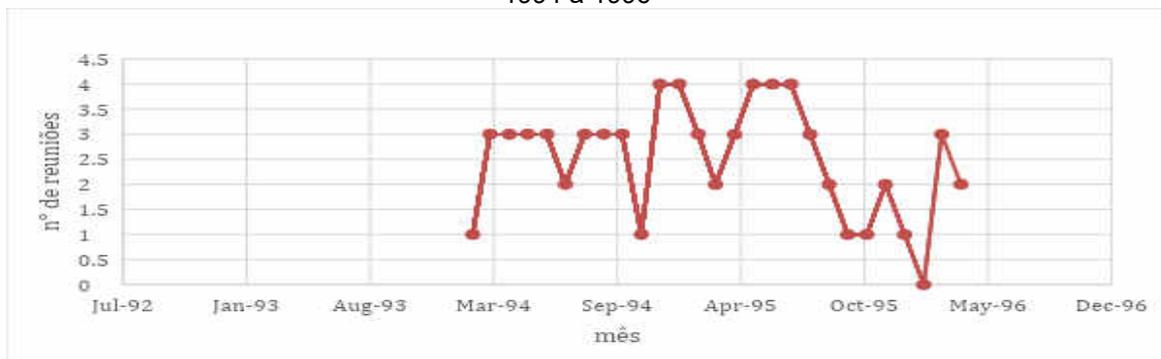
Fonte: A autora, 2019.

Esta organização, foi realizada através da análise das atas realizadas durante as reuniões da Casa Azul, levantando os assuntos mais debatidos durante as reuniões e que foram categorizados pela autora como: Gestão; Autonomia; Participação Comunitária/Reinserção Social; Direito; Participação Democrática; Mobilização. Estas categorias foram escolhidas de acordo com as finalidades da entidade propostas no Estatuto da Associação.

A pesquisa foi desenvolvida conforme a análise o livro de ata do início da Associação correspondente aos anos de 1994, 1995 e 1996. No decorrer de três anos, foram realizadas 73 reuniões, com participação de aproximadamente 30 pessoas em cada reunião.

No gráfico 1 apresentamos o número de reuniões realizadas pelo Grupo Esperança Casa Azul no período de 1994 a 1996.

Gráfico 1 – Número de reuniões do Grupo Esperança Casa Azul por mês entre os anos de 1994 a 1996



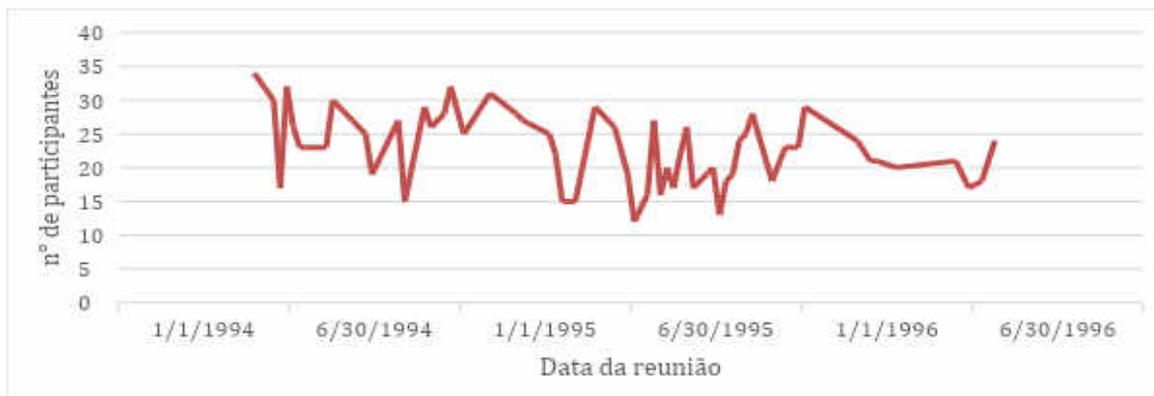
Fonte: A autora, 2019.

Em fevereiro de 2014, que foi o início da associação, as reuniões aconteciam quinzenalmente, com períodos mais espaçados chegando até seis semanas de intervalo de uma reunião para outra. No gráfico 1, observa-se, que de setembro de 1994 a outubro de 1995, foi o período em que houve maior número de reuniões. Neste período foi o período em que eram realizadas as reuniões com uma periodicidade semanal.

O que proporcionou uma maior possibilidade discussão dos assuntos, visto a vasta programação que tinham nesse período de feiras e eventos regionais entre outros, nos quais eram convidados a participar. Como também, havia uma organização para buscar a participação da forma mais diversificada possível, ampliando e fazendo a divulgação da associação de uma forma bem efetiva.

No gráfico 2, apresentamos o número de participantes nas reuniões que foram realizadas pela Associação Grupo Esperança Casa Azul no período de 1994 a 1996.

Gráfico 2: Número de participantes das reuniões do Grupo Esperança Casa Azul entre os anos de 1994 a 1996.

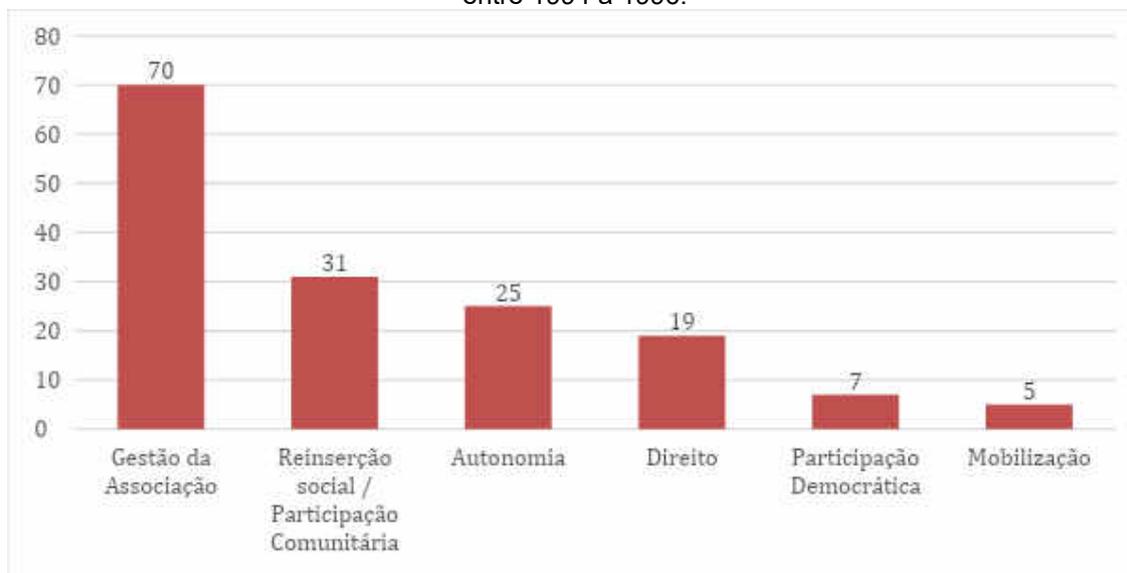


Fonte: A autora, 2019.

Observou-se pelo gráfico 2, que o número de participantes das reuniões do Grupo Esperança Casa Azul também apresentou aumento nesse período, onde foi justamente quando decidiram que os encontros iriam ser semanais. O motivo da mudança não foi especificado nas atas.

No 3º gráfico, analisaremos os assuntos mais comentados durante as reuniões conforme a análise das Atas dos anos 1994 a 1996.

Gráfico 3: Número de vezes que cada categoria de tema foi debatida durante as reuniões entre 1994 a 1996.



Fonte: A autora, 2019.

Conforme apresentado no gráfico 3, o tema gestão da associação, relacionado aos assuntos administrativos, foi o mais citado durante as reuniões. Entre os assuntos discutidos está a construção de uma sede própria a Associação Grupo Esperança Casa Azul. Durante as reuniões também era frequente a prestação de contas.

Na categoria reinserção social e participação comunitária, analisou-se a frequência, com que o grupo se organizava para exposição de seus produtos em feiras, no comércio e em festas regionais. Os participantes tinham autonomia na articulação com outros setores, para a participação e comercialização dos seus produtos e participação em todas as atividades realizadas na Casa Azul e as decisões eram tomadas democraticamente.

O grupo, conforme as finalidades, visava assegurar a participação social na luta para a efetiva implantação de uma saúde pública, com a universalização da assistência para toda a população. Através de suas oficinas, proporciona a geração de renda e garantia a reinserção social e comunitária de seus participantes. Quanto a mobilização social, observou-se sobre a articulação com gestores na busca por direitos. Porém, importantes instâncias, como a participação em espaços democráticos como Conselhos Municipais de Saúde, Comissão Intermunicipal de Saúde Mental, Fórum e Conferências Intermunicipais de Saúde Mental, não foram verificados nas Atas, nestes anos analisados.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O tratamento em saúde mental por muito tempo foi pautado no modelo asilar manicomial com práticas exclusivas e opressoras. Com a Reforma Psiquiátrica, a partir de 1970, os profissionais da saúde, familiares e pacientes com transtornos mentais se mobilizam para pôr fim a esse tipo de tratamento.

É notável a importância do Grupo Esperança Casa Azul pensando em novas formas de tratamento em saúde mental como tantos outros grupos e movimentos sociais iniciados no Brasil nesta época. A Associação tinha como intuito, de acordo com suas finalidades, a luta pelos cuidados em saúde mental de forma digna e humana. Verificou-se que o grupo estava tendo êxito quanto à efetivação das finalidades delimitadas no Estatuto desta Associação.

A partir desse trabalho, verifica-se a importância de movimentos, como o da Associação Casa Azul, para definir o protagonismo dos sujeitos que convivem com sofrimento mental. Atualmente, presenciamos um período de mudanças e desconstrução das políticas sociais, principalmente no que se refere a saúde mental.

Em 2019, já houve mudanças, como por exemplo, a inclusão de hospitais psiquiátricos na Rede de Atenção Psicossocial - RAP's (Portaria nº. 3088 de 23 de dezembro de 2011) e na Política de Redução de Danos, aprovada no Decreto nº 9761 de 2019, o qual apresenta a nova Política Nacional sobre Drogas, pautada na abstinência como tratamento para o dependente químico.

Vemos como primordial importância, a articulação dos profissionais de saúde mental juntamente com os usuários e familiares, na luta pelo acesso aos direitos sociais e pela melhoria dos serviços de saúde, ampliação e efetivação da Política de Saúde Mental, buscando o protagonismo do sujeito, com dignidade e reinserção social de fato.

## REFERÊNCIAS

AMARANTE, Paulo; DIAZ, Fernando Sobhie. **Os movimentos sociais na reforma psiquiátrica**. Cad. Bras. Saúde Mental, Rio de Janeiro, v. 4, n. 8, p. 83-95, jan./jun. 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. DAPE. Coordenação Geral de Saúde Mental. **Reforma psiquiátrica e política de saúde mental no Brasil**. Documento apresentado à Conferência Regional de Reforma dos Serviços de Saúde Mental: 15 anos depois de Caracas. OPAS. Brasília, novembro de 2005.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Cadernos de atenção básica, nº 34**. Brasília, Editora MS, 2013.

GONÇALVES, A. M.; SENA, R. R. **A reforma psiquiátrica no Brasil: contextualização e reflexos sobre o cuidado com o doente mental na família**. Revista Latino-Americana de Enfermagem, v. 9, n. 2, p.48-55, 2001. Disponível em:  
<http://www.scielo.br/pdf/rlae/v9n2/11514.pdf>. Acesso em: 27 de agosto de 2019.

GASTAL, Cláudio Luiz da Cunha et all. Jornal Casa Azul. **Um breve histórico do Centro Terapêutico Casa Azul**. Edição nº 18, ano 2007.

KAMEYAMA, Nobuco. **A trajetória da produção de conhecimentos em Serviço Social: avanços e tendências (1975-1997)**. Disponível em:  
<http://www.ts.ucr.ac.cr/binarios/congresos/reg/slets/slets-016-088.pdf>. Acesso em 27 de setembro de 2019.

## O PLANEJAMENTO, OS PROFESSORES DE EDUCAÇÃO FÍSICA DO ENSINO E OS ALUNOS PÚBLICO ALVO DA EDUCAÇÃO ESPECIAL: ALGUMAS APROXIMAÇÕES

Felipe José Mandryk<sup>1</sup>  
Sandra Salete de Camargo Silva<sup>2</sup>

**RESUMO:** A pesquisa irá mostrar a importância de um planejamento de aula de educação física para alunos público alvo da Educação Especial no processo de inclusão nas aulas do Ensino Fundamental. Como objetivo geral elencamos estudar sobre o planejamento de ensino na disciplina de educação física e a necessidade de adaptação metodológica para atender as necessidades dos em processo de inclusão nas escolas municipais de um município do Sul do Paraná. Como objetivos específicos buscamos ao longo da pesquisa contextualizar o planejamento didático e pedagogicamente como necessário ao trabalho docente; definir o planejamento de ensino e algumas de suas adaptações metodológicas; apontar a necessidade de planejamento de ensino e suas adaptações para o trabalho docente no âmbito da educação física, do ensino fundamental nas escolas públicas do município pesquisado e analisar a concepção dos professores educação física dessas escolas quanto ao planejamento adaptado com as flexibilizações necessárias para favorecer o processo de aprendizagem de alunos em processo de inclusão no ensino fundamental. A metodologia escolhida foi documental, bibliográfica e coleta de dados (questionários semi-estruturados). Como síntese do resultado a análise das respostas apontam a necessidade de formação em serviço a fim de proporcionar aos professores de Educação Física cursos e oficinas que aprofundem seus conhecimentos em adaptação e flexibilização curricular e metodológica para atender aos alunos com deficiências ou não.

**Palavras-Chave:** Educação Especial, Planejamento, Educação Física, Escola.

**ABSTRACT:** The research will show the importance of a physical education class planning for special education target students in the process of inclusion in elementary school classes. As a general objective we aim to study educational planning in the discipline of physical education and the need for methodological adaptation to meet the needs of those in the process of inclusion in the municipal schools of a municipality in the South of Paraná. As specific objectives we seek throughout the research to contextualize didactic and pedagogical planning as necessary to the teaching work; define teaching planning and some of its methodological adaptations; to point out the need for teaching planning and its adaptations to the teaching work in the field of physical education, of elementary education in the public schools of the municipality researched and to analyze the conception of the physical education teachers of these schools as to the adapted planning with the necessary flexibilizations to favor the learning process of students in the process of inclusion in elementary education. The methodology chosen was documentary, bibliographic and data collection (semi-structured questionnaires). As synthesis of the result, the analysis of the answers point to the need for in-service training in order to provide Physical Education teachers courses and workshops that deepen their knowledge in adapting and flexible curricular and methodological to attend the students with disabilities or not.

**KEYWORDS:** Special Education, Planning, Physical Education, School.

<sup>1</sup>Formado em licenciatura e bacharelado em Educação Física pela Instituição Centro Universitário de União da Vitória - UNIUV. Email: felipemandryk@hotmail.com

<sup>2</sup>Graduada em Pedagogia e Direito. Mestre e Doutora em Educação. Professora Adjunta do Colegiado de Pedagogia da Unespar/UV. Coordenadora e Líder do NEPEDIN – Núcleo de Estudos e Pesquisas em Educação Direito e Inclusão da Unespar. encontra-se na Vice-Direção de Campus da Unespar/UV e na Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas da Unespar. E-mail sscamargosilva@hotmail.com

## 1 INTRODUÇÃO

A escola encontra no contexto atual inúmeros desafios na concretização de sua função social. Com o papel majoritário de possibilitar a todos os seus alunos a apropriação dos conhecimentos historicamente acumulados a escola por meio de seus professores organiza-se em conteúdos ministrados em disciplinas específicas.

O professor recebe formação inicial que o habilita em determinada área do conhecimento e precisa cada vez mais, sistematizar sua prática docente em planejamentos de ensino, na disciplina de educação física.

Com a inclusão de alunos com necessidades educacionais específicas no contexto escolar comum encontra-se a necessidade de respaldar os planejamentos com adaptações metodológicas específicas para atender as necessidades destes alunos, que compõe o público-alvo da Educação Especial e ainda, proporcionar a todos a participação coletiva nas atividades realizadas nas escolas.

O estudo priorizou a análise perceptiva de professores atuantes na disciplina de Educação Física do Ensino Fundamental, da rede municipal de um município do Sul do Paraná. Organizamos a trajetória da pesquisa em objetivos específicos que procuraram contextualizar o planejamento como necessário ao trabalho docente; definir o planejamento de ensino e algumas de suas adaptações metodológicas; apontar a necessidade de planejamento de ensino e suas adaptações e analisar a concepção dos professores educação física quanto ao planejamento no processo de aprendizagem de alunos em processo de inclusão no ensino fundamental. A metodologia escolhida foi documental, bibliográfica e coleta de dados.

Dessa forma, entendemos que o planejamento nas aulas de Educação Física apresentam-se como mais um dos desafios para a inclusão de todos os alunos no processo educativo.

## 2 2 A INCLUSÃO, O PLANEJAMENTO E AS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA: DESAFIOS NECESSÁRIOS

A educação na perspectiva inclusiva envolve para Fontes (2009, p.11)

o reconhecimento da existência de diferenças no processo de desenvolvimento individual. No entanto, essas diferenças não justificam a separação de todos os alunos em classes especiais para o atendimento de suas necessidades de aprendizagem. [...] entendida como um processo contínuo de inserção do aluno com necessidades educacionais especiais ao sistema de ensino regular, o que pressupõe simultaneamente a adaptação da instituição e da filosofia escolar para receber esse aluno e a adaptação deste para ser incluído no processo educacional.

O planejamento do professor de Educação Física consiste em um instrumento ou uma ferramenta ela serve para facilitar seu trabalho e tem como objetivo melhorar a qualidade de ensino, deixando as aulas mais organizadas e flexíveis durante as aulas para conseguir atingir os objetivos das aulas e da escola (DARIDO,2010).

Para que o professor reconheça a necessidade de realizar o planejamento faz-se necessário apoio e fundamentação teórica e metodológica para atender os alunos no processo educativo das escolas de ensino fundamental.

A realidade que circunda o ambiente escolar aponta para o cotidiano do professor de Educação Física com salas lotadas por alunos que apresentam diversas características de sujeitos e com diferentes possibilidades de aprendizagem. Consideramos que alunos aprendem com maior facilidade, enquanto outros apresentam especificidades ou necessidades específicas.

Nesse contexto de diversidade educacional cabe-nos repensar o planejamento do professor na disciplina de Educação Física. Como planejar para e com todos os alunos incluídos nas salas de aula? Como atender individualmente os alunos com necessidades específicas e realizar a aula com os demais? Como preparar e ensinar o mesmo conteúdo de maneira adaptada?

Conforme afirma Camargo-Silva (2017, p. 67):

Na educação básica, cada vez mais crianças diferentes acessam o universo heterogêneo do cotidiano escolar. Essa população requer dos profissionais da educação postura objetiva, mudança de atitudes e valores frente à realidade que se apresenta no interior das escolas, inclusive nas propostas de formação em serviço dos profissionais que atendem a essas crianças. Até porque a formação desses profissionais, descontextualizada das políticas públicas de inclusão da sociedade capitalista, contribui para a manutenção do

status quo e dificulta o desvelamento da necessidade de outros paradigmas .

As atuais escolas de educação básica, principalmente do ensino fundamental encontram um desafio considerável, pois convivem com diferente público com crianças e adolescentes cada vez mais diferentes. Para alcançar seus objetivos, os profissionais da educação precisam assumir uma proposta coletiva que garantam uma postura real e concreta nas escolas.

E os profissionais da Educação Física precisam de propostas de formação em serviço respaldem objetivamente o planejamento das aulas para atenderem a essas crianças e adolescentes, público das escolas contemporâneas.

O Projeto Político-Pedagógico das escolas atuais consistem em um dos instrumentos coletivos de democratização da escola e do conhecimento. Entendemos tal Projeto como uma proposta pedagógica de ensino de uma instituição, essa proposta é um documento obrigatório porém ele é um documento flexível na prática ele estipula quais são os objetivos da instituição e o que a escola, em todas as suas dimensões, vai fazer para alcançá-los (GADOTTI,1984). A elaboração deste Projeto quando reflete a realidade da escola e de seus sujeitos possibilitam aos professores fundamentos teóricos e metrológicos e respaldo prático para um planejamento que tenha como objetivo a inclusão de todos no processo educacional. Assim, uma escola inclusiva

[...] pressupõe uma política educacional inclusiva, com princípios e diretrizes de inclusão social. No projeto político-pedagógico e na proposta curricular de cada escola inclusiva, são necessários programas, metas e ações fundamentais na inclusão de todos no processo educacional. (CAMARGO-SILVA, 2014, p.55)

O planejamento das aulas de Educação Física visando o acesso do processo ensino aprendizagem para e com todos os alunos matriculados consiste em um direito fundamental e revela a função social dessa educação.

Nesse sentido, a educação para todos consiste em um princípio constitucional e um dever do estado e da família, inspirada nos princípios de liberdade e nos ideais de solidariedade humana, tem por finalidade o pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho. O dever do estado com a educação escolar pública será efetivado mediante a garantia de educação básica gratuita obrigatória dos quatro aos dezessete anos (BRASIL,1997).

O direito que os professores têm à formação em serviço possibilita a reformulação de práticas e reforça a necessidade do apoio da escola e do sistema de ensino para atendimento de todas as crianças matriculadas.

O papel social dessa educação está, também, na formação em serviço dos profissionais, permitindo a ampla revisão das práticas docentes e o apoio institucional para atendimento das crianças em suas diferenças. (CAMARGO-SILVA, 2014, p.55)

Assim, para Carvalho (1998) é

necessário instrumentalizar os profissionais para atenderem às crianças com necessidades educacionais especiais por intermédio de programas que estudem o processo de inclusão e exclusão, as teorias de aprendizagem e desenvolvimento e as possibilidades frente às necessidades específicas de cada criança, incluindo as com deficiências (Carvalho, 1998 apud CAMARGO-SILVA, 2014 p.55)

Em se tratando de alunos sujeitos da Educação Especial <sup>3</sup> precisamos de uma proposta de adaptações curriculares e metodológicas, que serão pensadas no planejamento das aulas de Educação Física para a turma como um todo. Nesse sentido, documentos orientadores do início deste século aponta que tais adaptações curriculares podem ser entendidas como estratégias das quais a escola como um todo devem fazer uso para efetivar a inclusão escolar do aluno com deficiência (MEC/SEESP, 2000).

As adaptações curriculares e metodológicas indicadas aos alunos com deficiências se organizam em dois tipos conhecidos com grande porte aqueles que incluem as modificações que necessitam normatização técnico-político-administrativa para serem colocadas em prática.

As adaptações de grande porte envolvem o projeto político da escola onde nele com colaboração de professores, gestores, e comunidade em geral participam de projeto onde são feitas melhoras para toda escola, nele que é feito as adaptações para os alunos inclusos, tantos nas estruturas físicas e nos planejamentos dos professores e da escola (FREITAS,2006).

Tais adaptações vão além da função dos professores, incluem estratégias e ações de natureza política, administrativa, financeira, burocrática.

---

<sup>3</sup> Pela Política Nacional de Educação Especial (2008) os alunos considerados público-alvo da educação especial são aqueles com deficiência, transtornos globais de desenvolvimento e com altas habilidades/superdotação.

Outro tipo de adaptações são as de pequeno porte estas podem ser realizadas sob a responsabilidade dos professores da turma, dentre eles os de Educação Física.

Quando se faz estas adaptações no planejamento da aula busca garantir que o aluno com deficiência participação, inclusão no processo de ensino e aprendizagem, na sala comum da escola regular, com outros alunos da mesma turma que ele com o apoio de toda equipe da escola.

No que diz a respeito ao trabalho coletivo dentro da sala de aula encontramos na literatura especializada alguns caminhos que podem ser utilizadas para inclusão do aluno com deficiência no ensino regular. Dentre elas a escolha pelo uso de estratégias metodológicas, trabalho de cooperação, oferecimento em sala de atividades que exijam também complexidade, planejar trabalhos em que os alunos tomem decisões próprias entre outras (Blanco, 2004).

### **3. PERCURSO METODOLÓGICO**

#### **3.1 A METODOLOGIA E OS DADOS COLETADOS**

3. Como metodologia de coleta de dados para a pesquisa, utilizamos uma abordagem qualitativa. A pesquisa permite o contato direto do pesquisador com o ambiente e a situação investigada, coletando dados, e depois descrevê-los e depois interpreta-los.

4. Procuramos com o estudo compreender o trabalho do professores de educação física do ensino fundamental no âmbito da realização do planejamento na perspectiva da educação inclusiva.

5. Como meio de coleta de dados optamos pelo questionário semiestruturado.

Nos questionários semi-estruturado, a interação verbal entre pesquisador e questionado desenvolve-se à volta de temas ou grandes questões organizadoras do discurso, sem perguntas específicas e respostas codificadas. Pode-se pretender que a informação a recolher tenha um carácter extensivo, abrangendo um amplo leque de temas, num registo exploratório, ou, pelo contrário, desenvolver-se em profundidade, explorando de modo exaustivo uma questão ou problema específico. Por outro lado, o questionário semi-

estruturado pode desenvolver-se numa lógica descritiva em que se pretende recolher informao sobre os factos, ou pode ser orientada num sentido interpretativo, em que se recolhem opiniões e representaes do questionado (LUDKE,1986). Apresentamos aos professores da rede municipal do município de Paula Freitas, no Paraná questões objetiva e abertas.

### 3.2 CONTEXTO DA PESQUISA

As escolas públicas em que realizamos esta pesquisa localiza-se no município de Paula Freitas (PR) uma cidade, de pequeno porte, localizada no sul do Paraná, com dedicao econmica respaldada na agricultura, em que a atividade mais significativa  o cultivo da soja e do milho. Paula Freitas produz melancia, resultando no reconhecimento de capital da melancia, também pela festa conhecida regionalmente (Município de Paula Freitas, 2019).

### 3.3 PARTICIPANTES

Para realizao deste trabalho, participaram da pesquisa cinco (05) professoras do ensino fundamental que atual na disciplina de Educao Física. Vejamos dados sobre as participantes, no quadro a seguir:

**Quadro 1 - Participantes da pesquisa**

S UJEITOS	OME	QUAL/ QUANDO FOI SUA FORMAO INICIAL?	POSSUI PS-GRADUAO, MESTRADO OU DOUTORADO?	TEMPO ATUAO EM EDUCAO FÍSICA?
A	TBS	Educao Física/2010	Sim/ Pós-Graduao Educao Física/Treinamento	10 anos
B	NK	Cursando Educao Física Licenciatura,2017	n	02 anos
C	SC	Lic/bac em Educao Física, 2012	Sim/Pós-Graduao Psicopedagogia	07 anos
D	JC	Educao Física,2005	n	14 anos
E	LS	Pedagogia/Cursa ndo	n	Aprox. 2 meses

6. Fonte: Elaborado pelo autor com letras e iniciais fictícias para preservar a identidade dos participantes da pesquisa

### 3.4 PROCEDIMENTOS DE CONSTRUÇÃO DE DADOS

Primeiramente, buscou-se a diretora das escolas para entrega da Carta de Apresentação e do Projeto de Pesquisa. As diretoras apresentaram-se disponíveis para contribuir com a pesquisa. Em seguida, foi entregue a Carta de Aceite, que as gestoras imediatamente assinaram e devolveram a este pesquisador. Com autorização das direções para a pesquisa, encontramos com os (as) professores(as) das escolas, após explicação sobre os objetivos da pesquisa foram entregues aos professores de Educação Física o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e depois de assinados entregamos os questionários para que respondessem.

### 3.5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados e as discussões teóricas dos dados coletados com os professores, por intermédio dos questionários, foi possível compreender o que pretendiam com o objetivo principal de estudar sobre o planejamento de ensino na Educação Física e sua adaptação metodológica aos alunos público alvo da Educação Especial nas escolas públicas de Paula Freitas, Paraná.

O instrumento de coleta de dados foi elaborado por categorias de análise, pensando no entendimento pelo participante, as mesmas categorias serão utilizadas para a análise dos dados por parte do pesquisador, conforme veremos a seguir.

#### 3.5.1 O PLANEJAMENTO DE ENSINO EM EDUCAÇÃO FÍSICA

Nesta categoria, as professoras participantes foram solicitadas a responderem questões sobre **a necessidade do professor(a) de Educação Física planejar suas aulas no ensino fundamental?** Todos os participantes afirmaram a necessidade e justificaram suas assertivas da seguinte maneira:

Sem planejamento não tem como aplicar uma aula de qualidade.  
(participante A)

Tanto para organização e para planejar o qual aula será aplicada, seguindo a proposta curricular de Educação Física. (participante B)

Sim, pois os meus alunos são da educação infantil, o qual é de extrema importância trabalhar a motricidade deles. (participante C)

Cada planejamento irá ensinar de uma forma onde as crianças aprendam, brincando, e praticando. (participante E)

De acordo com Nóvoa (1997) a base de uma aula descritiva ou dialogada ou ambas é o planejamento. Compreendemos que, nas aulas de Educação Física o planejamento organizado periodicamente precisa ser flexível, modificado com o apoio e orientação da equipe pedagógica.

Tendo em vista o exposto acima, Duarte (2003) elucida-nos de que a Educação Física não pode ficar indiferente ao processo da educação inclusiva. Como a presença cada vez maior de alunos com deficiência na Educação Básica os professores precisam de organização e planejamento para esses alunos. As aulas de Educação Física na sua maior parte são aulas práticas, ativa e participativas. O planejamento precisa ser compatível com a característica dessas aulas, os professores de Educação Física precisam de meios alternativos para planejar sua intervenções pedagógicas de maneira que atendam todos os alunos.

### 3.5.2 SABERES EM EDUCAÇÃO ESPECIAL

Nesta categoria, as professoras participantes foram solicitadas a responderem questões sobre sua **formação em relação aos conhecimentos específicos para o atendimento de alunos que constituem no público alvo da Educação Especial, ou seja, os alunos com deficiência, transtornos globais de desenvolvimento e com altas habilidades/superdotação?** Dos participantes apenas dois afirmaram conhecimento na área e explicaram a origem desta formação:

Do curso do magistério, do próprio curso de educação física, cursos oferecidos, pela secretaria municipal de educação, cursos realizados online, etc (participante C)

Do Curso superior Educação Física, magistério, Educação Especial e cursando a faculdade de Educação Especial. (participante D)

Assim sendo, consideramos que tal formação torna-se necessária no contexto atual da sala de aula. O professor precisa de preparo profissional adequado para receber alunos com necessidades específicas em suas aulas, muitas vezes a formação inicial não contemplou ou foi deficitária em relação aos conteúdos relacionados às deficiências ou dificuldades de aprendizagens, estão continuam na formação profissional presos em planejamentos de ensino ultrapassados. A formação para educação inclusiva deve atender as necessidades e os desafios da atualidade tanto teóricos e práticos (GATTI, 2004).

### **3.5.3 ATENDIMENTO E PLANEJAMENTO ESPECIFICO PARA OS ALUNOS PÚBLICO ALVO DA EDUCAÇÃO ESPECIAL**

Nesta categoria, as professoras participantes foram solicitadas a responderem questões se no período de 2016-2018 receberam em suas aulas, alunos com deficiências, síndromes ou transtornos? Quais as necessidades educacionais especificam dos alunos com deficiências, síndromes ou transtornos que atendeu?

Das respostas coletadas pelos participantes dois atenderam alunos com necessidades educacionais especiais no período pesquisado, com alunos com síndrome autística. Especificamente aos que respondam afirmativamente foi questionado se realizaram um planejamento específico para os alunos público alvo da Educação Especial? E se receberam apoio ou orientação da equipe gestora ou da professora do AEE – Atendimento Educacional Especializado? Os participantes responderam que não realizaram planejamento adaptado para as necessidades dos alunos.

O aluno realizava as atividades com auxílio da segunda professora e demonstrava bastante agilidade. (participante C)

Em relação ao apoio ou orientação afirmaram que:

Precisei pesquisar e me aperfeiçoar quase que sozinha, tive poucos cursos oferecidos pela rede municipal (participante C)

Dificilmente consegui apoio. (participante D)

A Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (2008, p.6) define que “alunos autistas tem um distúrbio do desenvolvimento neurológico, que deve estar presente desde a infância, apresentando déficits nas dimensões sociocomunicativas e comportamental”. O aluno com tais características pode apresentar o isolamento, dificultando suas possibilidades comunicativas.

As afirmativas supra apresentadas decorrentes da coleta de dados revela as dificuldade encontradas pelos professores com a inclusão de alunos autistas, o que se falar do restante de uma instituição de ensino como: merendeiras, secretárias, gestores.

### **3.5.4 PROFESSOR DE EDUCAÇÃO FÍSICA E A PREPARAÇÃO PARA PLANEJAR AULAS PARA OS ALUNOS PÚBLICO ALVO DA EDUCAÇÃO ESPECIAL**

Por fim, nesta categoria, as docentes foram solicitadas a descrever sobre o preparo dos professores de Educação física do ensino fundamental para planejar aulas para os alunos público alvo da Educação Especial dos participantes (05), 02 das participantes responderam que estão preparadas para planejar tais aulas e argumentaram que necessitam de:

*Materiais adequados, auxilio de mais um professor. (participante B)*

*Um auxílio, para que de inicio estivesse voltada apenas a esses alunos com algum tipo de síndrome. Depois juntamente com o restante socializar ele aos outros colegas. (participante E)*

E outras 03 das participantes responderam não estarem preparados e justificaram:

*Ainda desconheço o assunto, precisaria fazer alguns cursos de aperfeiçoamento para melhor planejar as minhas aulas. (participante A)*

*Preciso de muito mais aperfeiçoamento, cursos especificos nessa área, pois, ainda me sinto muito despreparada. (participante C)*

*Mais entrosamento, entre os demais... Fisioterapeutas, psicólogos, Fonos, Terapeutas... (diálogo). (participante D)*

Compreendemos dos dados coletados que com o passar dos anos a Educação Física nas escolas do Ensino Fundamental configura-se entre os professores como alvo de preocupação seja na redução das aulas nas grades escolares ou na falta de formação adequada às demandas apresentadas. Nesse contexto, o planejamento dos professores para aulas voltadas, quase exclusivamente para práticas necessitam de apoio e orientação da equipe pedagógica considerando déficits nas formações iniciais, e os cursos ou capacitações oferecido pelas mantenedoras poderia minimizar tais dificuldades. (Castellani Filho, 1998).

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nos objetivos propostos, na análise e na interpretação das informações coletadas no presente estudo compreendemos que os professores de Educação Física consideram a importância da elaboração do planejamento para suas aulas.

E ainda, de desmistificar o entendimento de que os professores de Educação Física com maior tempo de carreira podem dispensar a elaboração e a inovação do planejamento de suas aulas e que o planejamento só é necessário para aquele que ingressa na carreira.

Contraditoriamente, a pesquisa desenvolvida ressalta que torna-se cada vez mais necessário um planejamento para que não perca o foco coletivo, mas ao mesmo tempo atenda a especificidade dos alunos público alvo da Educação Especial hoje incluídos no processo educativo das escolas comuns.

Mesmo deficitária à demanda encontrada pelos professores de Educação Física investigados constatamos o interesse do município em proporcionar formação em serviço. Contudo a análise das respostas apontam a necessidade de proporcionar a este grupo de professores cursos e oficinas a fim de aprofundar conhecimentos em adaptação e flexibilização curricular e metodológica.

Outro instrumento indicado como possibilidade de se repensar o processo de inclusão de todos os alunos consiste no Projeto-Político

Pedagógico das escolas que precisa nortear as formas de atendimento às necessidades educacionais específicas e possibilidade de adaptações metodológicas e curriculares para favorecer o processo de aprendizagem de todos os alunos.

## REFERÊNCIAS

BLANCO, R. A atenção à diversidade na sala de aula e as adaptações do currículo. In: COLL, C.; MARCHESI, A.; PALACIOS, J.A. (org.)

**Desenvolvimento psicológico e educação: transtornos de desenvolvimento e necessidades educativas especiais.** Porto Alegre: Artmed editora, 2004.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional:** nova LDB (Lei n. 9.394). Rio de Janeiro: Qualitymark Ed., 1997.

CASTELLANI FILHO. Educação Física no Brasil: **a história que não se conta.** CAMPINAS: PAPIRUS; 1998.

CAMARGO SILVA, S.S. **Inclusão Educação Infantil e a Formação Docente:** Percursos Sinuosos. Curitiba: Ithala Ltda, 2017.

CAMARGO SILVA, S.S. **Infância e Inclusão Social:** Cenas da Experiência Humana. Curitiba: Ithala Ltda, 2014.

DARIDO, Suraya Cristina et al. **Livro didático na Educação Física escolar:** considerações iniciais. Motriz-revista de Educação Física. Rio Claro: Univ Estadual Paulista-unesp, Inst Biotecnologia, v. 16, n. 2, p. 450-457, 2010. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11449/20835>>.

DUARTE, E; Lim, S.M.T. **Atividade Física para pessoas com necessidades especiais:** Experiências e interações Pedagógicas. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S.A, 2003.

FONTES, R.S. **Ensino Colaborativo:** uma proposta de educação Inclusiva. Araraquara, SP: Junqueira e Marin, 2009.

FREITAS, S. N. **A formação de professores na educação inclusiva:** construindo a base de todo o processo. In: RODRIGUES, D. **Inclusão e educação:** doze olhares sobre a educação inclusiva. São Paulo: Summus,

2006.

GATTI, B.A. **Formação de professores no Brasil:** problemas, propostas e perspectivas. Disponível em: <http://reduc.c//reduc/gatti.pdf> . Acesso em: 10/06/19

LUDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. **Pesquisa em educação:** abordagens qualitativas. São Paulo: Editora Pedagógica e Universitária, 1986.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Secretaria de Educação Especial. Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação inclusiva. Brasília. 2008. Disponível em: <[www.mec.gov.br](http://www.mec.gov.br)> acesso em: 10 de junho de 2019.

NÓVOA, A, A. Formação de professores e profissão docente. In: Nóvoa, A (org) Os professores e sua formação. Lisboa: Dom Quixote, 1997.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULA FREITAS – *Disponível em:* <<http://paulafreitas.pr.gov.br/municipio/>>. Acesso em: 5 Jun. 2019.

GADOTTI, Moacir, **Educação e poder:** introdução à pedagogia do conflito. 5 ed. São Paulo: Cortez-Autores Associados. 1984

Uniguacu  
Centro Universitário

## O TREINAMENTO DE AGILIDADE PARA PRATICANTES DE TÊNIS DE CAMPO DO CLUBE DOS EMPREGADOS DA PETROBRAS

Rafael Barbosa Carvalho<sup>1</sup>  
Élcio Volsnei Borges<sup>2</sup>

**RESUMO:** Esse estudo teve como objetivo verificar a importância do treinamento de agilidade para praticantes de Tênis de Campo, como problema de pesquisa a importância do treinamento de agilidade para os praticantes de Tênis de Campo do Clube dos Empregados da Petrobras? Essa pesquisa se caracterizou como pesquisa quantitativa e exploratória. O local da realização da pesquisa ocorreu no Clube dos Empregados da Petrobras no município de São Mateus do Sul - Pr. Como população feitos com tenistas do CEPE em São Mateus do Sul e a amostra foi feita com três (n = 3) tenistas, do sexo masculino e uma do sexo feminino com idades de 13 a 14 anos, possuem carga e frequência de treinamento diferente. Para a definição dos resultados esperados foi utilizado o seguinte modo de avaliação: Teste de Shuttle Run que de acordo com Carnaval (2000) o teste de Shuttle Run consiste em marcar o tempo em que um indivíduo leva para percorrer uma distância em um percurso de ida e volta. O voluntário terá que correr em velocidade máxima em direção aos blocos de madeira colocados em uma distância de 9,14 m, percorrendo esta distância o avaliado deve colocar o bloco atrás da linha de marcada e uma das suas pernas devem ultrapassar a linha junto ao bloco. Onde concluiu-se que os atletas possuem níveis medianos para a prática do Tênis. Durante a pesquisa pode-se observar que quanto mais tempo de treino o tenista tem mais desenvolve a agilidade. Para a análise dos dados, foi utilizado tabelas com a média dos tempos entre pré-teste e pós-teste onde foi comparado o benefício do teste de agilidade entre os atletas. O estudo obteve autorização do responsável legal para a realização do mesmo; termo de consentimento livre e esclarecido para amostra; aprovação pelo Núcleo de Ética e Bioética –NEB da Uniguaçu. Conclui-se que os atletas tiveram uma melhora no seu nível de agilidade após submissão do treinamento.

**PALAVRAS-CHAVE:** Tênis. Esporte. Treinamento, agilidade

**ABSTRACT:** This study aimed to verify the importance of the agility training for field tennis practitioners, as a research problem the importance of agility training for the field tennis practitioners of the Petrobras Employees Club? This research was characterized as quantitative and exploratory approach. The research took place at the Petrobras Employees Club in São Mateus do Sul - Pr. As a population of CEPE tennis players in São Mateus do Sul, the sample consisted of three (n = 3) male tennis players and one female aged 13 to 14 years, with different training load and frequency. The following evaluation method was used to define the expected results: Shuttle Run Test, which according to Carnaval (2000) consists in marking the time taken by an individual to travel a distance on a round trip. The volunteer will have to run at full speed towards the wooden blocks placed at a distance of 9.14 m, covering this distance the evaluated must place the block behind the marked line and one of his legs must exceed the line next to the block. It was concluded that athletes have average levels for the practice of Tennis. During the research it can be observed that the longer training time the tennis player has the more agility he develops. For data analysis, tables were used with the average time between pre-test and post-test, where the benefit of agility test between athletes was compared. The study was authorized by the legal guardian to perform it; Free and informed consent form for the sample; approval by the Uniguaçu Ethics and Bioethics Center - NEB. It was concluded that the athletes had an improvement in their agility level.

<sup>1</sup> Bacharel em Educação Física UNIGUAÇU

<sup>2</sup> Mestre em Desenvolvimento Regional; Especialista em Treinamento Desportivo; Licenciatura Plena em Educação Física; Docente da Uniguaçu

**KEYWORDS:** Training, agility

## 1 INTRODUÇÃO

A história do esporte começa na França no século XII. A maioria dos estudiosos acreditam que a atividade começou como uma brincadeira entre monges franceses, na época era chamado jeu de paume (jogo da palma). O Brasil descobriu o tnis em no termino do século XIX, através do ingleses e franceses. Começou com os paulistas e cariocas e em seguida por todo o Brasil. Hoje são mais de dois milhões de jogadores, esse esporte está entre os 10 esportes mais praticados de acordo com o Comit Olímpico Brasileiro. (COB, 2019).

Os esportes de raquete vêm tendo cada vez mais adeptos e o número de praticantes s aumenta. Uma dessas modalidades mais conhecidas  o Tnis de Campo que seus praticantes variam desde atletas  praticantes recreativos, por ser um esporte de paradas bruscas, corridas com trocas de direção, pode se dizer que a agilidade  uma das principais habilidades necessárias para a prática. Nos últimos anos esse esporte vem sofrendo mudanças, principalmente nas exigências físicas cada vez maiores, se tornando jogos rápidos e mais equilibrados. Assim, o interesse despertado neste estudo  a dificuldade encontrada em testes específicos para avaliar o nível de agilidade dos tenistas usando os fundamentos básicos do esporte.

No Brasil os praticantes de Tnis de alto rendimento estão crescendo abundantemente e a carência de teste para medir o nível técnico dos atletas, faz com que as equipes e técnicos busquem treinamentos mais específicos para a necessidade do seu atleta, e em um esporte onde o detalhe pode decidir a partida qualquer outro tipo de treino pode ser falho. O estudo aqui presente tem como finalidade mostrar a importância do treinamento de agilidade para praticante de Tênis, está habilidade  uma das mais importantes para poder superar e se adequar as mudanças que podem acontecer durante uma partida. (MONTE, 2007).

No mundo esportivo de alto rendimento a preparação física e motora de cada atleta faz muita diferença em suas partidas, afinal, o atleta melhor condicionado vai ter uma melhor performance no jogo. O Tnis de campo por

ter trocas de bolas longas, pontos demorados, variações de bolas, faz com que o tenista tenha um baixo rendimento físico e motor ao decorrer da partida.

Tendo em vista que o circuito profissional tem competições muito próxima uma das outras, sendo os pisos de materiais diferentes e jogos variados, por conta disso, acaba tendo um maior desgaste físico, pois, o atleta sofre com a mudança de velocidade de jogo e quique da bola, como por exemplo na quadra rápida (quadra de piso) em que o jogo se torna mais rápido e com quiques de bola mais altos, sendo na quadra de saibro (terra) o jogo mais lento o que exige muita agilidade do tenista.

Nesse sentido, questiona-se: Qual a importância do treinamento de agilidade para os praticantes de Tênis de Campo do Clube dos Empregados da Petrobras? Portanto, o objetivo dessa pesquisa é verificar a importância do treinamento de agilidade para os praticantes de Tênis de Campo.

Na prática do esporte a nível mundial o jogo se torna cada vez mais rápido e constante com as trocas de bola, movimentos repetitivos, variações do jogo e paradas bruscas.

A agilidade é uma habilidade de trocar de posição ou direção sem nenhuma dificuldade e para os praticantes de Tênis esta habilidade deve estar sempre bem desenvolvida, caso o atleta não esteja com as habilidades motoras muito bem preparadas ao decorrer da partida, o atleta irá deixar de realizar com sucesso alguns dos movimentos necessários para a prática.

Portanto, este estudo demonstra sua relevância e se justifica tanto a nível profissional como acadêmico por demonstrar que os testes físicos e treinamentos técnicos são muito importantes para os atletas para fazerem avaliações e estarem em constante evolução. Assim o estudo também servirá como fonte de consulta para técnicos da modalidade e pesquisadores que estudem essa temática.

## 2 MÉTODO

A presente pesquisa caracteriza-se do ponto de vista da sua natureza como aplicada. Do ponto de vista da forma e abordagem do problema se caracteriza como pesquisa quantitativa, em que os dados coletados são transformados em números que, após análise, geram conclusões que são

generalizadas para todo o universo de pesquisa. (GIL, 2008). Sob o ponto de vista de seus objetivos refere-se a pesquisa exploratória. Também com relação aos procedimentos técnicos se caracteriza como de campo. O local da aplicação da pesquisa será no Clube dos Empregados da Petrobras no município de São Mateus do Sul- Pr.

Como população serão feitos com tenistas do CEPE em São Mateus do Sul e a amostra será feita com três (n=3) tenistas, do sexo masculino e uma do sexo feminino com idades de 13 a 14 anos, possuem carga e frequência de treinamento diferente. Os três tenistas treinam no mesmo clube e tem o mesmo professor. A amostra será probabilística intencional.

Para a Coleta de dados foi utilizado o teste Shuttle Run. De acordo com Carnaval (2000) o teste de Shuttle Run consiste em marcar o tempo em que um indivíduo leva para percorrer uma distância em um percurso de ida e volta. O voluntario teve de percorrer em velocidade máxima em direção aos blocos de madeira colocados em uma distância de 9,14m, percorrendo esta distancia o avaliado deve colocar o bloco atrás da linha de marcada e uma das suas pernas devem ultrapassar a linha junto ao bloco. Logo após sem interrupções deve correr até o outro bloco e pega-lo procedendo da mesma forma.

Durante a aplicação do teste os atletas tiveram três tentativas para somar o melhor tempo e ao final a média de seu desempenho foi avaliado a partir da seguinte tabela.

SEXO	PERCENTIL	IDADE							
MASC	Classificação	13							
	95/Excelent	-10	1	2	3	4	5	6	7
	75/Bom	0.6	0.4	0.2	0.0	0.6	0.4	0.3	0.2
	50/Médio	1.2	0.9	0.7	0.4	0.1	0.9	0.9	0.8
	25/Regular	2.0	1.5	1.4	1.0	0.7	0.4	0.5	0.4
	5/Fraco	3.1	2.9	2.4	1.4	1.9	1.7	1.9	1.7
	Percentil	IDADE							
Classificação	13								
	95/Excelent	-10	1	2	3	4	5	6	7

FEM	95/Excelent	0.2	0.0	.9	9	.7	.9	0.0	.6
	75/Bom	1.1	0.8	0.8	.5	10	0.3	0.4	0.4
	50/Médio	1.8	1.5	1.4	.2	11	1.0	1.0	1.2
	25/Regular	2.5	2.1	2.0	.0	12	2.0	1.8	2.0
	5/Fraco	4.3	4.0	3.3	.2	13	3.1	3.3	3.7

**Fonte:** Dados da Pesquisa, (AAHPER,1976)

O indivíduo não pode jogar o bloco, seu tempo só será validado após ultrapassar com a perna a linha demarcada duas vezes.

Os tenistas foram submetidos a avaliações que foram feitas nas quadras de Tênis do Clube dos Empregados da Petrobras com início no mês de julho e finalizando no mês de outubro de 2019. Os materiais que foram usados para o teste foram os seguintes: um cronometro, cones e um apito. Os alunos tiveram que fazer as avaliações necessárias antes de começar o treino de agilidade e seus resultados ao final da pesquisa foram comparados, antes e depois do treinamento. Para se analisar os dados, foram utilizados gráficos com estatística descritiva comparando com os últimos estudos relacionados com o tema.

Esta pesquisa teve a aprovação do Núcleo de Ética e Bioética do Centro Universitário Vale do Iguaçu – Uniguauçu, onde foi autorizada com um número de protocolo 2019/107. Os participantes da pesquisa assinarão o termo de consentimento livre e esclarecido, e será encaminhada ao local da pesquisa o termo de autorização para realização da pesquisa bem como para divulgação do nome do mesmo.

### 3 HISTÓRIA DO TÊNIS

Para Silva (2007), início do século XVIII todos nobres que moravam na Inglaterra tinham grandes palácios com grandes salões e jardins e na família Wingfield não era diferente. Em seu tempo livre buscavam fazer atividades como música, teatro e jogos. Um francês nobre que estava preso ensinou um jogo chamado court tennis, onde o objetivo era bater em uma bolinha feita de lã

de carneiro, fios de cabelo humano e outros matérias; essa bola deveria ser rebatida com uma raquete de madeira e seu objetivo era bater por cima de uma respectiva rede.

Segundo Rodrigues (2007) relatos constam que em 1875 foi o ano em que surgiu o primeiro padrão de quadra e proporções para ser seguido no jogo como, tamanho da quadra e rede, formas de como jogar. “Em 1877, o subcomitê de Lawn Tennis introduz reformas no regulamento que afetam as medidas da quadra (de formato retangular), a altura e tamanho da rede, o sistema de pontuação do Tênis Real, a forma da raquete, a composição da bola, etc.” Segundo Rivas (2004 apud Rodrigues,2007, p.23.)

Rodrigues (2007) relatos constam que no ano de 1888, foi criada a Lawn Tennis Association, que ditaria as regras e normas do jogo de Tênis até o ano de 1912, mesmo ano que foi criada Federação Internacional de Tênis na Grama. Em 1896 é incluído nos jogos olímpicos da era moderna o Tênis de Campo. No ano de 1968 foi um dos anos mais importantes para a história do esporte, ano em que os torneios são declarados abertos para participação de profissionais e amadores.

### 3.1 INSTALAÇÕES E REGRAS BÁSICAS

Rodrigues evidencia que (2007) uma quadra de Tênis oficial possui um comprimento total de 23,77 metros, a linha de base utilizada para jogos de simples 8,23 metros e a linha limite utilizada para jogos de duplas possui a medida de 10,97 metros. A área utilizada para o saque mede 4,11 metros de largura de cada lado da quadra e 6,40 metros de comprimento.

Situada no centro da quadra, divide o terreno em duas partes iguais. A altura da rede é ligeiramente superior nos extremos – com a medida de 1,07 m – em relação ao centro, que possui a altura de 0,914 m” RIVAS (2004 apud Rodrigues, 2007, p. 25).

Para Rodrigues (2007) a raquete pode variar muito o seu formato e configurações de peso, cabeça, coração e cabo, tudo depende do estilo do jogador e idade,[ ] caso praticante ainda esteja no estágio de iniciante ele terá uma raquete com diâmetro da cabeça da raquete maior para poder ter mais margem de acerto na bola e será uma raquete um pouco mais leve por causa

da repetição do movimento e cabo da raquete ajustável ao tamanho da mão do indivíduo.

As bolas que são utilizadas dos campeonatos são as bolas pressurizadas; o segundo tipo de bola ela facilita a deformação da mesma, por não possuir muita pressão ela facilita o tempo de reação dos jogadores para a preparação dos movimentos. (Rodrigues,2007).

Para Silva (2007), o jogo pode ser disputado de duas formas, simples e duplas. No jogo de simples (disputa entre duas pessoas) exige muito mais do preparo físico de cada um dos praticantes; e no jogo de dupla (praticado por quatro pessoas) exige mais de uma variedade de golpes e visão de quadra para poder bater a bola no espaço livre da quadra.

De acordo com (Caçola,2005), o tênis é um esporte que a coordenação é indispensável, assim mostrando sua importância para ter um bom desenvolvimento técnico. Existem várias formas de se aprender os golpes, variando de professor para professor.

“Em relação ao saque, um jogador saca durante um game todo. O game pode durar quatro pontos (15, 30, 40 game) ou até um número indefinido. O sacador alterna os lados para executar o saque e deve sacar na diagonal” (RODRIGUES,2007, p.26).

Um set dura ao menos seis games, podendo chegar ao 12º, caso o set empate em 5 a 5; acontecendo um empate em 6 a 6, o 13º game será disputado na forma de tiebreak, com duração de sete pontos (caso empate em 6 a 6, o tenista que abrir diferença de dois pontos vence o game, e conseqüentemente o set).”(RODRIGUES,2007,P.26).

No Tênis existem alguns movimentos que são os principais usados para desenvolver o ritmo do jogo, fazendo com que haja uma grande variedade de jogas de efeito para forçar o erro do seu adversário os golpes considerados básicos são: forehand, o backhand, o saque, o voleio, o lob, o smash e a deixada. (Rodrigues,2007).

O saque tem como objetivo pressionar seu adversário e é o primeiro movimento que mostra o início de um ponto, geralmente é batido do lado mais fraco do seu adversário ou em cima do corpo, causando o erro não forçado do seu adversário (SILVA, 2007).

Para Silva (2007) o movimento de esquerda (Backhand) é o lado onde o indivíduo tem mais dificuldades em atacar e pode ser realizado com uma ou com as duas mãos o movimento. Considerado o movimento mais potente de um tenista o golpe de direita (Forhand) é realizado no lado dominante do jogador e é mais utilizado para atacar e criar jogadas para conquistar o ponto.

### 3.2 AGILIDADE

Bollettieri (2001), divide o início do treinamento infantil com alguns estágios. O primeiro deles é entre 6 e 10 anos de idade, enfatizar uma diversão bem-estruturada e o desenvolvimento das capacidades físicas globais. A participação em vários esportes também deve ser encorajada. Para Skorodumova (1999) a agilidade ela se desenvolve quando se é treinada com exercícios onde tenha um aumento de complexidade gradativa nos treinos diariamente e a reagir a situações novas do jogo. De acordo com Skorodumova (1999, p. 65) “No tênis, essa qualidade manifesta-se claramente na aprendizagem da técnica dos golpes e das diferentes direções e rotações aplicadas à bola.”

Os jogadores de alto rendimento por estarem em constante movimentação em quadra e realizando movimentações diferentes, é necessário se adequar ao momento do jogo e ao piso que está jogando o respectivo torneio, cada quadra tem um giro, altura, e velocidade de bola; na quadra de saibro a bola quica mais alto e mais lento, já na quadra rápida ela quica muito mais rápido. (SKORODUMOVA 1999). Os jogos não ocorrem apenas em ginásios fechados, mas também em quadras abertas, onde os atletas encontram dificuldades como o evento dificultando o jogo para ambos, o atleta que conseguir se adaptar melhor a essa variação leva vantagem na partida. (Skorodumova,1999)

Rodrigues, 2007, p.28 “durante a pré-puberdade e puberdade é a fase mais importante no desenvolvimento da agilidade.” A agilidade é uma habilidade de extrema importância e deve ser treinada diariamente, para que o indivíduo consiga se adaptar as situações em que ele será submetido e realizar a movimentação com grande eficácia e assim tendo por resultado uma grande economia energética. MORAES (2003 apud Rodrigues 2007, p,29).

Para Weineck (1999), para realização de uma avaliação é necessário definir critérios e objetivos para a avaliação da técnica e da estrutura dinâmica. Para Rodrigues, 2007, p.29 agilidades é "... a qualidade física que permite mudar a posição do corpo no menor tempo possível". A seleção do indivíduo para cada desporto vai de acordo do perfil e eficácia para resolver situações táticas e técnicas; essas situações estão ligas a velocidade, agilidade e psicológico

Skorodumova (1999, p. 66) evidência que:

A destreza depende também da quantidade dos movimentos dominados. Por outro lado, quanto mais hábil o atleta, mais facilmente ele domina as novas ações (movimentos); também o tempo da aprendizagem diminui bastante. Como se vê, o número dos movimentos dominados e agilidades interligam-se.

Para Monte (2007), o tênis é dividido em três aspectos básicos agilidade, velocidade e velocidade de reação esses aspectos físicos são necessários para que o atleta consiga projetar a jogada antes de acontecer e ter a velocidade para trocar seu posicionamento e receber a informação do seu adversário e devolver a bola. "A agilidade é a qualidade de executar movimentos rápidos, ligeiros, com mudanças de direção" (Rodrigues, 2007, p.29).

O Tênis de Campo é um esporte que requer uma característica física muito peculiar, pois é uma modalidade de golpes rápidos, potentes, deslocamentos rápidos e estes movimentos podem durar horas (MORAES, 2004). De acordo com Weineck (2003) durante a pós-puberdade há uma estabilidade nos movimentos motores, melhorando a coordenação, indicando um tempo favorável para o aperfeiçoamento motor.

#### 4 RESULTADO E DISCUSSÃO

Participaram da pesquisa (n=2) dois adolescentes com idade média de 14 anos  $\pm$  1,04, sendo (n=1) um aluno do sexo feminino com idade média 13 anos  $\pm$  0,87. Todos os atletas treinam Tênis de Campo.

Para a comparação dos dados da pesquisa serve como indicador a tabela de AAHPER (1976) que segue abaixo:

Tabela 1 - Pré-teste de agilidade

	<b>Atleta1</b> masculino	<b>Atleta2</b> masculino	<b>Atleta 3</b> feminino
<b>1ª tentativa</b>	17"03	18"31	15"71
<b>2ª tentativa</b>	16"42	17"75	15"73
<b>3ª tentativa</b>	16"51	15"39	15"48
<b>MÉDIA</b>	16"65	17"15	15"64

**Fonte:** Dados da Pesquisa, (2019).

As informações da tabela nº 01, demonstram que o atleta 1 masculino na primeira tentativa teve 17"03 (dezesete segundo e três milissegundos) , na segunda 16"42 (dezesesseis segundos e quarenta e dois segundos milissegundos e na terceira 16"51 (dezesesseis segundos e cinquenta e um milissegundos, ficando com a média de 16"65 ( dezesseis segundos e sessenta e cinco milissegundos), portanto esse atleta em comparação com os dados do indicador ( tabela AAHPER) está abaixo do necessário para sua idade.

O atleta 2 sexo masculino obteve os seguintes dados no seu pré-teste. Na primeira tentativa teve 18"31 (dezoito segundos e trinta e um milissegundos), na segunda teve 17"75 (dezesete segundos e setenta e cinco milissegundos)e na terceira 15"39 (quinze segundos e trinta e nove milissegundos), ficando com a média de 17"15 ( dezessete segundos e quinze milissegundos).Em comparação com os dados da ( tabela AAHPER) ficando abaixo da média.

Já com relação a atleta feminino, em sua primeira tentativa teve 15"71 (quinze segundo e setenta e um milissegundos), na segunda 15"73 (quinze segundo e setenta e três milissegundos) e na terceira 15"48 (quinze segundos e quarenta e oito milissegundos), ficando com a média de 15"64 (quinze segundos e sessenta e quatro milissegundos) nível fraco de acordo com a (tabela AAHPER).

Portanto, de acordo com os dados da tabela 1 e com a comparação com o indicador, percebe-se que os dois atletas masculinos, assim como a atleta feminina encontram-se baixo nível de agilidade para a sua faixa etária.

Os dados apresentados na Tabela 2 consistem nos dados do pós-teste.

Tabela 2 Pós-teste

	<b>Atleta1</b> <b>masculino</b>	<b>Atleta2</b> <b>masculino</b>	<b>Atleta 3</b> <b>feminino</b>
<b>1ª tentativa</b>	10"28	10"38	12"21
<b>2ª tentativa</b>	10"68	11"12	11"64
<b>3ª tentativa</b>	11"37	11"34	12"09
<b>MÉDIA</b>	10"77	10"94	11"98

**Fonte:** Dados da Pesquisa, (2019).

As informações da tabela nº 02, demonstram que o atleta 1 masculino na primeira tentativa teve 10"28 (dez segundo e vinte e oito milissegundos) , na segunda 10"68 (dez segundos e sessenta e oito milissegundos) e na terceira 11"37 (onze segundos e trinta e sete milissegundos), ficando com a média de 10"77 ( dez segundos e setenta e sete milissegundos), portanto esse atleta em comparação com os dados do indicador ( tabela AAHPER) está em nível regular para sua idade.

O atleta 2 do sexo masculino obteve os seguintes dados no seu pós-teste. Na primeira tentativa teve 10"38(dez segundos e trinta e oito milissegundos), na segunda teve 11"12 (onze segundos e doze milissegundos)e na terceira 11"34 (onze segundos e trinta e quatro milissegundos), ficando com a média de 10"94 (dez segundos e noventa e quatro milissegundos).Em comparação com os dados da ( tabela AAHPER) ficando a nível regular.

Já com relação a atleta feminino, em sua primeira tentativa teve 12"21 (doze segundos e vinte e um milissegundos), na segunda 11"64 ( onze

segundos e sessenta e quatro milissegundos) e na terceira 12"09 (doze segundos e nove milissegundos), ficando com a média de 11"98 (onze segundos e noventa e oito milissegundos) nível médio de acordo com a (tabela AAHPER).

Tabela 03 Comparaco das mdias de pr e pós-teste

<b>Mdias</b>	<b>Atleta 01</b>	<b>Atleta 02</b>	<b>Atleta 03</b>
<b>Pré-Teste</b>	16"65	17"15	15"64
<b>Pós-Teste</b>	10"77	10"94	11"96

As informaoes da tabela 3 , demonstram que o atleta 1 masculino obteve uma média de 16"65(dezesseis segundos e sessenta e cinco milissegundos), no pós- teste obteve 10"77 ( dez segundos e setenta e sete milissegundos), portanto esse atleta ao final das avaliaoes manteve-se em nível médio em comparao com os dados do indicador ( tabela AAHPER).

O atleta n 02 adquiriu uma média de 17"15 (dezessete segundos e quinze milissegundos) de mdia no pré-teste e ao finalizar o teste teve uma média de 10"94 ( dez segundos e noventa e quatro milissegundos) esse atleta de acordo com a sua média está em nível regular comparando os dados da (tabela AAHPER).

Em relao a atleta feminina atleta n 03 teve uma média de 15"64 (quinze segundos e sessenta e quatro milissegundos) de mdia em seu pré-teste e no seu pós-teste 11"96 (onze segundos e noventa e seis milissegundos) ficando a nível médio de acordo com a (tabela AAHPER).

Para Skorodumova (1999), no tênis essa qualidade manifesta-se a partir da aprendizagem das técnicas e fundamentos praticados ao decorrer do desenvolvimento de cada atleta na modalidade esportiva.  de grande importância a prática de outras modalidades esportivas ativas como, basquete, futebol em campos reduzidos.

Aos primeiros anos de vida aprendemos 30% dos movimentos e quando chega aos 12 anos o número de movimentos sobe para 90% está é indicada para a iniciação da prática do tênis (SKORODUMOVA,1999).

Ishizakin T, Márcio.; Castro Mara (2008) citam que para ter um bom desempenho nas valências físicas necessitadas no desporto, depende muito da disponibilidade do indivíduo para realizar os treinos, tempo disposto para fazer todas as atividades, depende do tempo em que fica em quadra em suas partidas, estilo de jogo( fundo ou rede) e suas características físicas.

Uma grande relação encontrada ao decorrer da pesquisa foi que os atletas possuem tempos e cargas de treinos diferentes, mas ao observar as tabelas usadas para mostrar seus desempenhos pode-se observar que os indivíduos tiveram desempenhos parecidos.

Durante seus treinos foi percebido que houve uma melhora em seus fundamentos como, forma de se posicionar na quadra diante uma partida, o aprimoramento dos movimentos de Forhand e Backhand e o tempo de reação para situações inesperadas. Analisando as duas tabelas pode-se perceber a diferença das médias e o desenvolvimento de cada atleta após realizar os treinos e o teste de agilidade proposto na pesquisa.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na revisão de literatura houve uma discussão sobre a importância do desenvolvimento das valências físicas para a prática do tênis. Todos os autores citados concordam que a agilidade é uma das habilidades mais importantes para os praticantes para poder ter um melhor desenvolvimento e para poder lidar com as variáveis que ocorrem durante uma partida.

Através dos dados apresentados neste trabalho e colocados em tabelas e em seguida realizada a comparação entre os resultados pode-se perceber que a agilidade é melhorada de acordo como os treinamentos vão ficando mais avançados, quanto maior for a duração e dificuldades do treino, vai se tornando mais difícil, fazendo assim com que o praticante se esforce mais para a realização dos movimentos, melhorando a agilidade e assim respondendo ao problema de pesquisa.

Com base nos objetivos do estudo e na análise e de interpretação e informações, chegou-se as seguintes conclusões, os atletas tiveram uma melhora na agilidade e na performance durante os treinos.

De uma forma geral os testes de agilidade fornecem ao avaliador a situação de conseguir avaliar o atleta. Deficiências apontadas ao atleta, nem sempre são identificadas nos testes padrões, não oferecendo subsídios para a melhoria do seu desempenho e, assim, a cada replicação do teste observar a sua progressão. O teste e a tabela AAHPER oferece condições de medir outros condicionantes importantes, que influenciam na agilidade dos tenistas, como o tempo de reação e a tomada de decisão, características essas marcantes para a modalidade do Tênis de Campo.

Conclui-se que mesmo com os resultados significativos encontrados no estudo, não foi possível atribuir dados de referência. Nesse sentido, sugere-se a realização de outros estudos incluindo um maior número de tenistas e diferentes níveis de rendimento na modalidade.

## REFERÊNCIAS

BOLLETTIERI, Nick – **Bollettieri's Tennis Handbook**. USA: Human Kinetics, 2001: 433 págs.

Carnaval, Paulo Eduardo. **Medidas e Avaliação em ciências do esporte**. 4 ed. Rio de Janeiro: Sprint, 2000.

CAÇOLA, Priscila Martins; YAMAGUCHI, Andréa & LADEWIG, Iverson. Analysis of the Practices Used in Tennis Learning at Curitiba – PR. Fiep

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2008.

MORAES, A. C. F. **Estudo e desenvolvimento das capacidades motoras na preparação física em jovens tenistas**. Monografia de Graduação. Curso de Educação Física, Centro Universitário de Maringá, 2004.

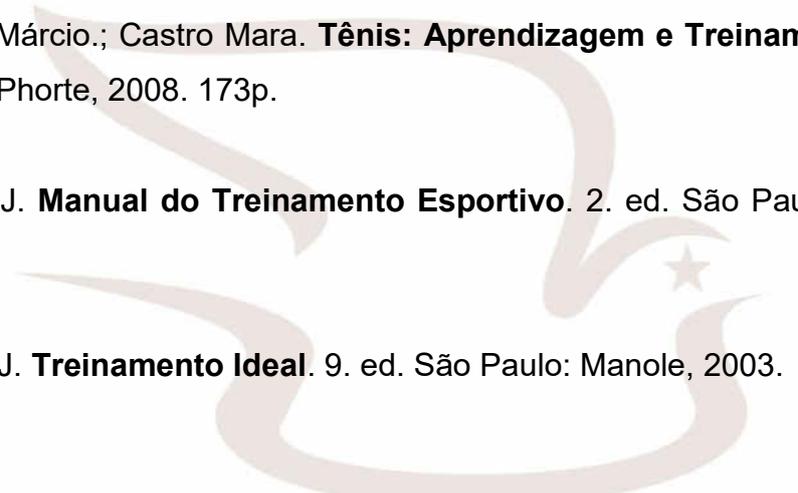
RODRIGUES, Osvaldo André Furlaneto. **Teste de Agilidade para Tênis proposto por Monte (2004): Um estudo comparativo com tenistas e não tenistas.** 94 f. Dissertação (Mestrado)- Programa de Pós-Graduação em Educação Física, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2008.

Skorodumova, Anna P. **Tênis de campo; treinamento de alto nível.** São Paulo, Phorte Editora. 1999.

Ishizaki T, Márcio.; Castro Mara. **Tênis: Aprendizagem e Treinamento.** 2.ed. São Paulo: Phorte, 2008. 173p.

WEINECK, J. **Manual do Treinamento Esportivo.** 2. ed. São Paulo: Manole, 1989.

WEINECK, J. **Treinamento Ideal.** 9. ed. São Paulo: Manole, 2003.



**Uniguauçu**  
Centro Universitário

## QUALIDADE DE VIDA DOS PROFISSIONAIS QUE ATUAM NO CENTRO DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL

Denise Wilhelms<sup>1</sup>  
Eliani Aparecida Winhar Krug<sup>2</sup>

**RESUMO:** Trata-se de uma pesquisa para avaliar a saúde geral dos profissionais da área de saúde mental, tendo como objetivo central investigar como está a qualidade de vida dos profissionais que atuam no Centro de Atenção Psicossocial. Estudo com abordagem aplicada, de campo, quantitativa, exploratória, realizado no Caps I de Porto União - SC. Para coleta de dados aplicou-se o Questionário SF 36. Os resultados dos domínios foram analisados de acordo com as respostas dos escores propostos pelo questionário. Neste artigo, os resultados apontam que a qualidade de vida relacionada a saúde geral dos profissionais está comprometida, percebeu-se que a saúde física e saúde mental desses profissionais estão prejudicadas, interferindo na adequada realização das atividades no ambiente de trabalho. De acordo com o resultado da pesquisa, a qualidade de vida da população estudada encontra-se fragilizada, o que se faz necessário mostrar os benefícios que a qualidade de vida traz, buscando através da melhoria da condição de saúde, amenizar os sintomas estressores para que consiga bom desempenho seja no âmbito institucional ou social.

**PALAVRAS-CHAVE:** Profissional, Saúde Mental, Qualidade de Vida

**ABSTRACT:** It is about a research to assess the general health of the mental health area professionals, having as the main objective investigate how is the quality of life of the professionals who act in the "Centro de Atenção Psicossocial". Study with applied approach, of camp, quali-quantitative and exploratory, accomplished in Caps I of Porto União – SC. For the data collection the "Questionário SF 36" was applied. All of the 8 domains results were presented and analyzed in accordance with the questionnaire responses. In this article, the results indicate that the quality of life is related to the general health of these professionals is compromised by the negatives values. According to the researched literature it is noticed that the physical health and mental health of there professionals have been damaged, interfering, on the adequate execution of the activities in the work environment. According to the result of the survey, the quality of life of the studied population is find weakened, which makes it necessary to show the benefits which the quality of life brings, finding through the improvement of the health condition, aim the stressful symptoms to have a better development being in the institutional or social framework.

**KEYWORDS:** Professional, Mental Health, Quality of Life

Centro Universitário

### 1 INTRODUÇÃO

De acordo com Townsend (2017) saúde mental é a auto realização do indivíduo, assim, é necessário que este esteja psicologicamente saudável, completamente humano, altamente evoluído e completamente maduro.

<sup>1</sup> Especializando do Curso de Saúde Mental e Atenção Biopsicossocial

<sup>2</sup> Professora Orientadora Mestre em Desenvolvimento Regional. Docente do Centro Universitário Vale do Iguaçu – UNIGUAÇU.

Porém, por algum motivo, algumas pessoas não contemplam essa definição e recebem diagnóstico médico de transtorno mental, transtornos esses, independentes de sua natureza, são atendidas nos Centros de Atenção Psicossocial (CAPS), que são locais destinados a prestar assistência multiprofissional nas diversas situações de descompensação mental.

Para Rocha (2010) o CAPS dispõe de atendimento aos munícipes da região de abrangência e deverá estar capacitado para o acompanhamento intensivo dos usuários com transtornos mentais graves e persistentes, com sua equipe técnica, composta por no mínimo: um médico com formação em saúde mental; um enfermeiro; três profissionais de nível superior entre eles, psicólogo, assistente social, terapeuta ocupacional, pedagogo; e, quatro profissionais de nível médio. Neste último, enquadram-se técnicos em enfermagem, técnicos administrativo, técnico educacional e artesão.

Neste contexto, entende-se que ter saúde mental, o indivíduo precisa estar bem física, mental e espiritualmente, com isso, mostra-se necessário que os profissionais que prestam assistência direta ou indiretamente aos usuários dos CAPS, também necessitem estar com a saúde mental satisfatória. Assim, esse artigo remete-se sua atenção aos profissionais atuantes no CAPS. E, delimita-se como sendo a questão norteadora dessa pesquisa: Como está a qualidade de vida dos profissionais que prestam assistência aos usuários portadores de transtornos mentais atendidos no Centro de Atenção Psicossocial (CAPS I)?

Tem seu objetivo geral investigar a qualidade de vida dos profissionais que atuam no Centro de Atenção Psicossocial (CAPS I) do Município de Porto União, Santa Catarina utilizando o Questionário SF 36.

Ao justificar a elaboração da pesquisa, entende-se que os profissionais que compõe a equipe lidam diariamente com o sofrimento e a “loucura”, num ambiente permeado por intensa produção, devido múltiplas funções que agregam, podendo ficar insatisfeitos com as condições de trabalho devido à sobrecarga e o desgaste mental. Esse desgaste atinge a saúde geral do trabalhador e conseqüentemente acarreta danos a vida profissional, familiar e social, reduzindo a qualidade de vida.

Com isso, a pesquisa mostrará quais os benefícios que a qualidade de vida traz para o profissional que está atuando no novo modelo em saúde

mental, buscando através da melhoria da condição de sua saúde, amenizar os sintomas estressores para que consiga bom desempenho no ambiente de trabalho e conseqüentemente, melhorar seu relacionamento interpessoal e pessoal.

## 2 MÉTODOS

Para a elaboração desta pesquisa foi utilizada como forma metodológica as seguintes a pesquisa aplicada, de campo, quantitativa e exploratória.

O local da pesquisa foi o CAPS I do Município de Porto União, Santa Catarina. O CAPS I, de acordo com a Portaria nº 336, de 19 de fevereiro de 2002, presta serviço de atenção psicossocial com capacidade operacional para atendimento em municípios com população entre 20.000 e 70.000 habitantes e funciona no período de 08 às 18 horas, em 02 (dois) turnos, durante os cinco dias úteis da semana.

A população inserida na pesquisa foi 10 profissionais divididos entre funções distintas. São eles: 03 profissionais de nível superior (01 enfermeira; 01 psicólogo; 01 assistente social); 04 estagiários (01 do curso superior em enfermagem; 02 do curso superior de psicologia; 01 do curso técnico de enfermagem); 02 profissionais de nível médio (01 técnica em enfermagem e 01 auxiliar administrativo) e, 01 cozinheira, não havendo a intenção em distinguir os resultados da pesquisa por área de atuação.

O instrumento para a coleta de dados foi o Questionário SF 36, instrumento esse que permite identificar a qualidade de vida, sendo os resultados tabulados a partir dos escores propostos pelo instrumento e sua apresentação será em forma de quadro ou tabela.

Referente aos aspectos éticos, a elaboração da pesquisa deu-se de acordo com a Resolução 466/2012.

## 3 REVISÃO DE LITERATURA

### 3.1 REFORMA PSIQUIÁTRICA

Segundo Rocha (2010), a Reforma Psiquiátrica é um acontecimento importante para a história do Brasil com a reestruturação do modelo psiquiátrico em suas práticas e saberes, constituindo um movimento da luta antimanicomial por nova ética no cuidado assistencial de pessoas portadoras de transtornos mentais que há mais de 30 anos congrega profissionais, usuários dos serviços, familiares, associações de bairro e outras organizações.

Com a desinstitucionalização manicomial obteve-se uma significativa redução no número de internamentos em Clínicas Psiquiátricas, o que, necessariamente, tem sido acompanhado pela criação de serviços extra-hospitalares e também do Centro de Atenção Psicossocial (CAPS), com intuito de que pessoas com diagnóstico de transtornos mentais permaneçam mais tempo junto aos seus familiares, buscando através de um tratamento aberto a reabilitação psicossocial e conseqüentemente a reinserção no mercado de trabalho e na sociedade.

Portanto, o CAPS criado como um tipo de serviço de saúde aberto e comunitário do Sistema Único de Saúde (SUS), é um local de referência que tem a finalidade prestar atendimento especializado à pessoas que sofrem com transtornos mentais, psicoses, neuroses graves e persistentes e demais quadros com necessidades decorrentes do uso de álcool e outras drogas que justifiquem sua permanência num equipamento de atenção diária.

De acordo com o Ministério da Saúde do Brasil (2015), os CAPS estão organizados nas modalidades CAPS I, CAPS II e CAPS III, esses espaços de acolhimento prestam atendimentos as pessoas de todas as faixas etárias que apresentam intenso sofrimento psíquico decorrente de transtornos mentais graves e persistentes. O CAPSad, atende pessoas de todas as faixas etárias que apresentam intenso sofrimento psíquico devido ao uso recorrente de substâncias psicoativas como álcool, crack e outras drogas, porém outras situações clínicas impossibilitam estabelecer vínculos sociais e desenvolver um projeto de vida. Já o CAPSad III, atende adultos, crianças e adolescentes, considerando as normativas do ECA, com sofrimento psíquico intenso e necessidades de cuidados clínicos contínuos, este com funcionamento 24 horas. CAPSi atende somente crianças e adolescentes que apresentam intenso sofrimento psíquico decorrente de transtornos mentais graves e persistentes.

A equipe de saúde atuante nos CAPS deve ter formação multidisciplinar para abordar a complexidade das questões pertinentes de cada caso, dando suporte ao usuário em momentos de crise. Compete a equipe multiprofissional proporcionar a reabilitação e reinserção das pessoas com transtorno mental por meio do acesso ao trabalho e renda, prestando abordagem direta, desenvolvendo grupos de autoajuda e operacionalização do processo terapêutico singular.

### 3.2 SAÚDE MENTAL DO PROFISSIONAL QUE ATUA NO CAPS

Na atualidade há profissionais que optam por exercer sua função na área da saúde mental com intuito de atender pessoas com algum transtorno, assim, existe instituições como os CAPS, que possui várias atividades a serem desenvolvidas pelo profissional as quais vem acarretar sobrecarga de serviço e estresse, sendo esses alguns fatores que interferem na qualidade de vida desse profissional.

A sobrecarga mental sentida pelo profissional em decorrência do trabalho diário com o portador de transtorno mental de alguma forma desmotiva o trabalhador refletindo diretamente na sua atuação no ambiente de trabalho. Segundo Nahas, (2013, p. 185) o ambiente e as condições de trabalho influenciam muito na saúde geral e na qualidade de vida de todos os indivíduos. As manifestações relevantes como satisfação no trabalho, salário, sucesso na carreira, bens adquiridos, relações sociais, disposição, entre outras, tem sido cada vez mais associadas ao conceito de qualidade de vida, pois o tempo de permanência que passamos durante grande parte de nossa vida transcorre no ambiente de trabalho.

Para Rocha (2010) no serviço de saúde mental, um fator importante é o ambiente, isso se refere tanto aos aspectos físicos e acima de tudo, aos aspectos psicossociais.

### 3.3 INSTRUMENTOS PARA AVALIAÇÃO DE QUALIDADE DE VIDA

Pedroso e Pilatti (2010) descrevem que o desempenho dos trabalhadores está intimamente relacionado com a sua qualidade de vida (QV).

Sendo QV definida pela Organização Mundial da Saúde (OMS, 2000) como a percepção do indivíduo de sua inserção na vida, no contexto da cultura e sistemas de valores nos quais ele vive e em relação aos objetivos, expectativas, padrões e preocupações.

Assim, a qualidade de vida envolve aspectos variados de vida que constitui o homem biopsicossocial, este que integra basicamente corpo, mente e ambiente.

A necessidade de instrumentos para avaliação de qualidade de vida tem uma crescente importância, pois através dos dados pode-se mensurar como um ambiente de trabalho influencia na saúde do trabalhador, podendo prejudicar de alguma forma, o bom desempenho das atividades diárias.

Existem vários instrumentos que analisam QV, dentre eles está o The Medical Outcomes Study 36- item Short Form Health Survey (Sf-36) que foi desenvolvido pelos estudiosos Ware e Sherbourne em 1992, tendo sido traduzido e validado para a língua portuguesa por Ciconelli, em 1999 (WARE JUNIOR, 2007).

Ware complementa que o questionário de Qualidade de Vida SF- 36:

[...] um questionário genérico que avalia aspectos da qualidade de vida que estão diretamente relacionada a saúde do indivíduo. O instrumento é composto por 11 questões e 36 itens que englobam oito componentes (domínios ou dimensões), representados por capacidade funcional (dez itens), aspectos físicos (quatro itens), dor (dois itens), estado geral da saúde (cinco itens), vitalidade (quatro itens), aspectos sociais (dois itens), aspectos emocionais (três itens), saúde mental (cinco itens) e uma questão comparativa sobre a percepção atual da saúde e há um ano.

#### 4 ANÁLISE DOS DADOS

Nesta pesquisa participaram 10 profissionais que atuam no Centro de Atenção Psicossocial CAPS I de Porto União - SC. O instrumento para a coleta de dados foi o Questionário SF 36, esse instrumento que é composto por 08 domínios os quais através de fórmulas consegue-se calcular cada um desses domínios que permite identificar e avaliar como está a qualidade de vida relacionada a saúde geral da população pesquisada.

Nesta etapa da apresentação dos resultados, no quadro 01, é apresentado o resultado dos 8 domínios, utilizados para se avaliar o quanto o indivíduo está saudável fisicamente e mentalmente.

Quadro 1 – Resultados obtidos nos 8 domínios

<b>Domínio</b>	<b>Média</b>
Capacidade Funcional	82,5
Limitação por Aspectos Físicos	42,5
Dor	62,14
Estado Geral da Saúde	56,8
Vitalidade	45,5
Aspectos Sociais	57,14
Limitação por Aspectos Emocionais	25
Saúde Mental	46,8

Fonte: Dados da pesquisa (2019).

Pode-se observar no quadro de número 1 as médias de cada domínio do SF-36, e nota-se que a capacidade funcional obtida está na média de 82,5, isso significa que a capacidade funcional é avaliada de maneira positiva, pois o valor apresentado de acordo com os escores do instrumento SF 36, está mais próximo de 100, onde o zero é considerado o pior estado e cem o melhor.

Em relação à capacidade funcional é o domínio que mais se destacou, levando a interpretação de que os profissionais analisados possuíam boa capacidade funcional. Segundo Rocha e Fernandes (2007) a capacidade funcional está relacionada à aptidão física, ou seja, a capacidade de um indivíduo ser apto em realizar atividades diárias, resistindo e superando os desafios e o estresse.

No que se refere ao domínio limitação por aspectos físicos, a média obtida foi de 42,5, chamando atenção para o fato de que a saúde física dos atuantes pode estar comprometida devido ao resultado apresentar-se inferior nesta pesquisa, ou seja mais perto do zero.

No estudo realizado por Rocha e Fernandes (2007), a saúde física prejudicada pode acarretar maior número de absenteísmo no trabalho, assim como maior desinteresse na realização das atividades na instituição que estão inseridos.

Em relação ao domínio dor, a média apresentou resultado de 62,14, o que demonstra que esses profissionais encontram-se com a saúde física prejudicada, interferindo nas tarefas da vida cotidiana.

Na pesquisa realizada sobre qualidade de vida dos profissionais que atuam na área da saúde mental, o domínio estado geral da saúde, obteve média de 56,8. Esse resultado indica comprometimento no bem-estar físico, mental e social dos pesquisados. Pode-se avaliar ainda que a má qualidade de vida venha ser um agravante para saúde geral do indivíduo levando a desenvolver as morbidades e conseqüentemente o adoecimento. A mudança no estilo de vida contribui de alguma forma com a promoção do bem-estar geral, incentivando a melhoria na qualidade de vida no trabalho.

Para o domínio vitalidade, a média foi de 45,5, visto que o resultado obtido na pesquisa de Rocha e Fernandes (2007) esse domínio também apresentou menor escore, que foi 46,26. Analisa-se que a vitalidade dos profissionais está ruim, pois devido a fatores desgastantes tornam-se determinantes para o adoecimento físico e mental.

No quadro 01, ainda pode ser observado que os aspectos sociais tiveram média de 57,14, tudo indica que devido a saúde física e saúde mental estarem prejudicadas, estes podem interferir na realização das atividades no âmbito social.

Analisando os resultados dos domínios limitação por aspectos emocionais, escore de 25 e, saúde mental com 46,8, entende-se que os profissionais possuem saúde mental regular, indicando que o ambiente onde estão inseridos está propício a desencadear fatores que permitam o adoecimento, afetando a saúde mental desses indivíduos.

Conforme descrito por Kriginski (2018) as doenças ocupacionais são desencadeadas em função de condições das quais o trabalho é realizado, tais como o estresse, problemas do coração, esgotamento físico e mental até mesmo a depressão, levando a instituição ter gastos elevados com assistência médica. Torna-se importante que o profissional se sinta bem psicologicamente e também esteja socialmente integrado no ambiente de trabalho.

Conforme descrevem Dawalibi et al. (2013) a qualidade de vida está relacionada com a autoestima e o bem-estar pessoal, abrangendo vários aspectos, como a capacidade funcional, nível socioeconômico, estado

emocional, interação social, atividade intelectual, autocuidado, suporte familiar, estado de saúde, valores culturais, éticos e religiosidade, estilo de vida, satisfação com o emprego e atividades diárias, e com o ambiente que se vive. Desta forma, a percepção de uma boa qualidade de vida está associada ao bem-estar físico e mental, hábitos de vida saudáveis, como lazer, à espiritualidade e principalmente à manutenção da capacidade funcional do indivíduo.

De acordo com o portal eletrônico Saúde Bem Estar (2018, online) QV não se limita somente ao local e ao momento do trabalho, mas também à relação com vários outros aspectos, como a satisfação pessoal, o relacionamento familiar e as oportunidades de lazer.

De um modo geral, a qualidade de vida, nessa pesquisa, não avaliou de uma forma positiva, pois segundo os resultados a qualidade de vida dos profissionais que atuam no CAPS I de PU, os valores dos domínios apresentados ficaram inferiores a 82,5, mesmo estando próximo ao cem. Pois se entendeu que entre os resultados há um comprometimento da qualidade de vida desses profissionais, resultando em diversos problemas de saúde decorrentes da sobrecarga de atividades realizadas diariamente.

Como a enfermagem tem seu papel importante na sociedade e zela pelo cuidado e o bem-estar do próximo, observou-se pelos resultados negativos, a necessidade de realizar orientações buscando a melhoria da condição de saúde desses profissionais.

Em algum momento na vida das pessoas, a ausência de cuidados necessários com a saúde, poderá contribuir para surgimento de algumas alterações, comprometendo o indivíduo no seu estado psíquico e físico, como na maneira de se relacionar, de pensar, sentir e agir, como também apresentar dificuldade em se locomover. Desta forma, torna-se importante a adesão de hábitos saudáveis melhorando a qualidade de vida dos profissionais pesquisados.

Primeiramente para se ter um ambiente terapêutico agradável e um bom desempenho desses profissionais, é fundamental a adequação do local de trabalho e o apoio dos gestores em valorizar esses que atuam no serviço de saúde mental atendendo diariamente casos complexos de transtorno.

A importância de ofertar a psicoterapia de apoio, a ajuda reforça as atitudes positivas e fortalece o psíquico do profissional, evitando o adoecimento mental e o surgimento de possíveis doenças.

Estimular a mudança nos hábitos de vida, como a ingestão de alimentos saudáveis que contribuam para a melhora no sistema imunológico e atividades que desperte o prazer, as quais se adaptam melhor ao seu estilo de vida. A prática das atividades esportivas que estimulem a liberação de hormônios do bem-estar, como a dopamina e serotonina, aumenta a efetividade na melhoria das condições de saúde.

Há algum tempo observa-se o efeito positivo das práticas integrativas do SUS, para promover a saúde desse profissional, desta forma, se faz importante disponibilizar algumas dessas práticas, como a inserção das práticas corporais. Os benefícios desse tipo de cuidado para a saúde, ameniza as dores corporais, aumentando a disposição para desenvolver com satisfação suas atividades dentro do ambiente de trabalho.

Como exposto nesta pesquisa, evidenciou-se que o estresse está presente no cotidiano dos profissionais do Centro de Atenção Psicossocial, e para diminuir a sobrecarga mental e conseqüentemente melhorar a qualidade de vida, é fundamental implementar o dia de higiene mental no calendário institucional para esses atuantes que compõe a equipe multidisciplinar.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando que nas últimas décadas a avaliação da qualidade de vida tenha se intensificado, se fez necessário e importante identificar como está a saúde geral do profissional que atua no novo modelo de saúde mental, para que o mesmo consiga de maneira satisfatória e positiva, desenvolver diariamente suas atividades no ambiente de trabalho. Assim, a pesquisa teve o enfoque de avaliar como está a qualidade de vida e o bem-estar desse indivíduo que atua no CAPS I.

Para isto, foi aplicado o Questionário SF 36, nos profissionais atuantes no Centro de Atenção Psicossocial - CAPS I do Município de Porto União – SC, e de uma forma geral foi observado através dos resultados que praticamente todos os domínios encontram-se prejudicados, mostrando que os profissionais

que realizam atividades nesta Instituição, encontram-se com a saúde geral fragilizada. Destacando o domínio capacidade funcional com resultado positivo, porém os demais domínios como limitação por aspectos emocionais e físicos, apresentaram a média mais baixa do score, evidenciando que estes profissionais possuem uma má qualidade de vida e conseqüentemente mostram um comprometimento na saúde física e mental.

Estes resultados chamaram atenção para a necessidade da realização de orientações para melhorar a qualidade de vida dos profissionais. Fundamental a valorização desse profissional e adequação do local de trabalho, com atividades organizadas de cada profissional, possibilitando a melhora no bom funcionamento dentro da Instituição, assim amenizando acarretar sobrecarga de serviço e estresse emocional. Através da promoção da saúde, mostrou-se necessário inserir algumas das práticas integrativas disponibilizadas pelo SUS para este profissional, bem como, o incentivo para aquisição de hábitos saudáveis de vida como atividade física e alimentação adequada. Devido ao desgaste mental do profissional por permanecer um grande período do seu dia no ambiente de trabalho atendendo a demanda de casos complexos, torna-se importante que a gestão local possibilite apoio psicológico e a implementação do dia de higiene mental no calendário institucional.

Este estudo mostrou através da literatura que a mudança e aquisição de hábitos saudáveis são benéficas para o aumento da qualidade de vida desses profissionais. No contexto institucional e social é de fundamental importância que a saúde geral do profissional seja avaliada frequentemente, assim prevenindo o desenvolvimento de possíveis doenças ocupacionais.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Centros de Atenção Psicossocial e Unidades de Acolhimento como Lugares da Atenção Psicossocial nos Territórios. Brasília – DF, 2015. Disponível em:  
[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/centros\\_atencao\\_psicossocial\\_unidades\\_acolhimento.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/centros_atencao_psicossocial_unidades_acolhimento.pdf). Acesso em: 20 jan.2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 336, de 19 de fevereiro de 2002. Dispõe sobre a capacidade operacional e funcionamento do Caps I. Disponível em:

[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2002/prt0336\\_19\\_02\\_2002.html](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2002/prt0336_19_02_2002.html).

Acesso em: 19 fev.2019.

DAWALIBI, Nathaly Wehbe et al. Envelhecimento e qualidade de vida: análise da produção científica da SciELO. SciELO - Scientific Electronic Library Online, 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/estpsi/v30n3/v30n3a09.pdf>.

Acesso em: 30 maio.2019.

KRIGINSKI, Joelma Ap., Violência Psicológica: uma pesquisa de campo com monitoras de uma empresa de estacionamento rotativo de Porto União/SC, que tem a rua como ambiente de trabalho, 2018. Disponível em:

<http://nfe.uniguacu.edu.br/arquivos/arqtra/1452/Violencia%20Psicologica.pdf>.

Acesso em: 30 maio,2019.

NAHAS, Markus Vinicius. Atividade Física, Saúde e Qualidade de Vida: Conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo. 6ª edição revisada e atualizada. 2013/Londrina: Midiogral, 2013.

OMS, Organização Mundial da Saúde. Julho, 2013. Disponível em:

[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/dicas/260\\_qualidade\\_de\\_vida.html](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/dicas/260_qualidade_de_vida.html). Acesso em:

16 fev.2019.

PEDROSO, B.;PILATTI, L.A. Avaliação de indicadores da área de saúde: a qualidade de vida e suas variantes. Revista eletrônica FAFIT/FACIC, v.01, n.01, p.01-09, jan./jun.2010. Disponível em:

<http://www.fafit.com.br/revista/index.php/fafit/article/view/2/2>. Acesso em: 19

fev.2019.

ROCHA, Ruth Mylius. Enfermagem em Saúde Mental. 2ª edição atualizada e ampliada. Pgs. 41, 43, 45, 53. SENAC – Rio de Janeiro – 2010.

ROCHA, Vera Maria da; FERNANDES, Marcos Henrique. Qualidade de Vida de Professores do Ensino Fundamental: uma perspectiva para a promoção da saúde do trabalhador. Artigo Original. 2007. Disponível em:

<http://www.scielo.br/pdf/jbpsiq/v57n1/v57n1a05>. Acesso em 31 maio 2019.

SAUDE BEM ESTAR.PT. Qualidade de Vida. Disponível em:

<https://www.saudebemestar.pt/pt/blog-saude/qualidade-de-vida/>. Acesso em:

06 jun 2019.

TOWNSEND. Mary G. Enfermagem Psiquiátrica – Conceitos de cuidados na Prática Baseada em Evidências.7ª edição/Guanabara Koogan/Rio de Janeiro 2017.

WARE, J.E.; Sherbourne C. D. The Mos 36 Item Short-Form Health Survey (SF 36): I Conceptual framework and item selection. Med Care, v. 30, 1992. IN:

CAMPOLINA, Alessandro Gonçalves et al. Validação da versão brasileira do questionário genérico de qualidade de vida short-form 6 dimensions (SF-6D Brasil). **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 16, p. 3103-3110, 2011. Disponível em:

<http://www.scielo.br/pdf/csc/v16n7/10.pdf>. Acesso em 04/07/2019.

## REVISÃO SISTEMÁTICA SOBRE SEDAÇÃO PALIATIVA EM ADULTOS TERMINAIS

Natália Fernanda Ferreira Brum  
Rafaella Libano Oliveira  
Rebeka Hayashi Vicente  
Thaynara Luise Maciel  
José Ricardo Oliveira  
Maria Aparecida Turci

**RESUMO:** introdução: sedação paliativa (SP) é o uso monitorado de sedativos para induzir consciência diminuída ou ausente, a fim de aliviar sintomas intratáveis em pacientes terminais. Ainda existem indefinições sobre essa prática, há grande variação no seu uso entre os diversos países e está associada a importantes questões éticas. Objetivos: revisão das evidências científicas dos últimos dez anos sobre SP. Metodologia: busca no PUBMED usando as estratégias: A - (palliative sedation OR sedação paliativa) AND (home OR casa OR domicílio) AND (internação OR hospital), B - (palliative sedation OR sedação paliativa) AND (Terminallylll OR doente terminal) AND (home OR casa OR domicílio) AND (internação OR hospital) e C - (palliative sedation OR sedação paliativa) AND (Terminallylll OR doente terminal), selecionando os artigos através de filtros e critérios de inclusão e exclusão. Resultados: selecionados 18 artigos de quatro continentes, a maioria abordava a SP em ambiente hospitalar. Pacientes oncológicos foram a população predominante. A principal indicação para SP foram sintomas refratários, sendo feita sedação profunda e contínua na maioria dos estudos. As drogas mais utilizadas foram benzodiazepínicas. Discussão: SP é recente e pouco abordada, os filtros restringiram ainda mais a busca. Não houve consenso sobre o melhor ambiente e como a SP deve ser feita. Intervenções adjuvantes foram descritas, porém não há consenso se são justificáveis e benéficas. Não houve diferença no tempo de sobrevida de pacientes sedados e não sedados. Conclusão: SP é indicada em pacientes terminais para tratar sintomas intratáveis. Ainda há lacunas que necessitam de estudos com alto nível de evidência.

**PALAVRAS-CHAVE:** sedação paliativa; terminalidade; domiciliar; hospitalar

**ABSTRACT:** Introduction: Palliative sedation (PS) is the monitored use of sedatives to induce diminished or absent consciousness in order to relieve intractable symptoms in terminally ill patients. There is still uncertainty about this practice, there is wide variation in its use among countries and is associated with important ethical issues. Objectives: Review of the scientific evidence of the last ten years on PS. Methodology: PUBMED search using the strategies: A - (palliative sedation OR sedação paliativa) AND (home OR casa OR domicílio) AND (internação OR hospital), B - (palliative sedation OR sedação paliativa) AND (Terminallylll OR doente terminal) AND (home OR casa OR domicílio) AND (internação OR hospital) e C - (palliative sedation OR sedação paliativa) AND (Terminallylll OR doente terminal), selecting articles through filters and inclusion and exclusion criteria. Results: 18 articles from four continents were selected, most of them approaching PS in a hospital environment. Cancer patients were the predominant population. The main indication for PS was refractory symptoms, and deep and continuous sedation was performed in most studies. The most commonly used drugs were benzodiazepines. Discussion: PS is recent and the subject is not much discussed, the filters further restricted the search. There was no consensus on the best environment and how PS should be done. Adjuvant interventions have been described, but there is no consensus whether they are justifiable and beneficial. There was no difference in survival time of sedated and non-sedated patients. Conclusion: PS is indicated in terminally ill patients to treat intractable symptoms. There are still gaps that require studies with high level of evidence.

**KEYWORDS:** palliative sedation; terminality; home; hospital

## 1 INTRODUÇÃO

Sedação paliativa (SP), de acordo com a Associação Europeia de Cuidados Paliativos, se refere ao uso monitorado de medicamentos sedativos para induzir um estado de consciência diminuída ou ausente, a fim de aliviar sintomas intratáveis de pacientes em estado terminal, de uma forma eticamente aceitável para o paciente, família e prestadores de cuidados de saúde (Barathi B, 2012). O primeiro relato de seu uso foi na década de 90 (Menezes MS e Figueiredo MDGMDCA, 2019) e ela pode ser leve ou profunda (Ziegler S, Schmid M, Bopp M, Bosshard G, Puhan MA 2018), de curta duração/intermitente ou contínua até a morte e não deve haver intenção primária de acelerar a morte (Seymour J, et al, 2015), o que a diferencia da eutanásia ou suicídio assistido por médico (Pesce MB, Al-Dhahir MA, Gossman W, Goyal A, 2019).

Ainda existem muitas indefinições sobre essa prática, como por exemplo, em relação à seleção apropriada dos pacientes; ao momento ideal para ser iniciada; aos fármacos mais eficazes; à necessidade de monitorização, hidratação e nutrição e ao local mais adequado para a sedação, dentre outros, o que torna muito difícil e complexa a tomada de decisões (Menezes MS e Figueiredo MDGMDCA, 2019). Além disso, há uma grande variação no uso da sedação no final da vida entre diversos países (Seymour J, et al, 2015).

As preocupações éticas resultaram na publicação de diversas diretrizes, que recomendam o uso de sedação contínua até a morte para sintomas refratários ou sofrimento extremo apenas quando a doença é irreversível e avançada, que os benzodiazepínicos devem ser a droga de escolha, que decisões de uso de hidratação devem ser individualizadas e oferecidas apenas quando os benefícios superam os danos, e que os médicos com pouca experiência busquem orientação de especialistas antes de iniciar a sedação contínua até a morte (Seymour J, et al, 2011; Ziegler S, Schmid M, Bopp M, Bosshard G, Puhan MA, 2018).

A SP está associada a importantes questões éticas e apesar da ampla discussão sobre o assunto na literatura médica, a maioria das questões continua não respondida devido à falta de definições e orientações claras

(Menezes MS e Figueiredo MDGMDCA, 2019). Esse contexto justifica a importância de investigar o que vem sendo discutido e realizado em termos de cuidados paliativos.

## 2 OBJETIVOS

Fazer uma revisão das evidências científicas acumuladas nos últimos dez anos sobre sedação paliativa, a fim de definir as condições em que esta prática deve ser implementada e a melhor forma de realizá-la.

## 3 MÉTODOS

Foi realizada uma busca na base de dados PUBMED, em junho de 2019, usando as seguintes estratégias: A - (palliative sedation OR sedação paliativa) AND (home OR casa OR domicílio) AND (internação OR hospital), B - (palliative sedation OR sedação paliativa) AND (Terminally III OR doente terminal) AND (home OR casa OR domicílio) AND (internação OR hospital) e C - (palliative sedation OR sedação paliativa) AND (Terminally III OR doente terminal).

Com a estratégia de busca A foram encontrados 49 artigos, com a B 11 artigos e a C 194 artigos. Em todas foram usados os filtros “Free full text” e “Last 10 years”, restando respectivamente, 09, 02 e 22 artigos. Após essa busca inicial, foi observado que 03 artigos estavam repetidos, sendo dois da estratégia B e um da C, desse modo, foram automaticamente excluídos, restando um total de 30 artigos. Posteriormente, foram excluídos pelo título 08 artigos que não se encaixavam nos critérios de inclusão, restando 22 artigos. Destes, foram excluídos pelo resumo 04 artigos, pois não cumpriam os objetivos desta revisão, restando então 18 artigos.

Os artigos selecionados incluíam estudos de coorte retrospectivos, prospectivos, estudos qualitativos, relato de caso, pesquisa de opinião e outras revisões sistemáticas, deles foram avaliados os critérios de inclusão- artigos que abordaram a faixa etária adulta, pacientes em fase terminal que passaram por sedação paliativa. E também, os critérios de exclusão- faixa etária infantil,

artigos que abordaram uma droga específica e artigos que abordaram apenas o psíquico do paciente.

Foram extraídos os seguintes dados: título, autor, ano, local, revista, amostra, tipo de estudo, idade dos pacientes, doenças, drogas utilizadas na sedação, tipo de sedação, condições para sedação, objetivo do estudo e resultado do estudo.

#### 4 RESULTADOS

Foram encontrados artigos de quatro diferentes continentes: sete na Europa, sendo três deles do Reino Unido, Holanda e Bélgica e os demais na Espanha, Suíça e França. Na Ásia, foram encontrados seis artigos, sendo dois na Índia e respectivamente um em Taiwan, Índia, Japão, Coreia do Sul e China. Na América, foram encontrados dois artigos, sendo um nos EUA e um no Brasil. Desses 18 artigos, sete foram analisados tanto em hospitais quanto domicílio, sete foram analisados exclusivamente em âmbito hospitalar, dois exclusivamente em âmbito domiciliar e dois não informaram este dado.

A amostra populacional de 8 artigos foi composta exclusivamente por pacientes oncológicos acima de 18 anos, sendo que três abordaram tanto pacientes oncológicos como população terminal não oncológica, com insuficiência cardíaca, hepática, respiratória entre outras. Um artigo abordou apenas pacientes com insuficiência cardíaca avançada e seis artigos abordaram pacientes terminais sem especificação da doença de base. A principal indicação para sedação foi a presença de sintomas refratários ao tratamento convencional (83,3% dos artigos). Nos casos indicados, foi utilizada tanto sedação profunda e como contínua em 10 artigos, 5 não abordaram o tipo de sedação, 2 usaram apenas sedação contínua e 1 iniciou a sedação intermitente, mas trocaram pela profunda em decorrência a persistência de sofrimento incontrolável. Nem todos os artigos citaram as drogas específicas estudadas, dentre os que citaram as drogas mais utilizadas foram benzodiazepínicos (11 artigos), haloperidol (4 artigos) e opioides (4 artigos), clorpromazina (3 artigos).

Em relação ao tipo de estudo, foram encontrados seis artigos de revisão, cinco artigos de estudo/ entrevistas qualitativas, quatro de estudo retrospectivo, 1 relato de caso, 1 coorte e 1 estudo quantitativo observacional.

Apesar de cada artigo apresentar um resultado específico e da dificuldade em analisar pontos comuns entre eles, foi evidente que a grande maioria considerou a sedação paliativa como opção viável e eficaz para aliviar sintomas intratáveis no final da vida.

Tabela 1 - Características dos artigos selecionados

Número	Revista; 1º autor; ano	Título	Tipo de estudo	Local	Objetivo
1	A Cochrane Database Syst Rev.; Beller E M; 2015	Palliative pharmacological sedation for terminally ill adults.	Revisão	Austrália – Hospitalar e Domiciliar	Avaliar as evidências do benefício da sedação farmacológica paliativa na qualidade de vida, sobrevida e sintomas refratários específicos em adultos com doença terminal durante os últimos dias de vida.
2	A Palliat Med; Seymour J; 2015	Using continuous sedation until death for cancer patients: a qualitative interview study of physicians' and nurses' practice in three European countries.	Estudo de casos qualitativos	Reino Unido, Bélgica e Holanda-hospitalar e domiciliar	Comparar como médicos e enfermeiros desses países descrevem sua prática baseado no estudo UNBIASED (UK-Netherlands-Belgium International Sedation Study).
3	A Indian Palliat Care; Barathi B; J	Palliative sedation at home.	Relato de caso	Índia-domiciliar	Descrever a viabilidade de utilização da

	2012				Sedação Paliativa em ambientes indianos.
4	A BMC Palliat Care; Seymour J; 2011	The perspectives of clinical staff and bereaved informal caregivers on the use of continuous sedation until death for cancer patients: The study protocol of the UNBIASED study.	Estudo de caso qualitativo	Reino Unido, Bélgica e Holanda-hospitalar e domiciliar e locais de cuidados paliativos especializados	Explorar a tomada de decisão em torno da aplicação de sedação contínua até a morte na prática clínica contemporânea e compreender as experiências e percepções da equipe médica e de cuidadores informais sobre o uso de sedação contínua até a hora da morte e sua contribuição para o processo de morrer.
5	A BMC Palliat care; Campos-Calderón C; 2016	Interventions and decision-making at the end of life: the effect of establishing the terminal illness situation.	Estudo retrospectivo	Granada (Espanha) - hospitalar	Analisar as intervenções de saúde realizadas e as decisões tomadas nos últimos dias de vida em pacientes com doenças oncológicas e não oncológicas

					avançadas para verificar se a identificação da situação terminal do paciente tem algum efeito sobre essas decisões.
6	A N Engl J Med; Blinderman CD; 2015	Comfort Care for Patients Dying in the Hospital.	Revisão sistemática	Estados Unidos - hospitalar	Fazer uma revisão sistemática dos principais sintomas de um paciente terminal.
7	A BMC Palliat Care; Gu X; 2015	Palliative sedation for terminally ill cancer patients in a tertiary cancer center in Shanghai, China	Estudo retrospectivo	Xangai (China) - hospitalar	O objetivo deste estudo é descrever as características dos pacientes que sofreram de câncer e que foram sedados até sua morte em Xangai, China.
8	A J Pain Symptom Manage; Anquetin L; 2015	Descriptions by general practitioners and nurses of their collaboration in continuous sedation until death at home: in-depth qualitative interviews in three European	Entrevistas qualitativas	Bélgica, Países Baixos e Reino Unido - domiciliar	Apresentar descrições de médicos e enfermeiros baseadas em casos de sua colaboração, papéis e responsabilidades durante o processo de sedação contínua até a morte em casa

		countries.			na Bélgica, Países Baixos e Reino Unido.
9	A Rev Bras Anesthesiol; Nogueira FL; 2012	Palliative sedation of terminally ill patients	Revisão sistematica	Campinas, Brasil - hospitalar e domiciliar	Tentar determinar a melhor forma de sedação para pacientes com câncer.
10	A Br J Gen Pract.; Donker GA; 2013	Palliative sedation in Dutch general practice from 2005 to 2011: a dynamic cohort study of trends and reasons	Coorte	Holandesa - domiciliar e hospitalar	Obter mais informações sobre as tendências e os motivos da sedação paliativa na prática geral holandesa.
11	A Circulation Journal; Hamatani Y; 2019	Survey of Palliative Sedation at End of Life in Terminally Ill Heart Failure Patients	Estudo retrospectivo	Japão - hospitalar	Investigar a prática de SP em pacientes com IC em um centro terciário de referência cardiovascular e investigar a viabilidade de agentes sedativos em pacientes com IC em estado terminal

12	A Medicine; Kim Y S; 2019	Sedation for terminally ill cancer patients: A multicenter retrospective cohort study in South Korea	Estudo retrospectivo	Coréia do Sul - hospitalar	Investigar a prática real de sedação e as características do médico associadas ao uso de sedação para pacientes com câncer em estado terminal.
13	A Swiss Med Wkly; Ziegler S; 2018	Continuous deep sedation until death in patients admitted to palliative care specialists and internists: a focus group study on conceptual understanding and administration in German-speaking Switzerland	Entrevistas qualitativas	Suíça	Explorar a compreensão conceitual dos médicos e enfermeiros sobre a sedação profunda contínua e desvendar os processos de tomada de decisão na prática clínica cotidiana
14	A StatPearls Publishing; Pesc e M B; 2019	Palliative Sedation	Revisão	Estados Unidos	Não descrito
15	A BMC Palliative Care; Leboul D; 2017	Palliative sedation challenging the professional competency of health care providers and staff: a qualitative focus group and personal	Estudo qualitativo	França - hospitalar (unidades de cuidados paliativos)	Fornecer uma descrição abrangente das opiniões dos cuidadores sobre o uso de práticas de sedação em unidades de cuidados paliativos, que

		written narrative study			se tornaram um foco de atenção pública após mudanças na legislação
16	A Rev Bras Anesthesiol; Menezes M S; 2019	The role of end-of-life palliative sedation: medical and ethical aspects – Review	Revisão integrativa	Brasil – domiciliar e hospitalar	Obter um provável consenso de opiniões entre os autores sobre SP e tornar menos difícil para os profissionais essa tomada de decisão
17	A Indian J Palliat Care; Barathi B; 2013	Palliative Sedation in Advanced Cancer Patients: Does it Shorten Survival Time? - A Systematic Review	Revisão sistemática	Bangalore, Índia. Domiciliar e hospitalar	Investigar o efeito da sedação paliativa no tempo de sobrevivência em pacientes com câncer em estado terminal.
18	A J Pain Symptom Manage; Shen H S; 2018	Differential Family Experience of Palliative Sedation Therapy in Specialized Palliative or Critical Care Units	Quantitativo observacional	Taiwan . Hospitalar	Examinar e comparar as preocupações familiares sobre o uso de SP e seus efeitos no luto sofrido por famílias de pacientes terminais em unidades de cuidados paliativos ou unidades de terapia intensiva.

Tabela 2 – Características metodológicas dos artigos

<b>DOENÇA DE BASE</b>	
Câncer	8
Câncer e Outras	3
ICC	1
Não informado	6
<b>DROGAS UTILIZADAS</b>	
Benzodiazepínicos	11
Haloperidol	4
Opioides	4
Fentanil	1
Metaclopramida	2
Clorpromazina	3
Fenobarbital	2
Propofol	1
Morfina	1
Não informado	5
<b>TIPO DE SEDAÇÃO</b>	
Não informado	5
Contínua	2
Profunda e contínua	10
Intermitente	1
<b>CONDIÇÕES PARA SEDAÇÃO</b>	
Sintomas refratários ou incontroláveis	15
Não informado	3

Tabela 3 – características dos artigos selecionados

Artigo	Amostra	Idade dos pacientes	Resultados
1	A 4167 pacientes, sem distinção de sexo	-	Apesar da sedação, o delirium e a dispneia ainda eram sintomas problemáticos nessas pessoas nos últimos dias de vida. O controle de outros sintomas foi semelhante em pessoas sedadas e não sedadas. Apenas um estudo mediu os efeitos adversos de drogas sedativas e não encontrou eventos importantes; entretanto, quatro dos 70 participantes pareciam ter delirium induzido por drogas. O estudo não notou supressão respiratória. Treze dos 14 estudos mediram o tempo de sobrevivência desde a admissão ou encaminhamento até a morte, e todos não demonstraram diferença estatisticamente significativa entre os grupos sedado e não sedado.
2	A 57 médicos, 73 enfermeiros e 84 pacientes com câncer- 43 homens e 41 mulheres	Maiores de 18 anos	No Reino Unido relataram a prática do uso de baixas doses de sedativo para controlar a agitação terminal até a sedação profunda (menos comum). Na Bélgica descreveram predominantemente o uso de sedação profunda, enfatizando a

			importância de responder ao pedido do paciente. Na Holanda enfatizaram a decisão médica baseada no desejo do paciente.	
3	A	1 paciente do sexo masculino.	74 anos	Este estudo de caso não pode tirar qualquer conclusão sobre o efeito de redução da vida com o uso da Sedação Paliativa. O estudo confirmou que a Sedação Paliativa é uma opção viável para aliviar sintomas intratáveis no final da vida
4	A	30 adultos	não informado	não informado
5	A	202 pacientes (58,5% homens, 46,5% mulheres)	Média de 72,1 anos.	As decisões de prescrição de opioides (58,4%), sedação paliativa (35,1%) e Não Ressuscitar (DNR) (34,7%) foram as decisões mais frequentemente citadas. As intervenções mais frequentes foram hidratação parenteral (96-83%), cateter venoso periférico (90,1-82%) e oxigenioterapia (81,2-70,5%). Houve diferenças estatisticamente significantes entre os pacientes que foram registrados como terminais e aqueles não registrados como terminais no número de intervenções aplicadas nos últimos 14 dias e 48 horas.
6	A	-	Idosos	É importante a incorporação dos conhecimentos sobre o manejo dos sintomas de doentes terminais na prática clínica de especialistas e generalistas.
7	A	244 pacientes (125 homens e 119 mulheres)	24-93 anos (mediana: 63 anos)	Em média, a sedação foi realizada 24,65 ( $\pm$ 1,78) horas antes da morte. O delírio agitado e a dispneia foram as indicações mais frequentes para sedação paliativa. Não houve diferença significativa no tempo de sobrevivência desde a admissão até a morte entre pacientes sedados e não sedados.
8	A	29 pacientes adultos. 25 médicos e 26 enfermeiros.	Não informado	Na Bélgica e nos Países Baixos, foi o médico que tomou a decisão final de usar a sedação, enquanto que no Reino Unido foi predominantemente a enfermeira que encorajou o médico a prescrever medicação antecipatória e decidiu quando usar a prescrição. Enfermeiros nos três países relataram que comumente realizam e monitoram a sedação na ausência do médico.
9	A	não informado	Não informado	Embora nos últimos anos a sedação paliativa esteja sendo considerada uma prática médica normal, ainda existem

			<p>muitas lacunas na nossa compreensão atual. Não há consenso sobre quais são os medicamentos padrão, manutenção ou não de alimentos, ingestão de líquidos e hidratação. Além disso, não há esclarecimento ético sobre possíveis efeitos de redução de vida e processo de tomada de decisão.</p>
10	A 183 pacientes, 101 homens e 82 mulheres	87,4% acima de 55 anos	<p>A incidência de sedação paliativa flutuou entre 33,7 por 100.000 pacientes em 2006 e 15,2 em 2011. Não houve aumento ou declínio durante o período. SP foi aplicada em 5,7% de todas as mortes e mais frequentemente usada em pacientes jovens com câncer. O número médio de sintomas refratários foi de dor (69,4%), dispneia (53,0%) e medo (39,3%). O envolvimento do paciente na tomada de decisão antes do início da sedação paliativa (87,4%) foi menos frequente em pacientes com DPOC ou doença cardiovascular e em pacientes idosos em comparação com pacientes com câncer (<math>P &lt; 0,05</math>). Pedidos de eutanásia penderes estavam presentes em 20,8% dos casos; a escolha para sedação paliativa nesses casos foi claramente motivada.</p>
11	A 301 pacientes, sendo 78% do sexo masculino	70±15	<p>Embora o efeito no sistema respiratório diferisse entre agentes sedativos, este estudo sugeriu que a sedação paliativa pode ser viável em pacientes com IC. A escala Richmond Agitation-Sedation Scale foi significativamente reduzida (<math>P &lt; 0,01</math>), mas a pressão arterial e a frequência cardíaca permaneceram inalteradas após o tratamento.</p>
12	A 8309 pacientes, 62,5% sexo masculino	61,6 (± 13,1)	<p>A duração mediana da sedação desde o início até a morte foi de 3 dias. Os médicos de família usavam sedação com maior frequência (57,6%), seguidos por médicos oncologistas (13,9%), outros internistas (10,7%) e oncologistas cirúrgicos (9,4%). O uso de sedação foi mais alto para os médicos com &gt; 5 a 10 anos de experiência prática (22,1%) e menor para aqueles na prática por 5 anos ou menos (10,2%).</p>
12	A 47 profissionais de saúde, sendo 30	Média 47,8	<p>Encontraram variação substancial na terminologia e definição, indicação e</p>

	mulheres e 17 homens		medicação utilizada para sedação profunda contínua até a morte. Para fornecer o melhor manejo de sintomas em pacientes terminais, envolvimento precoce de especialistas em cuidados paliativos, bem como apoio regulatório deve ser fornecido para incentivar colaboração multidisciplinar e, portanto, consenso para definir as práticas distintas de sedação.
14	A -	-	Há muitos estudos mostrando que os cuidados paliativos têm enormes benefícios além do controle da dor. Estudos baseados em evidências revelam que, quando o alívio da dor é fornecido de forma interdisciplinar, aumenta o vínculo entre o paciente / família e o cuidador e alivia a ansiedade. Além disso, estudos mostram que intervenções que aliviam o estresse emocional ao mesmo tempo levam a um melhor controle da dor.
15	A 35 profissionais de saúde	30-69 anos	A incerteza sentida pelos cuidadores em relação à justificativa médica, psicossocial e ética da sedação é uma fonte de carga psicológica e sofrimento moral, e provou ser uma importante fonte de sofrimento no local de trabalho. Por fim, o estudo mostra que a incerteza pode ter o efeito positivo de levar a equipe de assistência a planejar maneiras de lidar com isso. Enfermeiros foram sujeitos a maiores dúvidas sobre o seu trabalho quando foram chamados para sedar pacientes.
16	A -	-	A tomada de decisão envolve explicações prévias, discussões e concordância da equipe, pacientes e ou parentes. Midazolam é o fármaco mais indicado, podendo ser necessários também neurolépticos na presença de delirium. Do ponto de vista bioético, a grande maioria dos autores se fundamenta na intenção e na proporcionalidade para fazer a distinção entre sedação paliativa, eutanásia ou suicídio assistido.
17	A 2480 pacientes	Adultos	Uma análise cuidadosa dos resultados de todos os 11 estudos indicou que o tempo médio de sobrevivência do grupo sedado e não sedado não foi estatisticamente diferente em nenhum dos estudos.
18	A 154 familiares	67,32 ± 10,54	A maior preocupação das famílias com pacientes sedados nas unidades de cuidados paliativos (UCP) era que “poderia haver outras formas de aliviar os sintomas” (90,2%), enquanto as famílias de pacientes sedados em

			<p>UTI atribuíam as maiores avaliações a “sentir que ainda tinham algo a fazer” (93,55). %), e “o estado de sono do paciente não era digno” (93,55%). Os membros da família recrutados na UTI apresentaram mais sofrimento do que aqueles da UCP (P = 0,005 no Dia 3 e &lt;0,001 no Mês 1). O uso de SP predisse níveis mais altos de tristeza nos membros da família recrutados na UCP (P &lt;0,001)</p>
--	--	--	---

## 5 DISCUSSÃO

Sedação Paliativa  um tema considerado recente e ainda pouco abordado na literatura. Além disso, os filtros (“last 10 years” e “free full text”) usados neste estudo restringiram ainda mais a quantidade dos artigos encontrados. Nos trabalhos selecionados não há consenso sobre como deve ser feita a sedação paliativa, qual a melhor droga a ser utilizada e se deve ser feita em ambiente domiciliar ou hospitalar. Porém, a maioria dos artigos concordou que a sedação paliativa deveria ser feita apenas para pacientes terminais com sintomas intratáveis, a sedação contínua e profunda foi a mais usada e a droga preferencial para iniciar a sedação foi benzodiazepínico.

No estudo de Seymour J, et al (2015), as decises médicas em relação  sedação paliativa eram baseadas na deciso dos pacientes, principalmente na Bélgica e na Holanda, sendo que a sedação  recomendada com baixas doses de sedativo para controlar a agitação terminal até a sedação profunda. Porém, no estudo de Anquet L, et al (2015), a deciso final de usar sedação girava em torno dos médicos e enfermeiros, sendo que nos três países estudados, os enfermeiros realizam e monitoram a sedação na ausência do médico. Para os cuidadores, essa deciso  uma importante fonte de sofrimento no que tange a dvidas, questes morais e ticas (Leboul D, et al, 2017).

Percebe-se que cada país se baseia em protocolos e vivências diferentes, não havendo consenso em relação a quem deve tomar a deciso de iniciar a sedação e há diferentes opinies entre profissionais de saúde. O estudo de Menezes MS e Figueiredo MDGMDCA (2019), sugere que a tomada

de decisão deve envolver explicações prévias, discussões e concordância da equipe, pacientes e/ou parentes.

Midazolam é o fármaco mais indicado para iniciar a SP por ter rápido início de ação, fácil titulação e meia vida curta, podendo ser necessários também neurolépticos na presença de delirium, de acordo com o estudo de Menezes MS e Figueiredo MDGMDCA (2019), e os outros artigos concordam que a classe de medicação de escolha são os benzodiazepínicos. Dentre os artigos analisados, a SP foi feita em sua maior parte dentro de ambiente hospitalar, porém muitos estudos abordavam tanto no hospital quanto em domicílio e alguns em unidades de cuidados paliativos, porém nenhum deles trouxe a informação de qual ambiente seria o mais adequado. No estudo de Shen H S, et al (2018), que comparou SP em unidade de cuidados paliativos (UCP) e na unidade de terapia intensiva (UTI), demonstrou que a maior preocupação das famílias de pacientes das UCP era que “poderia haver outras formas de aliviar os sintomas” (90,2%), enquanto as famílias de pacientes sedados em UTI atribuíam as maiores avaliações a “sentir que ainda tinham algo a fazer” (93,55). %, e “o estado de sono do paciente não era digno” (93,55%).

Dentre as intervenções mais frequentemente realizadas juntamente à sedação, hidratação parenteral (96-83%), cateter venoso periférico (90,1-82%) e oxigenoterapia (81,2-70,5%) foram as mais citadas no estudo de Campos-Calderón C, et al (2016), porém nos outros artigos não há consenso sobre elas e se são realmente justificáveis e benéficas aos pacientes. No estudo de Beller E M, et al (2015), constatou-se que o delirium e a dispneia ainda eram sintomas problemáticos nessas pessoas nos últimos dias de vida, mesmo com a sedação. O controle de outros sintomas foi semelhante em pessoas sedadas e não sedadas. Este estudo, incluiu ainda um artigo que mediu os efeitos adversos de drogas sedativas e não encontrou eventos importantes. No entanto, quatro dos 70 participantes pareciam ter delirium induzido por drogas. Não foi constatada supressão respiratória nesse estudo.

Em relação ao de tempo de sobrevida entre pacientes sedados e não sedados não houve diferença significativa descrita nos artigos (Beller E M, et al, 2015; A Gu X, et al, 2015; Barathi B e Chandra PS, 2013), podendo-se concluir que a sedação paliativa não acelera a morte do paciente e que do

ponto de vista bioético, a grande maioria dos autores se fundamenta na intenção e na proporcionalidade para fazer a distinção entre sedação paliativa, eutanásia ou suicídio assistido (Menezes MS e Figueiredo MDGMDCA, 2019).

Nos últimos anos a sedação paliativa está sendo considerada uma prática médica viável, mas ainda existem muitas lacunas na nossa compreensão atual, sendo importante a incorporação dos conhecimentos sobre o manejo dos sintomas de doentes terminais na prática clínica de especialistas e generalistas (Blinderman CD e Billings JA, 2015).

## 6 CONCLUSÃO

Existe consenso clínico, ético e legal de que a sedação paliativa é apropriada no final da vida para tratar sintomas intratáveis e intoleráveis, como dor extrema, dispnéia, náusea e vômito, desde que a intenção seja tratar os sintomas do paciente e não apressar a morte. Entretanto, não há evidências de ensaios clínicos randomizados e existem evidências limitadas de estudos observacionais sobre a eficácia da sedação paliativa em termos de qualidade de vida ou controle dos sintomas, em comparação com pessoas não sedadas. Há, portanto, lacunas na compreensão atual sobre este tema, necessitando de mais estudos com alto nível de evidência.

## REFERÊNCIAS

- Anquinet, L. et al. (2015). Descriptions by General Practitioners and Nurses of Their Collaboration in Continuous Sedation Until Death at Home: In-Depth Qualitative Interviews in Three European Countries. *Journal of Pain and Symptom Management*, 49(1), pp.98-109.
- Barathi, B. (2012). Palliative sedation at home. *Indian Journal of Palliative Care*, 18(1), p.74.
- Barathi, B. and Chandra, P. (2013). Palliative sedation in advanced cancer patients: Does it shorten survival time? - A systematic review. *Indian Journal of Palliative Care*, 19(1), p.40.
- Beller, E., van Driel, M., McGregor, L., Truong, S. and Mitchell, G. (2015). Palliative pharmacological sedation for terminally ill adults. *Cochrane Database of Systematic Reviews*.

- Blinderman, C. and Billings, J. (2015). Comfort Care for Patients Dying in the Hospital. *New England Journal of Medicine*, 373(26), pp.2549-2561.
- Campos-Calderón, C., Montoya-Juárez, R., Hueso-Montoro, C., Hernández-López, E., Ojeda-Virto, F. and García-Caro, M. (2016). Interventions and decision-making at the end of life: the effect of establishing the terminal illness situation. *BMC Palliative Care*, 15(1).
- Donker, G., Slotman, F., Spreeuwenberg, P. and Francke, A. (2013). Palliative sedation in Dutch general practice from 2005 to 2011: a dynamic cohort study of trends and reasons. *British Journal of General Practice*, 63(615), pp.e669-e675.
- Gu, X., Cheng, W., Chen, M., Liu, M. and Zhang, Z. (2015). Palliative sedation for terminally ill cancer patients in a tertiary cancer center in Shanghai, China. *BMC Palliative Care*, 14(1).
- Hamatani, Y. et al. (2019). Survey of Palliative Sedation at End of Life in Terminally Ill Heart Failure Patients — A Single-Center Experience of 5-Year Follow-up —. *Circulation Journal*, 83(7), pp.1607-1611.
- Kim, Y et al. (2019). Sedation for terminally ill cancer patients. *Medicine*, 98(5), p.e14278.
- Leboul, D., Aubry, R., Peter, J., Royer, V., Richard, J. and Guirimand, F. (2017). Palliative sedation challenging the professional competency of health care providers and staff: a qualitative focus group and personal written narrative study. *BMC Palliative Care*, 16(1).
- Menezes, M. and Figueiredo, M. (2019). The role of end-of-life palliative sedation: medical and ethical aspects – Review. *Brazilian Journal of Anesthesiology (English Edition)*, 69(1), pp.72-77.
- Nogueira, F. and Sakata, R. (2012). Palliative Sedation of Terminally ill Patients. *Brazilian Journal of Anesthesiology*, 62(4), pp.580-592.
- Pesce, M.B., Gossman W., Al-Dhahir, M.A., and Goyal, A. (2019). Palliative Sedation. *StatPearls*, 27(5), pp.1647-1654.
- Seymour, J., Rietjens, J., Brown, J., van der Heide, A., Sterckx, S. and Deliens, L. (2011). The perspectives of clinical staff and bereaved informal care-givers

on the use of continuous sedation until death for cancer patients: The study protocol of the UNBIASED study. *BMC Palliative Care*, 10(1).

Seymour, J. et al. (2015). Using continuous sedation until death for cancer patients: A qualitative interview study of physicians' and nurses' practice in three European countries. *Palliative Medicine*, 29(1), pp.48-59.

Shen, H., Chen, S., Cheung, D., Wang, S., Lee, J. and Lin, C. (2018). Differential Family Experience of Palliative Sedation Therapy in Specialized Palliative or Critical Care Units. *Journal of Pain and Symptom Management*, 55(6), pp.1531-1539.

Ziegler, S., Schmid, M., Bopp, M., Bosshard, G. and Puhan, M. (2018). Continuous deep sedation until death in patients admitted to palliative care specialists and internists: a focus group study on conceptual understanding and administration in German-speaking Switzerland. *Swiss Medical Weekly*.

## UTILIZAÇÃO DA VENTILAÇÃO NÃO INVASIVA NO EDEMA AGUDO DE PULMÃO

Maicon Douglas Lobas dos Santos<sup>1</sup>  
Giovana Simas de Melo Ilkiu<sup>2</sup>

**RESUMO:** O edema agudo de pulmão é uma patologia em que ocorre um acúmulo de líquido no espaço aéreo pulmonar, dificultando a ventilação do paciente, que por sua vez se torna uma importante causa de insuficiência respiratória aguda. O escopo deste estudo bibliográfico foi descrever o efeito da ventilação não invasiva no edema agudo de pulmão. O método empregado foi de revisão bibliográfica, realizada em base de artigos científicos que discorrem sobre o tema em dados eletrônicos na revista online Scielo, PubMed e Lilacs, com publicações entre 2001 e 2012. Concluímos que a ventilação não invasiva se torna a terapêutica principal nesta patologia afim de evitar terapias mais complexas, como a intubação traqueal, que pode trazer outros malefícios aos pacientes, a ventilação não invasiva se mostra possuindo efeitos positivos na recuperação dos indivíduos portadores desta patologia.

**PALAVRAS-CHAVE:** Edema agudo pulmonar. Ventilação não invasiva. Fisioterapia. Tratamento.

**ABSTRACT:** Acute lung edema is a condition in which fluid accumulates in the lung air space, making it difficult for the patient to breathe, which in turn becomes an important cause of acute respiratory failure. The scope of this literature review was to describe the effect of noninvasive ventilation on acute pulmonary edema. The method used was a bibliographic review, based on scientific articles that discuss the subject in electronic data in the online journal Scielo, PubMed and Lilacs, with publications between 2001 and 2012. We conclude that noninvasive ventilation becomes the main therapy in this area. pathology in order to avoid more complex therapies, such as tracheal intubation, which can bring other harm to patients, noninvasive ventilation is shown to have positive effects on the recovery of individuals with this pathology.

**KEYWORDS:** Acute pulmonary edema. Non-invasive ventilation. Physiotherapy. Treatment.

### 1 INTRODUÇÃO

O edema agudo de pulmão (EAP) é um termo que diz respeito a um estado patológico no qual há acúmulo de líquidos e solutos nos tecidos extra vasculares e no espaço aéreo pulmonar (ALCANTARA; SANTOS, 2009). A presença de congestão pulmonar ocasiona alterações nas trocas gasosas e na mecânica pulmonar. O aumento da impedância do sistema respiratório determina o aumento do trabalho respiratório e uma maior variação das pressões intratorácicas durante a inspiração. Essa variação, por sua vez, leva a uma sequência de alterações hemodinâmicas que podem ser atenuadas com a instalação de ventilação não-invasiva (VNI) (SANTOS et al., 2008).

O EAP representa uma importante causa de insuficiência respiratória aguda (IRA) no ambiente do pronto-socorro. A insuficiência respiratória aguda

<sup>1</sup> Acadêmico do Curso de Bacharelado em Fisioterapia do Centro Universitário Vale do Iguaçu, União da Vitória, Paraná, Brasil.

<sup>2</sup> Professora Mestre em Fisioterapia do Curso de Bacharelado em Fisioterapia do Centro Universitário Vale do Iguaçu, União da Vitória, Paraná, Brasil.

refere-se à condição clínica na qual o sistema respiratório não consegue manter os valores adequados da pressão arterial de oxigênio e gás carbônico (PASSARINI et al., 2012).

Até hoje, o uso de oxigênio administrado por cateter ou máscara é a terapia padrão preconizada pela *American Heart Association* no tratamento dessa afecção. Entretanto, desde 1936, tem-se a descrição do uso de suporte ventilatório não-invasivo (VNI) nessa situação clínica (SANTANA; CARVALHO, 2005). Desde 1936, tem-se a descrição do uso da VNI no EAP com o intuito de melhorar o conforto do paciente e de reduzir as taxas de intubação traqueal e de mortalidade. Atualmente, essa técnica é categorizada com nível de evidência A pelo *Guidelines on the Diagnosis and Treatment of Acute Heart Failure* (SANTOS et al., 2008). A aplicação da VNI configura, então, um procedimento cada vez mais frequente e seguro (PASSARINI et al., 2012).

A VNI é definida como uma técnica de ventilação mecânica que não emprega qualquer tipo de prótese traqueal (tubo endotraqueal ou traqueostomia), sendo a conexão entre o ventilador e o paciente feita através do uso de uma máscara (SANTOS et al., 2008).

Existem duas formas de se aplicar pressão positiva respiratória de forma não invasiva: por meio de máscara com pressão positiva contínua em vias aéreas ou pela ventilação em dois níveis de pressão (PARK et al., 2001). Dentre as modalidades de administração da VNI mais discutidas, incluem-se a pressão positiva contínua na via aérea (*continuous positive airway pressure* – CPAP), que tem como característica a utilização de um único nível pressórico em ambas as fases do ciclo respiratório, e a ventilação em dois níveis de pressão (BIPAP), que utiliza uma pressão positiva inspiratória conhecida por IPAP (*inspiratory positive airway pressure*) e a pressão positiva expiratória EPAP (*expiratory positive airway pressure*) (PASSARINI et al., 2012).

## 2 MÉTODO

Este artigo trata-se de uma revisão bibliográfica, realizado com artigos coletados dos seguintes bancos de dados: PubMed, Scielo e Lilacs. Com publicações entre os anos de 2001 a 2012; foram coletados 10 artigos e realizado a leitura no mês de março e abril de 2019, feito a exclusão de 03 títulos pois fugiam do contexto procurado.

### 3 RESULTADOS

**Quadro 1 – Artigos incluídos na pesquisa de acordo com o objetivo proposto.**

Autor/ Ano	Tipo de estudo	Objeti vo	Técnic a utilizada	Amo stra	Conclusão
(PARK et al., 2001).	Estud o randomizad o, com três grupos diferente.	Comp arar os efeitos de três formas de suporte respir atório não invasivo no tratamento de edema agudo de pulmão.	oxigeni oterapia (O2), pressão positiva contín ua e ventilação em dois níveis de pressão.	Fora m estudados 26 pacientes, 16 mulheres e 10 Hom ens.	A ventilação não invasiva em dois níveis de pressão foi eficaz no tratamento de edema agudo de pulmão cardiogênico, acelerou a recuperação dos dados vitais e gasométricos e evitou intubações.
(SANT ANA; CARVALHO, 2005).	Artigo de revisão bibliográfica	O uso de CPAP no tratamento do edema agudo de pulmão de origem cardiogênica (EAP) já	A ventilação não-invasiva com dois ní veis de pressão BiPAP e CPAP.	Foi feito um levantamen to dos trabalhos publicados em língua inglesa entre 1966	A ventilação não-invasiva com dois níveis de pressão (BiPAP) pode ser aplicada nos pacientes com EAP, em especial naqueles com hipercapnia.

		está estabelecido . Porém, só recentemente e, tem sido avaliada a utilizao de ventilao não-invasiva com dois níveis de pressão (BiPAP) nesta situao clínica.		e 2005, através da MedLine, utilizando-se as palavras-chave: pulmonary edema e cardiogenic e randomized trial e (noninvasive ventilation or bilevel positive airway pressure).	Porém, faz-se necessário um estudo com maior número de casos para se concluir quanto à superioridade de qualquer método (CPAP versus BiPAP) em relao  reduo de mortalidade.
(SANTOS et al., 2008).	Artigo de revisão bibliográfica .	O objetivo foi avaliar esses trabalhos, bem como as suas possíveis limitaoes e implicaoes no manuseio de pacientes com EAP.	contínuos positivos e airway pressure (CPAP), bilevel positive airway pressure (BiPAP).	11 estudos realizados em serviços de emergência	Pode-se concluir que a VNI reduz a necessidade de entubao e a mortalidade em pacientes com EAP. O BiPAP mostrou-se útil no tratamento de EAP, apresentando eficácia clínica similar  CPAP, sem aumentar a taxa de IAM durante o tratamento.
(CARVALHO;	Artigo de revisão	O objetivo foi	A ventilao	1 estudo de	Nos casos de

JOHNSTON, 2006)	bibliográfica	confirmar os benefícios da CPAP e os possíveis benefícios da BiPAP no tratamento do EAP.	não-invasiva com dois níveis de pressão BiPAP e CPAP.	metaanlise	EAP, a CPAP e a BiPAP reduzem a necessidade do uso de VPM invasiva. Comparada com a terapêutica padrão, a CPAP diminui a mortalidade; e há uma tendência  redução da mortalidade após o uso de BiPAP.
(PASS ARINI et al., 2012)	Estud o descritivo e anlítico prosp ectivo.	Analis ar os casos de insuficiência respir atria aguda decorrente de edem a agudo de pulmão, subm etidos a ventilação mecânica não invasi va, a fim de identificar fatores associados ao	A ventilação não-invasiva com dois níveis de pressão BIPAP e CPAP.	Fora m incluídos 152 pacie ntes.	A ventilação mecânica não invasiva pode ser utilizada em serviços de urgência/emergência para casos de insuficiência respiratória aguda decorrente de edema agudo de pulmão.

		sucesso ou ao insucesso do método em serviços de urgência e emergência.			
(CAR VALHO et al. 2008).	estudo clínico prospectivo, observacional e não comparativo	avaliação da eficácia e segurança da VNI no tratamento do EAP quando aplicados fora de uma UTI.	Uso de Ventilação não invasiva.	17 pacientes com diagnóstico de EAP.	É possível iniciar VNI precocemente em doentes com EAP e realizá-la com eficácia e sem risco.
(ALCANTARA; SANTOS, 2009)	Estudo clínico randomizado controlado.	objetivo avaliar o uso da ventilação não-invasiva (VNI) como tratamento para prevenção do EAP.	Uso de ventilação não-invasiva	Estudo sobre a ventilação não-invasiva em 23 pacientes	A VNI melhora significativamente o volume corrente e minuto, incrementando a capacidade residual funcional e prevenindo distúrbios que cursam com a diminuição desses dados.

Fonte: O Autor, 2019.

#### 4 DISCUSSÃO

Aplicação de pressão positiva por máscara tem sido sugerida como uma modalidade terapêutica efetiva no tratamento de edema agudo de pulmão cardiogênico, que deve ser associada ao tratamento medicamentoso convencional, por proporcionar uma recuperação mais rápida dos dados vitais e gasométricos, quando comparada ao tratamento convencional com oxigênio administrado por máscara. Os pesquisadores ainda complementam informando que são múltiplos os mecanismos envolvidos na melhora do desconforto respiratório dos pacientes com edema agudo de pulmão pelo uso de pressão positiva, como a melhora da hipoxemia, a redução da pré-carga e da pós-carga do ventrículo esquerdo e aumento da complacência pulmonar devido ao recrutamento das unidades alveolares previamente colabadas. Os autores em seu estudo perceberam que o uso do CPAP e do BIPAP, foram eficazes no tratamento do edema agudo de pulmão (PARK et al., 2001).

Carvalho e Johnston (2006), relatam em seu estudo que a ventilação não-invasiva com pressão positiva (VNIPP) tem reduzido o uso da ventilação pulmonar mecânica (VPM) invasiva para pacientes com edema agudo de pulmão cardiogênico.

Para Santana e Carvalho (2005), embora não seja por si uma forma de assistência ventilatória mecânica, o CPAP melhora a capacidade residual funcional, diminui as atelectasias e o shunt pulmonar, aumenta a complacência do sistema respiratório e o débito cardíaco dos pacientes com EAP. Para receber esse suporte, o paciente não deve depender totalmente da VNI para se manter vivo e deve estar apto a colaborar com a técnica (PASSARINI et al., 2012).

De acordo com Santos et al. (2008), já está estabelecido que o uso do CPAP leva à diminuição dos componentes elásticos e resistivos do trabalho respiratório, assim como atenua as variações inspiratórias das pressões intratorácicas em pacientes com congestão pulmonar.

O uso do BIPAP no EAP baseia-se em fundamentos fisiológicos, sendo respaldado pelo fato do BIPAP apresentar benefícios similares à CPAP, além de diminuir ainda mais o trabalho respiratório pela existência de pressão de suporte durante a fase inspiratória do ciclo (SANTOS et al., 2008). Os pacientes com edema agudo pulmonar apresentam trabalho respiratório aumentado. Formulamos a hipótese de que a ventilação com dois níveis de

pressão é uma modalidade superior à pressão positiva contínua em vias aéreas, pois alia os efeitos benéficos da pressão positiva expiratória à diminuição do trabalho respiratório proporcionada pela assistência inspiratória (PARK et al., 2001).

De acordo com Carvalho et al. (2008), não houveram diferenças significativas nos resultados obtidos entre o uso de ventilação com pressão positiva contínua (CPAP) e a ventilação com suporte de pressões não invasivas (BIPAP).

Podemos observar que não há uma certeza ainda de qual método é mais eficaz no tratamento do EAP, mas sabemos que o BIPAP conta com dois níveis de pressão, diferente do CPAP que possui apenas um, isso nos remete que a melhor escolha é o BIPAP, pois os estudos mostram que as duas técnicas são funcionais durante o tratamento, não ocasionando déficits ao paciente.

## 5 CONCLUSÃO

Conclui-se que o EAP é uma patologia bastante comum em pacientes que sofrem com patologias cardíacas, levando a um maior desconforto respiratório, e que ainda representa um grande problema de saúde pública em pacientes críticos, de acordo com os autores percebe-se que a VNI se torna a primeira terapêutica evitando muitas vezes uma possível intubação e reduzindo a mortalidade destes pacientes.

A fisioterapia tem um papel importante no tratamento do edema agudo de pulmão, pois o fisioterapeuta provém de conhecimento técnico para a manipulação dos respiradores mecânicos, fazendo assim a introdução do paciente na ventilação não invasiva. Os autores mencionaram duas técnicas que são elas o CPAP e o BIPAP, mostrando uma comparação entre as duas, e mostrando que elas se equivalem durante o tratamento.

## REFERÊNCIAS

ALCÂNTARA, Erikson Custódio; SANTOS, Viviane Naves. Estudo das complicações pulmonares e do suporte ventilatório não invasivo no pós-

operatório de cirurgia cardíaca. **Rev Med Minas Gerais**, Belo Horizonte, v. 19, n. 1, p.5-12, jan. 2009.

CARVALHO, Luísa et al. Ventilao Não-Invasiva no Edema Agudo do Pulmão no Serviço de Urgência. **Rev Port Cardiol**, Porto, v. 27, n. 2, p.191-198, fev. 2008.

CARVALHO, Werther Brunow de; JOHNSTON, Cíntia. EFEITOS DA VENTILAO NÃO-INVASIVA COM PRESSÃO POSITIVA NO EDEMA AGUDO DE PULMÃO CARDIOGÊNICO. **Rev Assoc Med Bras**, Campinas, v. 52, n. 4, p.193-193, jan. 2006.

PARK, Marcelo et al. Oxigenioterapia, Pressão Positiva Contínua em Vias Aéreas ou Ventilao não Invasiva em Dois Níveis de Pressão no Tratamento do Edema Agudo de Pulmão Cardiognico. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, São Paulo, v. 76, n. 3, p.221-225, jan. 2001.

PASSARINI, Juliana Nalin de Souza et al. Utilizao da ventilao não invasiva em edema agudo de pulmão e exacerbao da doença pulmonar obstrutiva crnica na emergência: preditores de insucesso. **Rev Bras Ter Intensiva**, Campinas, v. 24, n. 3, p.278-283, maio 2012.

SANTANA, Alfredo Nicodemos Cruz; CARVALHO, Carlos Roberto Ribeiro. O Uso de BiPAP no Edema Agudo de Pulmão de Origem Cardiognica. **Revista Brasileira Terapia Intensiva**, São Paulo, v. 17, n. 4, p.302-305, dez. 2005.

SANTOS, Laura Jurema dos et al. VENTILAO NÃO-INVASIVA NO EDEMA AGUDO DE PULMÃO CARDIOGÊNICO. **Rev Hcpa**, Porto Alegre, v. 28, n. 2, p.120-124, jul. 2008.

Centro Universitário