

# CINERGIS

Revista do Departamento de Educação Física e Saúde e do Mestrado  
em Promoção da Saúde da Universidade de Santa Cruz do Sul / Unisc

ISSN 2177-4005 - Ano 18 - Volume 18 - Número III  
Julho / Setembro 2017



**UNISC**  
UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL

# CINERGIS

Revista do Departamento de Educação Física e Saúde e do Mestrado em Promoção da Saúde da Universidade de Santa Cruz do Sul / Unisc

ISSN 2177-4005 - Ano 18 - Volume 18 - Número 3 - Julho/Setembro 2017

## > EDITORES

> **Miria Suzana Burgos**  
*mburgos@unisc.br*

## > CONSELHO EDITORIAL

- > **Adriana Lemos, PhD**  
Fundação Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, Porto Alegre, RS, Brasil.
- > **Adroaldo Gaya, PhD**  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Escola Superior de Educação Física, Porto Alegre, RS, Brasil.
- > **Alex Soares Marreiros Ferraz, PhD**  
Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, CE, Brasil.
- > **Alexandre Igor Araripe Medeiros, PhD**  
Universidade de Fortaleza, Fortaleza, CE, Brasil, Brasil.
- > **Alisson Guimbala dos Santos Araujo, MSc**  
Associação Catarinense de Ensino, Joinville, SC, Brasil.
- > **Andréia Rosane de Moura Valim, PhD**  
Universidade de Santa Cruz do Sul, Santa Cruz do Sul, RS, Brasil.
- > **Antônio Marcos Vargas da Silva, PhD**  
Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, Brasil.
- > **Carlos Alberto Ferreira Neto, PhD**  
Faculdade de Motricidade Humana, Lisboa, Portugal.
- > **Carlos Ricardo Maneck Malfatti, PhD**  
Universidade Estadual do Centro-Oeste, Guarapuava, PR, Brasil.
- > **Cleiton Silva Correa, PhD**  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil.
- > **Cézane Priscila Reuter, MSc**  
Universidade de Santa Cruz do Sul, Santa Cruz do Sul, RS, Brasil.
- > **Cleiton Chiamonti Bona, MSc**  
Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo, RS, Brasil.
- > **Clarice Martins, PhD**  
Universidade Federal de Paraíba, João Pessoa, PB, Brasil.
- > **Clarissa Stefani Teixeira, PhD**  
Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, Brasil.
- > **Daniel Prá, PhD**  
Universidade de Santa Cruz do Sul, Santa Cruz do Sul, RS, Brasil.
- > **David António Rodrigues, PhD**  
Universidade Técnica de Lisboa, Lisboa, Portugal.
- > **Fernando Copetti, PhD**  
Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, Brasil.

## > Junior Vagner Pereira da Silva, PhD

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, MS, Brasil.

## > Lenamar F. Vieira, PhD

Universidade Estadual de Maringá, Maringá, PR, Brasil.

## > Luis Paulo Gomes Mascarenhas, PhD

Universidade Estadual do Centro-Oeste, Irati, PR, Brasil.

## > Marcelo Faria Silva, PhD

Centro Universitário Metodista, Porto Alegre, RS, Brasil.

## > Marcus Marcus Peikriszwili Tartaruga, PhD

Universidade Estadual do Centro-Oeste, Guarapuava, PR, Brasil.

## > Maria João Vaz da Cruz Lagoa, MSc

Instituto Superior da Maia, Castelo da Maia, Portugal.

## > Rodrigo Moreira, PhD

Universidade Luterana do Brasil, São Jerônimo, RS, Brasil.

## > Silvia Isabel Rech Franke, PhD

Universidade de Santa Cruz do Sul, Santa Cruz do Sul, RS, Brasil.

## > Thiago Medeiros da Costa Daniele, MSc

Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, CE, Brasil.

## > BOLSISTA DO PROJETO

Letícia Borfe

## > EDITOR DE LAYOUT

Alvaro Ivan Heming  
*aih.alvaro@hotmail.com*

## > ELABORAÇÃO, VEICULAÇÃO E INFORMAÇÕES

Universidade de Santa Cruz do Sul/Unisc  
Departamento de Educação Física e Saúde  
e Mestrado em Promoção da Saúde (Prédio 42).

Av. Independência, nº 2293  
Bairro Universitário Cep: 96815-900  
Santa Cruz do Sul/RS  
E-mail: *ppgps@unisc.br*  
Foneone: (51) 3717 7603

ACESSE A REVISTA ON-LINE:  
<http://online.unisc.br/seer/index.php/cinergis/index>

Cinergis / Revista do Departamento de Educação Física e Saúde e do Mestrado em Promoção da Saúde da Universidade de Santa Cruz do Sul / Unisc. [recurso eletrônico] Vol. 18, n. 3 (2017) Jul./Set. - Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2017.

Dados eletrônicos.  
Modo de acesso: World Wide Web: <<http://www.unisc.br/edunisc>>  
Trimestral  
ISSN 2177-4005

Temas: 1. Educação Física - Periódicos. 2. Departamento de Educação Física e Saúde.

CDD: 796.05

# ÍNDICE

01 Editorial ..... 04

## ARTIGO ORIGINAL

02 Avaliação da capacidade funcional de idosos em uma instituição  
de longa permanência de Guarapuava - Paraná ..... 05

03 Conhecimento dos profissionais de Educação Física sobre infarto agudo do  
miocárdio para prescrição de exercícios físicos em academias ..... 09

04 Prevalência de pessoas com deficiência física  
e acesso ao serviço de reabilitação no Brasil ..... 14

05 Propostas de mudanças ao basquete no sertão cearense:  
dando voz aos praticantes ..... 19

06 Correlação entre os resultados obtidos em testes motores e  
o desempenho em exergames em idosos ..... 24

07 Tecnologia educacional no processo de formação de enfermeiros ..... 30

08 Avaliação da funcionalidade de idosos institucionalizados:  
relação entre a MIF e a ICF ..... 35

09 O processo de ensino e aprendizagem do esporte na escola  
na perspectiva dos professores de Educação Física ..... 41

10 Perfil dermatoglífico e *bullying* escolar em crianças e adolescentes ..... 49

11 Insatisfação com a imagem corporal e fatores  
associados em universitários ..... 55

12 Percepção da qualidade de vida de atletas femininas  
de voleibol escolar em diferentes categorias ..... 61

13 Qualidade de vida de pessoas com doenças crônicas ..... 67

14 Estado nutricional, práticas e conhecimentos alimentares de escolares ..... 71

15 Geolocalização de casos de sobrepeso/obesidade  
e pressão arterial alterada em escolares ..... 78

## ARTIGO DE REVISÃO

16 Formas metodológicas de avaliação em idosos  
institucionalizados: uma revisão sistemática ..... 85

## EDITORIAL

Agradecendo a parceria de nossos colaboradores, autores dos artigos e dos abnegados revisores, temos a satisfação de anunciar o número 3, do ano 18 de nossa revista Cinergis. Apresentamos 14 artigos originais e um artigo de revisão.

As temáticas dos artigos originais na área da funcionalidade e reabilitação, versam sobre capacidade funcional de idosos em uma instituição de longa permanência; prevalência de pessoas com deficiência física e acesso ao serviço de reabilitação no Brasil; Avaliação da funcionalidade de idosos institucionalizados: relação entre a MIF e a ICF e qualidade de vida de pessoas com doenças crônicas.

Na área do exercício, desempenho motor e exergames, esporte, imagem corporal encontraremos artigos que tratam do conhecimento dos profissionais de Educação Física sobre infarto agudo do miocárdio,- para prescrição de exercícios físicos em academias; propostas de mudanças ao basquete no sertão cearense; testes motores e o desempenho em exergames em idosos; processo de ensino e aprendizagem do esporte na escola, na perspectiva dos professores de Educação Física; perfil dermatoglífico e bullying escolar em crianças e adolescentes; insatisfação com a imagem corporal e fatores associados, em universitários; percepção da qualidade de vida de atletas femininas de voleibol escolar em diferentes categorias.

Em áreas diversas, mostramos artigos relativos à tecnologia educacional no processo de formação de enfermeiros; estado nutricional, práticas e conhecimentos alimentares de escolares; geolocalização de casos de sobrepeso/obesidade e pressão arterial alterada em escolares.

Em forma de artigo de revisão, apresentamos formas metodológicas de avaliação em idosos institucionalizados.

Ao desejarmos boa leitura, convidamos nossos leitores e articulistas a enviarem suas produções para publicação e divulguem nosso periódico.

Miria Suzana Burgos  
*Editora da Revista Cinergis*

## ARTIGO ORIGINAL

# Avaliação da capacidade funcional de idosos em uma instituição de longa permanência de Guarapuava - Paraná

*Assessment of the functional capacity of elderly*

*in an institution of long staying in Guarapuava - Paraná*

Gabriela Antonelli,<sup>1</sup> Gabrielly Alves Pereira,<sup>1</sup> Iana Renata Cordeiro da Silva,<sup>1</sup> Jackeline Siqueira Dalzoto,<sup>1</sup> Jéssica da Cruz,<sup>1</sup> Wagner Menna Pereira<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO), Guarapuava, PR, Brasil.

<sup>2</sup>Docente da Faculdade Guairacá (SESG), Guarapuava, PR, Brasil.

Recebido em: 23/09/2016 / Aceito em: 24/10/2016 / Publicado em: 30/06/2017  
wagner.fisio@hotmail.com

## RESUMO

**Objetivo:** o objetivo do presente trabalho é avaliar o grau de independência de idosos residentes na Instituição de Serviços e Obras Sociais Airtton Haenisch em Guarapuava-PR. **Método:** a amostra do estudo foi constituída por 15 idosos, com idade entre 64 e 90 anos, residentes na Instituição de Serviços e Obras Sociais Airtton Haenisch, da cidade de Guarapuava-PR. Os dados foram coletados utilizando-se o questionário de avaliação do Índice de Katz e, em seguida, analisados por meio de médias e desvio padrão. A análise estatística foi realizada através do software SPSS Statistics versão 21. Realizou-se o teste de D'Agostino para análise do comportamento paramétrico dos valores e por meio do teste T *Student*, realizou-se as comparações de significância, considerando p valor de 95%. Após, realizou-se a comparação dos resultados entre o gênero feminino e masculino. **Resultados:** a média total dos resultados obtidos do Índice de Katz foi de  $4,66 \pm 1,84$ . Na análise dos questionários, constatou-se que não houve diferença estatística no grau de independência entre os sexos, sendo o valor de  $p=0,16$ . No entanto, foi possível observar que, na maioria dos parâmetros abordados pelo questionário, os homens apresentaram valores demonstrativos de maior independência, quando comparados as mulheres nos parâmetros de banhar-se, ir ao banheiro, realizar transferências de posição, alimentar-se e ser continentes. **Considerações finais:** os idosos avaliados apresentaram semelhança no grau de funcionalidade, não tendo diferença estatística na comparação do grau de independência entre os gêneros.

**Palavras-chave:** Índice de Katz; Capacidade Funcional; Idosos institucionalizados.

## ABSTRACT

**Objective:** the purpose of this study is to assess the degree of independence of elderly residents in the Airtton Haenisch Services and Social Services Institution in Guarapuava, state of Paraná (Brazil). **Method:** the study consisted of 15 elderly people, aged 64-90 years, living in the Airtton Haenisch Services and Social Services Institution in the city of Guarapuava. The data were collected using the Katz Index questionnaire and then analyzed by means of mean and standard deviation. Statistical analysis was performed using the SPSS Statistics version 21 software. The D'Agostino test was used to analyze the parametric behavior of the values and through the Student's t-test we performed the comparisons of significance, considering p value of 95%. Afterwards, the results were compared between the male and female gender. **Results:** the total mean of the results obtained from the Katz Index was  $4.66 \pm 1.84$ . In the analysis of the questionnaires it was verified that there was no statistical difference in the degree of independence between genders, being the value of  $p = 0.16$ . However, it was possible to observe that in the majority of the parameters addressed by the questionnaire, the men presented values of greater independence when compared to women in the parameters of bathing, going to the bathroom, transferring position, feeding themselves and being continents. **Final considerations:** the evaluated elderly showed similarity in the degree of functionality, not having a statistical difference in the comparison of the degree of independence between the genders.

**Keywords:** Katz Index; Functional Capacity; Institutionalized elderly.

## INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, a população brasileira vêm demonstrando maior longevidade, levando a um aumento expressivo no número de pessoas idosas. Esses idosos sofrem modificações em todos os sistemas do corpo humano, tendo um declínio gradual de seu funcionamento, o que torna a saúde mais vulnerável, sendo mais comum, o aparecimento de doenças crônico-degenerativas.<sup>1</sup>

O aumento das doenças crônicas e o processo fisiológico do envelhecimento levam a uma diminuição da capacidade funcional, o que pode gerar um comprometimento na independência do idoso, tornando-os mais frágeis e carentes de ajuda para sobreviver e cumprir as suas atividades da vida diária.<sup>2</sup> Dessa maneira, devido à dificuldade na realização das tarefas cotidianas e no estado mental, os idosos são encaminhados a instituições de longa permanência.<sup>3</sup>

Outros motivos que podem ser considerados para o encaminhamento desses idosos às instituições de longa permanência é a diminuição da independência e do desempenho funcional do idoso, sendo a análise dessas condições, um importante indicador de saúde. Uma maneira de verificar de forma sistematizada qual o nível do comprometimento da independência, é a avaliação da capacidade funcional, sendo um dos recursos mais utilizados o Índice de Katz.<sup>4</sup>

O Índice de Katz leva em consideração a independência e a autonomia dos indivíduos, sendo relacionadas à capacidade de realização das atividades básicas da vida diária (ABVD), abordando questões sobre alimentação, banho, continência, transferência, vestir-se e usar o banheiro.<sup>5</sup> A partir desta avaliação é possível traçar uma efetividade das terapias propostas, já que o diagnóstico, baseado somente na avaliação clínica, torna-se inadequado, devido às alterações fisiológicas que ocorrem nos idosos.<sup>6</sup> De maneira a facilitar o conhecimento do grau de dependência dos idosos, as instituições podem tomar como padrão o Índice de Katz, com um resultado mais preciso, de forma descritiva, podendo ser respondido pelo idoso ou pelo cuidador. Isso para adequar o planejamento de assistência e promoção de recursos que mantenham os idosos mais ativos, podendo determinar os cuidados necessários para essas deficiências funcionais e prevenir complicações que possam ser geradas por uma dependência existente, visando melhorar a qualidade de vida e buscar maior independência do idoso.<sup>7</sup>

Assim, dentre os diversos instrumentos utilizados para realização da avaliação da funcionalidade dos idosos, o presente trabalho, aborda a aplicação do Índice de Katz, a fim de avaliar o grau de independência de idosos residentes na Instituição de Serviços e Obras Sociais Airton Haenisch em Guarapuava-PR.

## MÉTODO

O presente estudo é de caráter transversal; foi adotado um modelo de amostra não probabilística, formada por conveniência. Foi aprovado pelo comitê de ética e pesquisa da Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO) sob parecer: 1.657.845; realizado após o consentimento livre e esclarecido dos participantes conforme a Resolução do Conselho Nacional de Saúde número 466/2012.

A amostra do estudo foi constituída por 15 idosos, com idade entre 64 e 90 anos, institucionalizados na Instituição de Serviços e Obras Sociais Airton Haenisch, da cidade de Guarapuava-PR. Os dados foram coletados no mês de julho de 2016, utilizando o questionário de avaliação do Índice de Katz, o qual foi devidamente preenchido pelos pesquisadores.

O Índice de Katz é usado para conhecer o grau de independência ou dependência funcional em atividades básicas de vida diária como tomar banho, se vestir, ir ao banheiro, se movimentar, ser continente e comer sem ajuda. Considerou-se independente os indivíduos que obtiveram escore de seis pontos; quatro pontos considerou-se dependência moderada e dois pontos ou menos muito dependente. Para estabelecer esta classificação, somou-se o valor atribuído a cada quesito avaliado, sendo zero dependência, ou seja, necessita de supervisão ou orientação para executar as atividades e um ponto corresponde à independência, em que o indivíduo não precisa de supervisão e orientação, para fazer suas atividades funcionais.<sup>5</sup> Foram incluídos no estudo, idosos que possuíam capacidade de responder ao questionário e excluídos os idosos com alteração cognitiva, distúrbio auditivo ou outro comprometimento que dificultasse a compreensão das perguntas.

Os dados foram analisados por meio de médias e desvio padrão, utilizando para a análise estatística o software SPSS versão 21. Realizou-se o teste de D'Agostino para análise do comportamento paramétrico dos valores e por meio do teste T Student, realizaram-se as análises, considerando significativo p valor de < 0,05. O estudo teve como dados paramétricos idade, peso, altura, IMC e o Índice de Katz, analisando-se em seguida, a diferença dos resultados entre os sexos masculino e feminino.

## RESULTADOS

Dos 15 idosos, foi obtida uma média de idade de  $77,4 \pm 7,49$ . Quanto ao gênero, 7 indivíduos eram do sexo feminino e 8 do sexo masculino. A média total dos resultados obtidos do Índice de Katz foi de  $4,66 \pm 1,84$ . Através das respostas do questionário, interpretação desses e comparação entre mulheres e homens, constatou-se que não houve diferença estatística entre a comparação de grau de independência entre os sexos (Tabela 1).

Tabela 1 - Análise estatística sobre o Índice de Katz para o Teste t Student.

| Gêneros  | Idade           | Peso (KG)      | Altura (CM)    | IMC              | Katz            | p    |
|----------|-----------------|----------------|----------------|------------------|-----------------|------|
| Homens   | $75 \pm 7,26$   | $78 \pm 15,67$ | $172 \pm 8,21$ | $26,44 \pm 9,53$ | $5,37 \pm 0,99$ |      |
| Mulheres | $80,1 \pm 6,77$ | $74 \pm 12,49$ | $159 \pm 9,47$ | $29,36 \pm 4,61$ | $3,85 \pm 2,23$ |      |
| Total    |                 |                |                |                  | $4,66 \pm 1,84$ | 0,16 |

Com esse estudo, mesmo os resultados não tendo significância estatística, foi possível observar que, na maioria dos parâmetros abordados pelo questionário, os homens apresentaram valores demonstrativos de maior independência para banhar-se, ir ao banheiro, realizar transferências de posição, alimentar-se e o sexo masculino parece ter maior controle das eliminações fisiológicas. Quanto às mulheres, estas se mostraram menos dependentes que nos homens no quesito vestir-se. Essa comparação entre os gêneros é melhor observado gráfico 1.

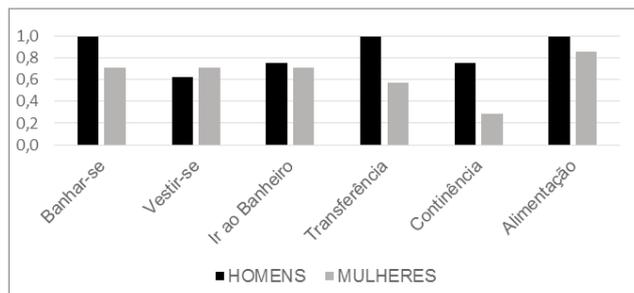


Figura 1 - Comparação entre os gêneros das variáveis abordadas pelo Índice de Katz.

A tabela 2, por sua vez, mostra os valores antropométricos, abordando idade, peso, altura índice de massa corporal (IMC) dos idosos, para o sexo feminino e masculino, onde ambos encontram-se no seu peso normal.

Tabela 2 - Dados antropométricos de homens e mulheres.

| Variáveis | Homens       | Mulheres     | Total        |
|-----------|--------------|--------------|--------------|
| Idade     | 75 ± 7,26    | 80,1 ± 6,77  | 77,4 ± 7,49  |
| Peso      | 78 ± 9,45    | 81,03 ± 6,49 | 79,7 ± 8,63  |
| Altura    | 1,71 ± 14,09 | 1,58 ± 9,60  | 1,64 ± 12,43 |
| IMC       | 22,4 ± 2,45  | 24,5 ± 1,96  | 23,7 ± 1,98  |

## DISCUSSÃO

Ao analisar os dados deste estudo, observou-se que as mulheres possuem média de idade superior aos homens, bem como o peso e IMC. Nas variáveis altura e Índice de Katz elas obtiveram níveis inferiores, em relação aos homens. No estudo de Sousa et al.,<sup>8</sup> que teve como objetivo analisar a situação nutricional e a capacidade de realização das ABVD de 233 idosos institucionalizados, observou-se que os idosos possuíam média de idade de 79,5 anos, sendo na sua maioria mulheres, viúvos e residentes em instituições filantrópicas. Ao observar os achados do IMC, os autores identificaram baixo peso em 137 indivíduos; achados que não corroboram com os valores de estado nutricional obtidos no presente trabalho, pois o estado eutrófico, ou seja, estado de boa saúde nutricional, foi predominante no presente estudo.

No estudo de Sousa et al.,<sup>8</sup> os autores relatam em seu estudo que os idosos mais dependentes tinham média de 80,6 anos e os que eram independentes de 77,5 anos, dado próximo ao obtido no presente estudo, onde observou-se que os homens obtiveram uma idade

média menor que as mulheres e dados de independência mais positivos que o sexo feminino. Estes mesmos autores relatam que, para a população idosa, o excesso de peso representa baixa prevalência, algo comumente encontrado em idosos institucionalizados e também observado na amostra do presente trabalho, onde os idosos encontram-se dentro dos limites de normalidade, sendo o baixo peso importante fator de risco para a dependência, pois compromete a capacidade do indivíduo de alimentar-se, que constitui umas das ABVD. Porém, o estado de baixo peso não foi observado na amostra avaliada e a dependência funcional das mulheres está associada à média de idade e IMC superior em relação aos homens.

Observa-se com os resultados do Índice de Katz, um valor levemente elevado referente às mulheres apresentaram valores maiores de dependência funcional (3,85±2,23) do que os homens (5,37±0,99), porém sem diferença estatisticamente significativa. Opondo-se ao estudo de Gonçalves et al.,<sup>9</sup> que analisou idosos institucionalizados, sendo a maioria do gênero feminino, não praticantes de atividade física e que eram independentes para as ABVD, porém, no estudo dos autores supracitados, não realizou-se a comparação entre os gêneros, comparação esta que pode sugerir uma predisposição por gênero em relação à independência durante o envelhecimento.

Uma boa aptidão física desencadeará boa capacidade funcional, o que pôde ser observado no estudo de Gonçalves et al.,<sup>9</sup> em que notou-se que a capacidade funcional teve correlação moderada inversa para a força e direta para a coordenação e agilidade/equilíbrio dinâmico. Assim, quanto maior o grau de dependência destes idosos institucionalizados menor é a força, repercutindo em índice geral mais baixo de aptidão física e quanto melhor a coordenação e agilidade/equilíbrio dinâmico melhor o nível de independência para a realização das atividades da vida diária. No presente estudo, não houve correlação da capacidade funcional, abordando os quesitos força e agilidade/equilíbrio dinâmico, notando-se assim que a dependência funcional observada com maior prevalência nas mulheres pode sugerir, ou até mesmo estar atribuída ao fato de as mulheres avaliadas possuírem maior média de idade e IMC, quando comparadas aos homens.

De forma geral, observando os valores obtidos com a aplicação do questionário Índice de Katz, os resultados do presente estudo sugerem que os idosos apresentam melhor capacidade de alimentar-se, tomar banho, seguido da capacidade de movimentar-se. Estes achados corroboram com o estudo de Marinho et al.,<sup>10</sup> onde em sua pesquisa observou-se que dos 125 idosos avaliados, 108 deles tiveram melhor desempenho na capacidade de alimentar-se (86,4%), seguido de conseguir se movimentar (67,2%; n=52). Em contrapartida, na capacidade de banhar-se, estes indivíduos tiveram menor capacidade de execução (31,2%; n=39), diferente dos indivíduos avaliados no presente estudo, em que a capacidade de menor execução, encontrou-se na capacidade de ser continente (0,5%). Comparando-se o Índice de Katz por gênero, não houve diferença estatisticamente significativa (p=0,16), sendo esta mesma observação feita por Marinho et al.,<sup>10</sup> indicando semelhança no grau de funcionalidade dos idosos avaliados.

Porém, no estudo em questão, não se avaliou escolaridade, estado civil, prática de exercícios físicos, grau de força, coordenação e agilidade/equilíbrio dinâmico devido estes não serem objetivo da pesquisa, acarretando limitações na comparação com dados obtidos em estudos semelhantes. Além disso, a pesquisa constitui-se de uma amostra pequena, dificultando análise mais eficaz e precisa da capacidade funcional destes idosos. Apesar de os determinantes da incapacidade funcional serem multifatoriais, eles também não foram avaliados, levando em consideração somente o Índice de Katz. Todavia, seria interessante a realização de novos estudos que analisassem estas variáveis para obtenção de resultados mais expressivos e contribuições para a literatura acerca da capacidade funcional destes indivíduos.

Contudo, os idosos avaliados apresentaram semelhança no grau de funcionalidade, não tendo diferença estatística na comparação do grau de independência entre os gêneros. Ao considerarmos os fatores, que podem limitar a funcionalidade dos idosos, vale ressaltar que estes podem repercutir de maneira diferente em cada pessoa e cabe aos profissionais de saúde, bem como aos cuidadores de idosos, promover qualidade de vida e maior grau de independência aos idosos, dentro dos limites de cada indivíduo. O presente estudo trouxe informações relevantes ao estado funcional dos idosos avaliados, identificando dados que podem ser identificáveis em qualquer instituição de moradia permanente de idosos, e demonstrou a aplicabilidade de um questionário de fácil acesso e de relevante aplicabilidade clínica.

## REFERÊNCIAS

1. Alves CL, Leimann QCB, Vasconcelos LEM, Carvalho SM, Ana Glória Godoi Vasconcelos GGA, Fonseca OCT, Lebrão LM, Laurenti R. A influência das doenças crônicas na capacidade funcional dos idosos do Município de São Paulo, Brasil. *Caderno Saúde Pública* 2007;23(8):1924-30. doi: 10.1590/S0102-311X2007000800019
2. Alencar MA, Bruck NNS, Pereira BC, Câmara TMM, Almeida RDS. Perfil dos idosos residentes em uma instituição de longa permanência. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia* 2012;15(4):785-96. doi: 10.1590/S1809-98232012000400017
3. Born T, Boechat NS. A qualidade dos cuidados ao idoso institucionalizado. In: Freitas EV, Py L, Neri AL, Cançado FAX, Gorzoni ML. *Tratado de geriatria e gerontologia* 2006. p.1131-41. doi: 10.1590/S1809-98232010000300006
4. Araújo HPOM, Ceolim FM. Avaliação do grau de independência de idosos residentes em instituições de longa permanência. *Revista Escola Enfermagem USP* 2007;41(3):378-385. doi: 10.1590/S0080-62342007000300006
5. Duarte YAO, Andrade CL, Lebrão ML. O índice de Katz na avaliação da funcionalidade dos idosos. *Revista Escola Enfermagem USP* 2007;41(2):317-25. doi: 10.1590/S0080-62342007000200021
6. Ricci NA, Kubota MT, Cordeiro RC. Concordância de observações sobre a capacidade funcional de idosos em assistênciadomiciliar. *Revista de Saúde Pública* 2005;54(39):655-62. doi: 10.1590/S0034-89102005000400021
7. Barros PFJ, Alves OACK, Filho DVA, Rodrigues EJ, Neiva CH. Avaliação da capacidade funcional de idosos institucionalizados na cidade de Maceió - AL. *Revista Brasileira em promoção da saúde* 2010;23(2):168-74. doi: 10.5020/18061230
8. Sousa KT, Mesquita LAS, Pereira LA, Azeredo CM. Baixo peso e dependência funcional em idosos institucionalizados de Uberlândia (MG). *Brasil Ciência & Saúde Coletiva* 2014;19(8):3513-20. doi: 10.1590/1413-81232014198.21472013
9. Gonçalves LHT, Silva AH, Mazo GZ, Benedetti TRB, Santos SMA, Marques S, Rodrigues RAP, Portella MR, Scortegagna HM, Santos SSC, Pelzer MT, Souza AS, Meira EC, Sena ELS, Creutzberg M, Rezende TL. O idoso institucionalizado: avaliação da capacidade funcional e aptidão física. *Caderno Saúde Pública* 2010;26(9):1738-46. doi: 10.1590/S0102-311X2010000900007
10. Marinho LM, Vieira MA, Costa SM, Andrade JMO. Grau de dependência de idosos residentes em instituições de longa permanência. *Revista Gaúcha Enfermagem* 2013;34(1):104-10. doi: 10.1590/S1983-14472013000100013

Como citar: ANTONELLI, Gabriela et al. Avaliação da capacidade funcional de idosos em uma instituição de longa permanência de Guarapuava- Paraná. *Cinergis, Santa Cruz do Sul*, v. 18, n. 3, maio 2017. ISSN 2177-4005. Disponível em: <<https://online.unisc.br/seer/index.php/cinergis/article/view/8329>>. Acesso em: 22 jun. 2017. doi: <http://dx.doi.org/10.17058/cinergis.v18i3.8329>.

## ARTIGO ORIGINAL

## Conhecimento dos profissionais de Educação Física sobre infarto agudo do miocárdio para prescrição de exercícios físicos em academias

*Physical education professional's knowledge about acute myocardial infarction for the prescription of physical exercise in Gyms*

Andressa Prunzel,<sup>1</sup> Leonardo de Ross Rosa<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário UNIVATES, Lajeado, RS, Brasil.

Recebido em: 26/01/2017 / Aceito em: 24/05/2017 / Publicado em: 30/06/2017

[ldrrosa@univates.br](mailto:ldrrosa@univates.br)

## RESUMO

**Objetivo:** este estudo buscou investigar a presença de indivíduos com Infarto Agudo do Miocárdio (IAM) em academias convencionais, tendo como objetivo principal verificar o conhecimento dos Profissionais de Educação Física (PEF) atuantes em três academias de Porto Alegre-RS, no que diz respeito ao IAM, e à prescrição de exercícios físicos como reabilitação/treinamento pós IAM. **Método:** esta pesquisa qualitativa, exploratório-descritiva, utilizou-se de um questionário com perguntas abertas e fechadas. **Resultados:** verificou-se o conhecimento sobre IAM e a correta prescrição de exercícios físicos para este público entre os 50 PEF participantes da pesquisa, porém somente 9 destes 50 PEF já prescreveram para indivíduos com IAM. Entre os 9 PEF que já prescreveram para indivíduos infartados, somente 3 sentem-se inaptos para este serviço. Dos 41 PEF que não intervêm profissionalmente com indivíduos com IAM, mas que responderam corretamente a maioria das questões referentes ao assunto, 24 acreditam estar aptos para este atendimento. **Considerações finais:** o conhecimento sobre IAM foi constatado, fato este que pode decorrer da grande parcela dos PEF possuírem formação continuada, ressaltando a importância pela busca de conhecimento sobre doenças cardiovasculares, visto que a maioria dos PEF afirmaram ter conhecimento da presença dessa população especial nas academias em que trabalham.

**Palavras-chave:** Infarto Agudo do Miocárdio; Prescrição de Exercício; Profissional de Educação Física.

## ABSTRACT

**Objective:** this study has sought to investigate the presence of Acute Myocardial Infarction (AMI) individuals in conventional gyms; its objective was to ascertain the level of knowledge held by Physical Education Professionals (PEP) who work in three gyms in Porto Alegre, state of Rio Grande do Sul (Brazil) about AMI and the prescription of physical exercise as rehabilitation/training after an AMI. **Method:** this qualitative exploratory descriptive research used a questionnaire with open and closed questions. **Results:** the knowledge about AMI and the prescription of physical exercise for this public was verified among 50 PEP participating in the research. However, only 9 of these 50 PEP have prescribed for AMI individuals. Among these only 3 feel inept for this service. Out of the 41 PEP who did not intervene professionally with AMI individuals, but who answered most questions on the subject correctly, 24 believe they are able to provide this service. **Final considerations:** the knowledge about AMI has been verified to exist; this fact may be due to the continuing education that most PEP have, highlighting the importance of the search for knowledge about cardiovascular diseases, given that most PEP declare to be aware of the presence of this special population in the gyms where they work.

**Keywords:** Acute Myocardial Infarction; Exercise Prescription; Physical Education Professional.

## INTRODUÇÃO

A Organização Mundial da Saúde aponta que o estilo de vida sedentário das pessoas a partir do século XX, tem ocasionado um aumento gradativo de doenças crônicas do coração. Existem aproximadamente mais de vinte diferentes tipos de doenças cardiovasculares (DC), que representam a principal causa de mortalidade e incapacidade no Brasil, dentre as DC evidencia-se o Infarto Agudo do Miocárdio (IAM), que aparece como uma das principais causas de morte no país.<sup>1</sup> A inatividade física é comumente considerada um dos principais fatores de risco para DC<sup>2</sup> ligadas diretamente ao IAM, que é caracterizado por isquemia do miocárdio com morte de cardiomiócitos, secundária à redução do fluxo sanguíneo coronário devido à oclusão das artérias coronárias.<sup>3</sup>

A orientação e prescrição individualizada na prática de exercícios físicos aeróbicos, resistência, isotônicos e de relaxamento, são opções de tratamento não medicamentoso para indivíduos que sofreram com IAM, pois aumenta a capacidade da função cardiovascular, reduz à demanda de oxigênio do miocárdio, resultando na redução da frequência cardíaca, da pressão arterial sistólica e na concentração de catecolaminas simpáticas, além de outros, que juntos promovem benefícios na qualidade de vida e nos padrões hemodinâmicos, fisiológicos e autonômicos.<sup>4</sup> Tendo em vista a importância do exercício físico na reabilitação cardíaca, acredita-se que é responsabilidade do profissional de Educação Física (PEF) conhecer a doença, e cuidados necessários para evitar ou agravar problemas e contribuir para a permanência do indivíduo em um programa de exercício físico gradual e contínuo para recuperação do miocárdio.

Uma correta prescrição envolve alguns fatores básicos que devem ser considerados, como antes de tudo realizar adequadamente avaliação física do sujeito para depois levar em conta o tipo de exercício, a frequência, a duração e a intensidade, bem como a utilização de mecanismos para percepção de intensidade, através de tabelas subjetivas de esforço, pela frequência cardíaca, entre outros métodos, além de levar em conta os interesses pessoais do indivíduo para certas práticas esportivas.<sup>5</sup>

De forma geral, os PEF atuantes em academias, devem estar bem informados sobre as implicações de sua intervenção profissional e conhecer os princípios científicos que norteiam a avaliação física e prescrição dos exercícios, com o conhecimento e garantia necessária para reduzir os riscos e melhorar o nível de aptidão física de populações especiais, como é o caso de indivíduos pós IAM.<sup>6</sup>

Acredita-se que a formação acadêmica e até mesmo continuada do PEF é extremamente desafiadora, dada à riqueza e amplitude dos saberes necessários para tal formação, contudo, embora seja esperado que estes profissionais estejam aptos para atender na avaliação física e prescrição de exercícios físicos para populações especiais, pouco se sabe da prática dos mesmos no atendimento a indivíduos pós IAM.

Sendo assim, o objetivo desta pesquisa foi analisar o conhecimento dos PEF atuantes em academias sobre IAM e a prescrição de exercícios físicos para indivíduos que sofreram esse evento cardíaco. Da mesma forma, buscou-se verificar se existem indivíduos que sofreram IAM frequentando academias, bem como verificar se os

PEF se sentem preparados para atuar com indivíduos que sofreram IAM.

## MATERIAIS E MÉTODO

Trata-se de um estudo exploratório-descritivo, com abordagem qualitativa. Quanto aos procedimentos técnicos a mesma caracteriza-se como *ex-post facto*. A realização da pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética da Univates, CAAE 49816115.2.0000.5310, sob o parecer de aprovação COEP 1.285.921.

A pesquisa foi realizada em três academias de Porto Alegre - RS, escolhidas por conveniência, com 50 profissionais de Educação Física, graduados em licenciatura de atuação ampliada ou bacharelado, que na apresentação dos resultados estão divididos em 2 grupos: profissionais (identificados no texto como A, B, C, D, E, F, G, H e I) que já atuaram em algum momento da experiência profissional com indivíduos diagnosticados com IAM, respondendo, tanto as questões abertas como as fechadas; e aqueles profissionais que ainda não atuaram porém através das questões fechadas foram analisados quanto ao conhecimento teórico sobre IAM para prescrição de exercícios físicos. O questionário utilizado para análise do conhecimento dos PEF, contendo 20 perguntas abertas e fechadas, abordaram assuntos como: a definição da pressão arterial, o nível de pressão arterial em repouso, para indivíduos acometidos pelo IAM, a pressão arterial sistólica durante o exercício físico, percepção subjetiva de esforço, sintomas de uma isquemia miocárdica, teste de esforço, prescrição de exercícios para indivíduos pós-IAM, respostas ao exercício, entre outras.

Todos os participantes responderam a pesquisa de forma voluntária com a garantia do sigilo das respostas, assim como o anonimato dos participantes de acordo com o TCLE.

Utilizou-se o modelo de categorização de Bardin<sup>7</sup> para análise e discussão dos resultados. Foram criadas três categorias relacionadas aos objetivos da presente pesquisa para analisar os resultados obtidos: a) perfil dos profissionais de Educação Física; b) sobre a intervenção dos PEF para com os indivíduos diagnosticados com IAM nas academias; c) sobre o conhecimento dos PEF sobre IAM para prescrição de exercícios físicos em academias.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

### Perfil dos Profissionais de Educação Física

Em 1998 a Lei nº 9.696/98, regulamentou a Profissão de Educação Física, período em que também foram criados o Conselho Federal (CONFEF) e os Conselhos Regionais de Educação Física (CREF), tornando necessária à formação acadêmica formal dos PEF. Nesta pesquisa, todos os 50 participantes respondem a este critério, reforçando a importância de ser um profissional regulamentado. Além disso, no ano de 2004, houve a divisão do curso em Licenciatura Plena e Bacharelado, especificando as áreas de ensino. A maior parcela do perfil dos PEF participantes formou-se pela habilitação de atuação plena, tendo como média de formação o ano de 2005, assim como metade destes profissionais

atuam no mercado de academias há mais de dez anos.

Acerca do gênero destes profissionais, 37 do sexo masculino e 13 do feminino, sendo a média de idade 35 anos. A respeito de formação continuada e atualização de conhecimento, os resultados obtidos vão contra o achado por Krug et al.<sup>8</sup> em seu estudo que analisou o conhecimento dos PEF e que apenas metade dos profissionais apresentavam curso de pós-graduação em nível de especialização, entretanto nesta pesquisa este número ultrapassa a metade dos entrevistados, já que 31 deles apresentaram formação continuada, tendo 30 PEF com especialização, 2 PEF com mestrado e somente 1 PEF com doutorado. Ainda sobre questões de formação profissional e atuação, de acordo com a Resolução CNE/CES nº 7/2004 o profissional de Educação Física que for graduado em curso regular e reconhecido pelos órgãos competentes, poderá desenvolver ações de prevenção, promoção, proteção e reabilitação da saúde, além de outros campos que oportunizem ou venham a oportunizar a prática de atividades físicas, recreativas ou esportivas. Conforme as competências acima citadas fazem-se necessário a abordagem por algumas referências, principalmente por estarmos diante de patologias que muitas vezes não são reconhecidas perante a sociedade como uma área afim da Educação Física.

#### **Sobre a intervenção dos PEF para com os indivíduos diagnosticados com IAM na academia**

Ainda encontramos pessoas que desconhecem a atuação do profissional de Educação Física, como um aliado à reabilitação de pacientes com histórico de IAM, assim como a realização de trabalho preventivo para doenças cardiovasculares, porém nesta pesquisa encontramos relatos de atendimentos para indivíduos com este histórico presente em academias convencionais, pois 26 dos PEF participantes relatam ter indivíduos com IAM, frequentando a academia no qual atuam, mostrando que a hipótese de não encontrarmos essa população em academias é falsa.

A partir do estudo, foi constatado que entre os 50 PEF participantes somente 9 (18% da amostra) prescreveram ao menos uma vez, exercícios físicos para indivíduo que sofreu IAM. Portanto, pode-se afirmar que mesmo sendo uma pequena parcela do público que está presente nas academias pesquisadas, faz-se necessário a presença de profissionais que apresentem algum conhecimento para este tipo de atendimento em academias.<sup>6</sup>

Quando os 9 PEF foram questionados sobre a solicitação e/ou acesso ao laudo/diagnóstico médico antes da prescrição do exercício físico para o aluno com IAM, a maioria (Profissionais A, B, C, D, E, F, G e I) respondeu ter solicitado ou ter tido acesso ao próprio laudo vindo do médico, o que não deixa de estar correto segundo as Recomendações da Sociedade Brasileira de Cardiologia e o Colégio Americano de Medicina do Esporte.<sup>5,6</sup> Contudo, sobre a interpretação de um laudo de Eletrocardiograma, a maioria (Profissionais A, D, E, F, H e I) não saberiam fazê-lo.

Para os 7 PEF (Profissionais A, B, C, D, E, G e I) que realizaram uma avaliação pré-exercício com seus alunos, foram ao encontro às recomendações do American College Of Sports Medicine<sup>5</sup> nas seguintes infor-

mações obtidas com seus alunos: frequência cardíaca para exercício, frequência cardíaca máxima, alterações posturais, percentual de gordura, teste de caminhada de seis minutos, antropometria e anamnese. Tais informações são fundamentais para uma correta prescrição do exercício físico. Por isso é necessário que o PEF tenham o maior número possível de informações clínicas e de hábitos de vida do aluno, conforme a citação de um dos participantes da pesquisa: *“utilizei o teste de antropometria bem como, anamnese e contato com o médico para saber as contraindicações relacionadas ao exercício”* (Profissional G). Outro participante relata que um de seus alunos veio a ser diagnosticado com IAM e *“realizou avaliações físicas obteve informações desde o dia em que ocorreu o evento assim como as características da doença e o seu impacto no paciente assistido”* (Profissional C). Enquanto que as informações obtidas através da avaliação pré-exercício para outro participante foi somente que *“estava apto para prática de exercícios físicos”* (Profissional E).

Sobre a realização de teste de esforço que é o método mais adequado para prescrição de exercícios nesta população e que nos confere maior segurança para prescrição e realização do exercício<sup>9</sup>, houve resposta positiva somente para 2 PEF, o Profissional C que disse *“realizei o teste de força submáxima”*, e o Profissional B *“realizei ergoespirometria para VO2max assim como os limiares ventilatórios além do comportamento da pressão arterial, entre outros fatores”*, ressaltando que é indicado que sejam realizados testes ergoespirométricos sempre na presença de um médico<sup>5</sup>. Os outros 7 PEF (Profissionais A, E, F, G, H e I) não realizaram testes de esforço com o principal argumento de que já havia sido realizado pelo médico. Contudo, diante das respostas obtidas teve uma que chamou mais atenção pelo despreparo apresentado pelo PEF em seu argumento: *“Não realizei o teste de esforço, porque ele era frágil”* (Profissional D).

Quanto aos tipos de treinamentos e capacidades físicas prescritas para essa população especial, apenas 1 (Profissional B) não soube responder e 1 participante desviou do padrão apresentado nas respostas gerais, afirmando que prescreveu somente: *“Flexibilidade, equilíbrio e consciência”* (Profissional D). Os demais PEF (A, C, E, F, G, H e I) tiveram respostas muito parecidas quanto à prescrição utilizada, tendo como treinamentos predominantes: aeróbico, força e flexibilidade. Outros treinamentos como neuromuscular, equilíbrio, consciência e mobilidade articular também foram citados, porém pela minoria dos participantes. Todavia, destaca-se o participante C, que em sua resposta chegou mais próxima da metodologia recomendada para esta população:<sup>5</sup> *“Treinamento aeróbico e de força baseados na condição clínica e física do paciente. Exercícios que possam propiciar uma melhor qualidade de vida e que possa contribuir para suas AVD's (atividades da vida diária)”*.

Sobre os instrumentos de monitoramento durante as sessões de treinamento dos indivíduos com IAM, constatou-se em praticamente sua totalidade, o monitor cardíaco, também citado como frequencímetro, assim como a escala de Borg. O Profissional C mencionou que utiliza a escala de Borg adaptada como instrumento de percepção de esforço. Desta forma, respeitando as re-

comendações de conduta segundo o American College Of Sports Medicine,<sup>5</sup> para com estes indivíduos durante seu treinamento. O Profissional I ainda ressalta sobre o limite do aluno e a recomendação médica: “Normalmente na academia se usa frequencímetro para respeitar as fases do treino e a zona prescrita.” Por outro lado, o Profissional D demonstra desconhecimento sobre a conduta mais indicada: “Aferi a Pressão Arterial no dia em que se sentiu mal”.

De acordo com Daher e colaboradores<sup>6</sup>, a maioria dos participantes supracitados, que já atuaram profissionalmente ao menos uma vez com indivíduos que sofreram IAM, demonstraram-se bem informados sobre as implicações de sua intervenção profissional em conhecer os princípios científicos que norteiam a avaliação física e prescrição do exercício físico.

### **Sobre o Conhecimento dos PEF sobre IAM para prescrição de exercícios físicos em academias**

Quando se menciona conhecimento, palavras como noção, relação, informação e experiência são encontradas como definição. Por isso, diversas vezes acredita-se que conhecer possa significar ter domínio sobre algo. O aprimoramento do conhecimento é uma busca incessante para qualquer profissional. Sendo assim, os PEF atuantes na área da saúde devem possuir conhecimentos básicos sobre as principais doenças que acometem a população, visto que a mesma também se encontra dentro das academias em busca de saúde e qualidade de vida, como se constatou neste estudo que não somente indivíduos acometidos por IAM frequentam academias como também indivíduos com Hipertensão Arterial, que é um dos principais fatores de risco para o IAM.<sup>10</sup>

Sobre a intervenção com indivíduo diagnosticado com Hipertensão Arterial (HA), 35 dos 50 PEF responderam que já tiveram essa experiência. Quanto à definição sobre HA, somente 2 participantes responderam a alternativa falsa, 1 deles respondeu em branco e os 47 PEF restantes responderam corretamente.

Quanto ao risco hipertensivo, através dos níveis máximos de pressão arterial em repouso, ao indivíduo com IAM, mais da metade dos PEF (n=29) marcaram a alternativa correta, e a maioria dos PEF (n=32) também acertou a questão da queda acentuada da pressão arterial sistólica durante o exercício como risco elevado para um indivíduo com IAM.

A questão sobre a prescrição de exercícios para indivíduos que sofreram IAM, oferecia todas as alternativas verdadeiras, podendo o PEF marcar as alternativas que acreditava serem corretas dentro de uma prescrição de exercícios físicos para cardiopatas, porém houve insegurança a respeito deste assunto, pois menos da metade dos participantes optaram por assinalar todas as alternativas.

Ainda que a prescrição de exercícios não tenha apresentado resultado satisfatório, por outro lado, quanto à estratificação de risco para reabilitação cardíaca, conduta durante o treino caso o aluno apresente dor no peito, distinguir as respostas adaptativas crônicas, assim como a identificação dos sintomas de uma possível isquemia miocárdica, os participantes em uma parcela de aproximadamente três quartos,

foram assertivos em suas colocações.

A autoavaliação é uma maneira importante de mensurar a capacidade de reconhecimento de pontos fortes e fracos sobre um contexto. Quando questionados sobre o sentimento de aptidão para atuação profissional com o público acometido pelo IAM, 3 dos 9 PEF que já realizaram atendimento para este público com IAM, sentem-se inaptos para este serviço, ou seja, realizaram o atendimento sem ter a garantia de seu conhecimento. Quanto aos 41 participantes que não interviram profissionalmente com indivíduos com IAM, mas que responderam as questões referentes ao conhecimento sobre IAM e prescrição do exercício físico para esta população, somente 24 dos PEF acreditam estar aptos para este atendimento.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Com base neste estudo, a hipótese de que um número relevante de PEF já tenha realizado atendimento a indivíduos diagnosticados com IAM não se confirma. Em resposta aos objetivos, mostra-se que há presença de indivíduos diagnosticados com IAM nas academias convencionais, sendo que uma parcela de 52% dos PEF afirmaram ter conhecimento da presença dessa população especial nas academias em que trabalham, ressaltando que é de suma importância a busca pelo aperfeiçoamento sobre doenças cardiovasculares e que a segurança e o conhecimento para a conduta correta com esta demanda só será alcançada com a incessante procura por este *know-how*.

Quanto à análise do conhecimento dos PEF, atuantes em academias sobre IAM para prescrição de exercícios físicos, conclui-se que este conhecimento foi constatado, fato este que pode decorrer da grande parcela dos PEF que afirmaram possuir formação continuada. Este resultado quanto ao conhecimento foi potencializado pelas respostas do Profissional C. Confere-se o resultado à formação do mesmo, pois apresenta especialização em Ciências Cardiovasculares, demonstrando que é factível para um profissional de Educação Física possuir total domínio sobre assuntos muitas vezes não reconhecidos como área de conhecimento, como o IAM.

Outro fato verificado sobre o sentimento de preparação nas experiências profissionais, acerca da conduta correta, quando há o atendimento para sujeitos com IAM, grande parcela dos PEF responderam que acreditam ter conduta adequada. Esta experiência está diretamente ligada ao tempo de atuação em academias, pois todos os entrevistados que acreditam estar adequados, realizam atendimentos em academias há mais de 10 anos, e não somente ao conhecimento adquirido/atualizado.

Por fim, sugere-se que as academias convencionais tratem de maneira padronizada um programa de treinamento para os indivíduos acometidos por IAM que buscam pela saúde dentro das mesmas, bem como o conhecimento adequado dos profissionais liberais que podem vir a atender essa população especial. Desta maneira, os profissionais de Educação Física serão reconhecidos e valorizados como agentes de promoção da saúde no campo das ciências da saúde cardiovascular.

## REFERÊNCIAS

1. Lopes VC, Silva RM, Menegaz LJ, Jaskowiak PB, Almeida MS. Alterações morfológicas cardiovasculares no infarto agudo do miocárdio – revisão de literatura. Rev Saúde. AJES 2015;1(2):1-16.
2. Goldman L, Bennet JC. Cecil Tratado de Medicina Interna. Volume 1. 21º ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2001.
3. Cabral AI. Análise do conhecimento dos profissionais de educação física em relação à atividade física como promotora da saúde. Movimentum - Revista Digital de Educação Física – Ipatinga 2007;2(2):1-15.
4. Silva MSM, Oliveira JF. Reabilitação cardíaca após infarto agudo do miocárdio: revisão sistemática. Corpus et Scientia 2013;9(1):89-100.
5. American College of Sports Medicine. ACSM's guidelines for exercise testing and prescription (9th ed.). Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins; 2013.
6. Daher e cols, Daniel J. Avaliação cardiovascular pré-participação na academia: aspectos médicos e fisiológicos. Rev Soc Cardiol de São Paulo 2005;15(2):105-113.
7. Bardin L. Análise de conteúdo. Lisboa, Portugal: Edição 70. 2004.
8. Krug RR, Damásio W, Conceição VJS, Krug HN. Perfil dos profissionais de educação física que atuam em academias de musculação na região central da cidade de Criciúma/SC. In: XXVII Simpósio Nacional de Educação Física: inclusão: os caminhos da educação física e do esporte na promoção de um estilo de vida ativo. Pelotas, RS, Brasil, 2008, Publicado anais do evento em CD-ROM.
9. Piegas LS, Timerman A, Nicolau JC, Mattos LA, Rossi Neto JM, Feitosa GS, et al; Sociedade Brasileira de Cardiologia. III Diretriz sobre tratamento do infarto agudo do miocárdio. Arquivos Brasileiros de Cardiologia 2004;83(supl. 4):1-86.
10. Avezum Á, et al. III Diretriz sobre tratamento do infarto agudo do miocárdio. Arquivos Brasileiros de Cardiologia 2004;83:1-86.

**Como citar:** PRUNZEL, Andressa; ROSA, Leonardo de Ross. Conhecimento dos profissionais de Educação Física sobre infarto agudo do miocárdio para prescrição de exercícios físicos em academias. *Cinergis, Santa Cruz do Sul*, v. 18, n. 3, maio 2017. ISSN 2177-4005. Disponível em: <<https://online.unisc.br/seer/index.php/cinergis/article/view/8745>>. Acesso em: 22 jun. 2017. doi:<http://dx.doi.org/10.17058/cinergis.v18i3.8745>.

## ARTIGO ORIGINAL

# Prevalência de pessoas com deficiência física e acesso ao serviço de reabilitação no Brasil

## *Prevalence of people with disabilities and access to rehabilitation service in Brazil*

Emanuele Farenzena Franchi,<sup>1</sup> Viviane Dutra Piber,<sup>1</sup> Clarissa Maciel Selau,<sup>1</sup> Michelle Hillig Schmidt,<sup>1</sup> Priscila da Silva Soares,<sup>1</sup> Louise Bertoldo Quatrin<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário Franciscano, Santa Maria, RS, Brasil.

Recebido em: 24/02/2017 / Aceito em: 24/05/2017 / Publicado em: 30/06/2017  
[emanuele.franchi@hotmail.com](mailto:emanuele.franchi@hotmail.com)

## RESUMO

A Organização Mundial da Saúde (OMS) afirma que pelo menos 10% da população mundial apresenta algum tipo de deficiência, tendo estes direitos que, asseguram o acesso à reabilitação. **Objetivo:** conhecer a prevalência de pessoas com deficiência física que frequentam algum serviço de reabilitação no Brasil. **Método:** o estudo transversal e ecológico, compara dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) referentes à Pesquisa Nacional de Saúde (PNS), do ano de 2013. **Resultados:** apenas 18,4% do total de pessoas com deficiência física frequentam algum serviço de reabilitação, 20,2% das que residem na zona urbana, e 8,9% na zona rural, sendo a maior frequência de crianças com idade entre 0 e 9 anos e menor de pessoas com idade entre 40 e 59 anos. Na região Sul, 23% frequentam algum serviço, e na região Nordeste somente 15,9%. O acesso destas pessoas aos serviços pode estar relacionado à ausência ou insuficiência de acessibilidade ainda presente em muitos serviços de saúde e sua distribuição, assim como a falta de orientação por parte dos profissionais. **Conclusão:** o número de pessoas com deficiência física que frequentam serviços de reabilitação ainda é baixo, mesmo diante das políticas e do Sistema Único de Saúde (SUS), que garantem o acesso a esses serviços de forma gratuita.

**Palavras-chave:** Pessoas com Deficiência; Serviços de reabilitação; Políticas públicas de saúde; Acesso aos Serviços de Saúde.

## ABSTRACT

The World Health Organization (WHO) states that at least 10% of the world population has some kind of disability; these people has rights that ensure access to rehabilitation. **Objective:** to determine the prevalence of people with disabilities who attend rehabilitation services in Brazil. **Method:** cross-sectional and ecological study comparing data from the Geography and Statistics Brazilian Institute (IBGE) corresponding to National Health Survey (PNS) from 2013. **Results:** only 18.4% of physically disabled people attend some rehabilitation services (20.2% of these are living in urban areas, and 8.9%, in rural areas). The higher prevalence is of children aged 0 to 9 years, and lowest of people aged between 40 and 59 years. In the South region 23% attend a service and in the Northeast, only 15.9%. These people's access to services might be related to the absence or insufficiency accessibility still present in many health services, and their distribution as well as lack of professional guidance. **Conclusion:** the number of people with physical disabilities who attend rehabilitation services is still low, even in the face of policies and the Unified Health System (SUS) that ensure access to these services free of charge.

**Keywords:** People with Disabilities; Rehabilitation Services; Public health policies; Access to Health Services.

## INTRODUÇÃO

A Organização Mundial da Saúde (OMS) afirma que, pelo menos 10% da população mundial, apresenta algum tipo de deficiência.<sup>1</sup> Sabe-se da dificuldade de definição do conceito de deficiência, pois é complexo, dinâmico e questionável, entretanto habituou-se a denominar *impairments*, *disability*, *handicap*, *disfuncion*, *dis-capacidade*, deficiência como a diferença entre indivíduos que possuem lesão, função prejudicada ou dificuldade no desempenho de atividades. Esta denominação gerou muitos debates históricos e linguísticos como deficiência, incapacidade, invalidez. Esses termos fazem parte de um longo processo de resignificação que demonstram a dificuldade de conceituação entre deficiência e normalidade.<sup>2</sup>

Segundo a Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF) da Organização Mundial da Saúde, “as deficiências são problemas nas funções ou estruturas do corpo, tais como um desvio importante ou uma perda.”<sup>3</sup> No entanto, o aspecto mais importante a ser levado em consideração é a funcionalidade dos indivíduos, pois além das questões orgânicas e corporais, a pessoa é considerada um ser social.<sup>4</sup> Desta forma, as diferenças corporais, sendo ou não classificadas como deficiências, são expressões da diversidade humana.<sup>4</sup> A existência de corpos díspares sempre despertou curiosidade, espanto, indiferença, exclusão, na maioria das vezes, deixando as pessoas diferentes à margem, impossibilitando em muitos momentos sua participação social e o cumprimento de seus direitos de cidadãos.<sup>4</sup>

No Brasil, as pessoas com deficiência possuem seus direitos assegurados na Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, assim como todos os cidadãos brasileiros. Dentre estes, destaca-se o direito de acesso à saúde. Dois princípios doutrinários do Sistema Único de Saúde demonstram esse direito, a universalidade que é a garantia de atenção por parte do sistema, a todo e qualquer cidadão; neste contexto todo cidadão passa a ter direito de acesso a todos os serviços públicos de saúde, e a integralidade garante o atendimento de forma integral nos três níveis de assistência.<sup>5</sup>

Em 2008, a Organização Mundial da Saúde cria a Política Nacional de Saúde da Pessoa com deficiência, estabelecendo responsabilidades institucionais, criando condições para reabilitação das pessoas com deficiência e diretrizes para o cuidado, assistência, proteção e garantia de saúde de forma integral.<sup>6</sup> Entende-se por reabilitação, o conjunto de ações e serviços que visam contribuir para a inclusão, restabelecer a capacidade funcional e o desempenho humano, após a instalação de dano ou enfermidade.<sup>7</sup> A reabilitação e o acesso a esses serviços de saúde tratam-se de reconhecer que historicamente é um espaço de interconexão de elementos relacionados à saúde, limites e possibilidades.<sup>2</sup>

Através da portaria nº 793 de 24 de abril, de 2012, institui-se uma Rede de Cuidados à Pessoa com Deficiência, contendo diretrizes que ampliam o acesso, articulação e criação de novos pontos de atenção à saúde.<sup>8</sup> Dessa forma, percebe-se que a sociedade, a gestão, e as políticas públicas têm se preocupado em garantir o acesso integral e com qualidade a esta população, respeitando o direito das pessoas com deficiência e preocupando-se com sua saúde.

Diante disso, esta pesquisa teve como objetivo co-

nhecer a prevalência de pessoas com deficiência física nas diferentes regiões do Brasil, de acordo com a situação de domicílio e grupos etários e a prevalência de pessoas com deficiência física que frequentam algum serviço de reabilitação de acordo com os mesmos critérios.

## MÉTODO

O estudo do tipo transversal e ecológico, comparou dados referentes à população com deficiência física e o acesso destas aos serviços de reabilitação, de acordo com a situação de domicílio, grupos etários e regiões do Brasil.<sup>9</sup>

Os dados populacionais e de ocorrência de deficiência física foram extraídos do site do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), referentes à Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) de 2013, com divulgação dos dados em 2015. Trata-se de uma pesquisa domiciliar, integrante do Sistema Integrado de Pesquisas Domiciliares – SIPD, contudo com desenho próprio, elaborado para coletar informações de saúde da população.<sup>10</sup> De acordo com a pesquisa supracitada, foram classificadas pessoas com deficiência física, aquelas com alteração completa ou parcial de um ou mais segmentos do corpo humano, acarretando o comprometimento das funções física, neurológica e/ou sensorial. A pesquisa também investigou se as pessoas com deficiência frequentavam algum serviço de reabilitação em saúde, composto por equipes multiprofissionais de assistência interdisciplinar. Este caracteriza-se como serviço de reabilitação clínico-funcional das pessoas com deficiência, que contribui para a melhoria de suas condições de vida, sua integração social, ampliação das potencialidades laborais e independência nas atividades de vida diária.<sup>10</sup>

Durante a realização da pesquisa, esta classificação se deu através das seguintes perguntas ao entrevistado: “Qual deficiência física?”, classificando-se dentre as opções supracitadas e “Frequenta algum serviço de reabilitação devido à deficiência física?”, optando-se por sim ou não.<sup>11</sup>

Inicialmente, foi realizado o levantamento e tabulação dos dados referentes à população com deficiência física no Brasil, no ano de 2013. Juntaram-se a esses números, outros referentes às pessoas com deficiência física, que frequentam algum serviço de reabilitação, em relação a este mesmo período. Por se tratar de dados secundários, a pesquisa dispensou aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa. Estes dados foram classificados de acordo com a situação de domicílio, grupos etários e regiões do Brasil. A seguir, foram desenvolvidos gráficos referentes a estes valores e agregados ao arquivo.

## RESULTADOS

A Figura 1 mostra os dados da prevalência de pessoas com deficiência física (DF) no Brasil e as pessoas com DF que frequentam algum serviço de reabilitação de acordo com a situação de domicílio. Verificou-se que existem 2.651 milhões de pessoas com DF no Brasil, sendo que destas 2.246 milhões residem na zona urbana e 405 mil na zona rural. O total de pessoas com DF, que frequentam serviços de reabilitação no Brasil, é 489 mil, destas 453 mil são da zona urbana e apenas 36 mil da zona rural. Observa-se que apenas 18,4% do total de pessoas com DF frequentam algum serviço de reabilitação; 20,2% das

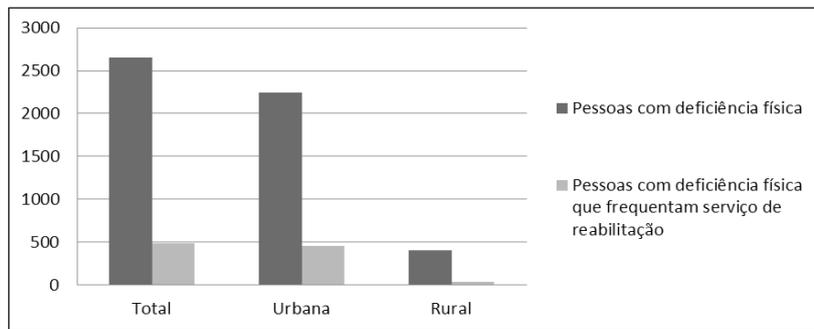


Figura 1 - Total de pessoas com Deficiência Física (DF) e pessoas com DF que frequentam serviços de reabilitação no Brasil.

que residem na zona urbana frequentam, e apenas 8,9% da zona rural utilizam esses serviços.

A figura 2 mostra a comparação de dados entre pessoas com DF e estas que frequentam serviços de reabilitação de acordo com os grupos etários e situação de domicílio. O número de crianças com DF de 0 a 9 anos que residem na zona urbana é de 101 mil; destas 58 mil (57,6%) frequentam algum serviço de reabilitação, enquanto na zona rural o número de crianças com DF é de 22 mil; destas 6 mil (27,1%) frequentam serviço de reabilitação. Na faixa etária de 40 a 59 anos, observa-se na zona urbana 787 mil pessoas com DF, sendo que 128 mil (16,2%) frequentam serviços de reabilitação; na zona rural, o número de pessoas com DF é de 167 mil e 18 mil (10,5%) frequentam o mesmo tipo de serviço. Observa-se a disparidade entre o número de crianças com DF, que frequentam os serviços de reabilitação, em relação à faixa etária de 40 a 59

anos, em que se observa maior frequência de crianças em serviços de reabilitação. Nesta figura, observa-se semelhança de dados entre as faixas etárias de 40 a 59 anos e 60 anos ou mais.

Na figura 3, observam-se o número de pessoas com DF e o número destas que frequentam serviço de reabilitação nas diferentes regiões do Brasil. Verifica-se que na região Nordeste apenas 15,9% das pessoas com DF frequentam algum serviço de reabilitação, diferentemente da região Sul, onde 23% frequentam estes serviços, observando-se maior assiduidade na região Sul do Brasil.

## DISCUSSÃO

As políticas de saúde no Brasil foram se desenvolvendo a partir de movimentos que buscavam um modelo de saúde mais democrático e universal. A integralidade faz parte desse movimento por desacreditar na medici-

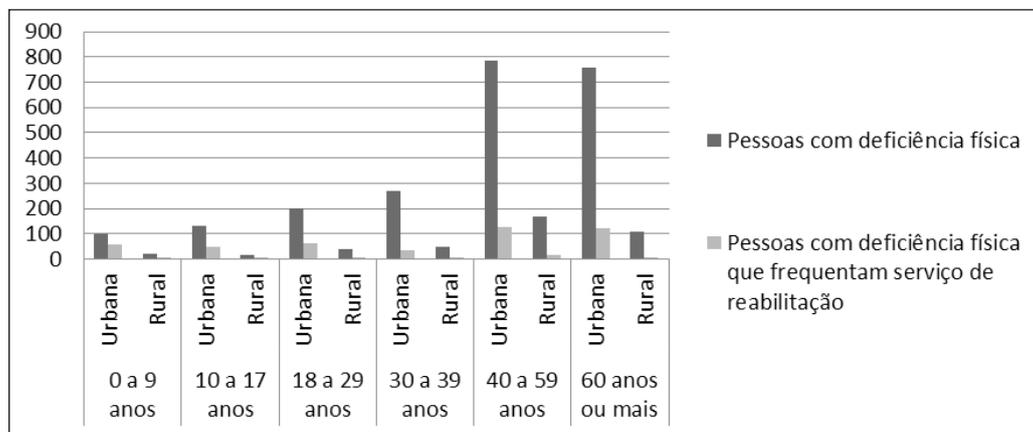


Figura 2 - Total de pessoas com Deficiência Física (DF) e pessoas com DF que frequentam serviços de reabilitação no Brasil de acordo com grupos etários e situação de domicílio.

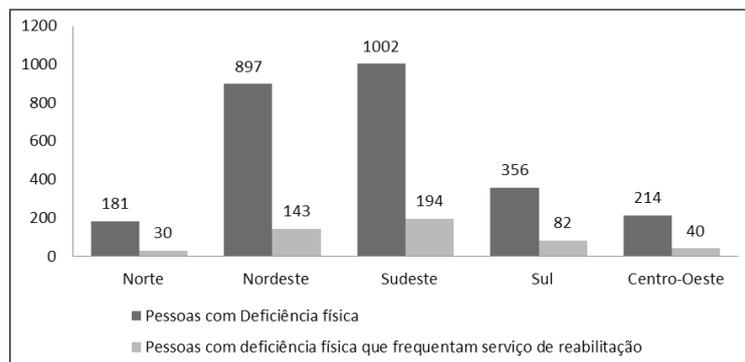


Figura 3 - Pessoas com Deficiência Física (DF) e pessoas com DF que frequentam serviços de reabilitação de acordo com as regiões do Brasil.

na fragmentária e acreditar na diretriz do atendimento integral, onde se deve ter a articulação e continuação de ações e serviços de assistência à saúde.<sup>12</sup>

Baseado nos princípios da integralidade, universalidade e equidade, o SUS, com objetivo de promover melhor qualidade de vida e autonomia às pessoas com deficiência, oferece garantia de atenção à saúde, reabilitação, acesso a órteses, próteses e meios auxiliares de locomoção.<sup>13</sup> Estes direitos estão assegurados desde a Constituição Federal de 1988, em diversos instrumentos legais, tal como a Política Nacional da Pessoa com Deficiência que reitera o quanto importante é esse acesso aos serviços de saúde, estabelecendo algumas normas e orientando quanto a atenção à saúde e o acesso à reabilitação que esses indivíduos tem direito,<sup>14</sup> assim como na Portaria nº 793 de 24 de abril de 2012, que tem como diretriz a garantia de acesso e qualidade dos serviços, ofertando cuidado integral e assistência multiprofissional e interdisciplinar às pessoas com deficiência.<sup>8</sup> Essas políticas tratam de colocar em pauta os conceitos propostos pelo SUS, na ideia de atenção à saúde não dicotomizada e sim de um acesso universal e igualitário à saúde de todos os cidadãos.

No entanto, as políticas de saúde brasileiras fomentam que toda a pessoa com deficiência tem direito a acesso a serviços de reabilitação, visando melhorar a funcionalidade, e promover maior autonomia e independência.<sup>15</sup> Durante a reabilitação, a intencionalidade, tanto pode ser restrita à restauração de funções, quanto pode vincular-se ao processo de participação social da pessoa com deficiência.<sup>2</sup> Diante da existência de tantas políticas e de que a maioria saiba da importância de frequentar serviços de saúde, da população com DF existente no Brasil, apenas 18,5% frequentam serviços de reabilitação. Observa-se o baixo acesso destas pessoas aos serviços, podendo ocasionar o agravamento de suas condições físicas, refletindo diretamente na autonomia e independência.

Em alguns casos, estes números reduzidos podem se dar devido à procura por atendimento de reabilitação que não ocorre diante da falta de orientações e encaminhamentos no momento da alta hospitalar, deixando as pessoas inseguras e desassistidas ao retornarem ao domicílio. Algumas frequentam serviços de reabilitação vinculados a convênios particulares/médicos, o que muitas vezes é desarticulado do contexto sociocultural do indivíduo, visando somente a melhoria da condição física do mesmo, que quando recebe alta do serviço ou é desligado, retorna para o domicílio sem perspectivas de inserção em atividades comunitárias, muitas vezes vivendo em situação de isolamento domiciliar. Diante disso, os profissionais de saúde envolvidos nesse contexto, devem dar maior atenção à implementação de estratégias de intervenção que promovam a assistência dessas pessoas também no âmbito territorial e comunitário.<sup>16</sup>

Outra dificuldade de acesso pode estar relacionada à ausência ou insuficiência de acessibilidade ainda presente em muitos serviços de saúde. A maioria das Unidades Básicas de Saúde (UBS) nas regiões Sul e Nordeste do Brasil não atendem às normas de acessibilidade da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) para a população idosa e pessoas com deficiência, sendo preocupante a alta prevalência de barreiras arquitetônicas, pois estas garantem condições de mo-

bilidade para que as pessoas com deficiência tenham acesso a estes serviços com autonomia e segurança.<sup>17</sup> Siqueira et al., verificaram que 59,8% dos prédios não eram adequados para o acesso de idosos e pessoas com deficiência física. Em relação à inadequação de prédios, degraus, rampas, calçadas, corrimãos nas unidades e banheiros adaptados não observaram diferenças significativas entre a região Sul e Nordeste do Brasil, porém na região Nordeste 82,9% das unidades não disponibilizava de cadeira de rodas para aqueles que necessitassem.<sup>17</sup> No presente estudo, o número de pessoas com DF residentes na região Sul que frequentam algum serviço de reabilitação ainda é baixo em relação ao total da população, sendo que dentre todas as regiões do Brasil, é a que apresenta maior adesão aos serviços de reabilitação. Já, na região Nordeste, a mais baixa em relação as outras regiões, este número é ainda menor, podendo este dado estar associado às questões de acessibilidade registradas nestas regiões.

Segundo a Organização Mundial da Saúde, as pessoas com deficiência possuem o direito de utilizar todo e qualquer serviço de assistência à saúde,<sup>2</sup> e não somente em instituições específicas de reabilitação, deve ser assegurado o atendimento na rede de serviços, contemplando os diversos níveis de complexidade e especificidades.<sup>13</sup> Para tanto, os serviços de atenção básica, atenção especializada em reabilitação e atenção hospitalar e de urgência e emergência, são articulados entre si, garantindo a integralidade do cuidado e o acesso regulado, observadas as especificidades para garantia da equidade a estes usuários. Os serviços de atenção especializada em reabilitação têm como um de seus objetivos, manutenção da função, além de recuperação da função perdida, assim como realizar a inclusão sociocultural dessas pessoas e autonomia na vida diária das mesmas.<sup>18</sup>

Além disso, deve-se atentar à distribuição destes serviços, pois ocorre centralidade de serviços na cidade, onde a frequência periódica condiciona-se à inviabilidade de deslocamento e a qualidade de resolutividade dos serviços.<sup>19</sup> Percebe-se diante deste estudo, que 20,2% das pessoas com DF, que residem na zona urbana, frequentam algum serviço, e apenas 8,9% das residentes na zona rural; estes encontram maior dificuldade de acesso, tanto pelo enfoque geográfico, como funcional e econômico. No entanto, segundo a Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015, que institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, é um dos direitos da pessoa com deficiência durante o processo de reabilitação, a prestação de serviços próximo ao seu domicílio, inclusive na zona rural, respeitadas a organização das redes de atenção à saúde nos territórios locais e as normas do sistema único de saúde (SUS).<sup>20</sup>

No estudo também foi observado que o número de crianças que frequentam serviços de reabilitação é consideravelmente maior do que os adultos na faixa de 40 a 59 anos. Apesar das políticas para pessoas com deficiência, podemos observar que há um maior investimento pela parte dos pais, pois a atuação entre serviços de reabilitação e os familiares trazem inúmeros benefícios para o processo de recuperação e estimulação.<sup>21</sup> Sabe-se da dificuldade de compreensão de alguns pais acerca da deficiência do filho e isso pode levar a um processo de desorientação sobre qual serviço buscar, porém os profissionais envolvidos nesse processo deve-

riam orientar os pais sobre os prejuízos para a criança.

O reduzido número de adultos que frequentam serviços de reabilitação pode estar relacionado à falta de acesso, orientação sobre a importância e frustrações anteriormente vividas nestes atendimentos. O papel dos familiares não é apenas de suporte, mas sim de facilitadores, respeitando suas facilidades e limitações durante a reabilitação, estimulando a pessoa com DF a conquistar o máximo de independência.<sup>22</sup>

Diante do exposto, é de suma importância a orientação dos familiares e/ou cuidadores, para que estes cidadãos consigam participar mais efetivamente da sociedade e manter sua qualidade de vida. Faz-se necessário uma reestruturação nos modelos de intervenção que venham atender à demanda da população que está segregada da sociedade, que as políticas de saúde estejam em discussão e na busca por mais ações de promoção e prevenção de saúde, redes de serviços de atenção primária e especializada, que promovam assistência em reabilitação.

Este estudo apresenta como limitação o desenho da pesquisa, visto que esta analisou dados secundários; devido a isso a qualidade da coleta dos dados não pode ser garantida.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pode-se observar a baixa adesão das pessoas com DF aos serviços de reabilitação, mesmo diante das políticas e do Sistema Único de Saúde (SUS) que garantem o acesso a esses serviços de forma gratuita, devendo-se investir em maior promoção e divulgação de ações que incentivem o acesso a todos os níveis de atenção à saúde.

Observa-se também a importância da articulação entre os profissionais que integram os serviços de reabilitação para que juntos consigam manter maior contato com outros setores, facilitando o acesso das pessoas com DF aos serviços, ampliando a autonomia e independência desta população, assim como a inclusão sociocultural dos mesmos.

## REFERÊNCIAS

1. Organização Mundial de Saúde. Relatório Mundial sobre a deficiência- World Report on Disability. Secretaria de Estado dos direitos da pessoa com deficiência. São Paulo, 2011.
2. Pereira SO. Reabilitação de pessoas com deficiência física no SUS: elementos para um debate sobre integralidade. [dissertação]. Salvador (BA):Universidade Federal da Bahia; 2009.
3. Organização Mundial de Saúde. CIF: Classificação Internacional da Funcionalidade. Direção geral de saúde. Lisboa, 2004.
4. Tonús D, Wagner LC. Inclusão em escolas regulares: percepção de pais e professores de crianças e adolescentes com deficiência. *Ciência em Movimento* 2013;15(31):33-45.
5. Brasil. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil: promulgada em 5 de outubro de 1988: atualizada até a Emenda Constitucional n. 20, de 15-12-1998. 21. ed. São Paulo: Saraiva, 1999.
6. Brasil, Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção a Saúde. Política Nacional da Pessoa Portadora de Deficiência. Editora do Ministério da Saúde. Brasília 2008.
7. Brasil. Ministério da Saúde. Manual de Legislação de Saúde da Pessoa com Deficiência. Secretaria de Atenção à Saúde. Brasília (DF), 2006.
8. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 793, de 24 de abril de 2012. Institui a Rede de Cuidados à Pessoa com Deficiência no âmbito do Sistema Único de Saúde. Diário Oficial da União, Brasília (DF), 2012.
9. Carvalho ER, Rocha HAL. Estudos epidemiológicos. Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Ceará. 2010. Disponível: <http://www.epidemiologia.ufc.br/files/05estudosepidemiologicos.pdf>. Acessado em 17 dez 2016
10. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Pesquisa Nacional de Saúde: ciclos de vida: Brasil e grandes regiões. Ministério da Saúde Rio de Janeiro, 2015.
11. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Manual: Pesquisa Nacional de Saúde, 2013.
12. Paim JS. Desafios para a saúde coletiva no século XXI. Salvador (BA): EDUFBA, 2006. Disponível:<https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/7078/1/Paim%20J.%20Desafio%20da%20Saude%20Coletiva.pdf>.
13. Santos, JS. Pessoas com deficiências: uma breve análise sobre o centro de reabilitação de pessoas portadoras de deficiência (CERPPD) – Patos/ PB [monografia]. Campina Grande (PB): Universidade Estadual da Paraíba; 2012.
14. Brasil, Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção a Saúde. Política Nacional da Pessoa Portadora de Deficiência. Editora do Ministério da Saúde. Brasília (DF) 2008.
15. Brasil. Viver sem Limite – Plano Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência. Secretaria de Direitos Humanos da Presidência da República (SDH/PR), Secretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência (SNPD), 4 ed. 2013.
16. Aoki M, Oliver FC, Nicolau SM. Considerações acerca das condições de vida das pessoas com deficiência a partir de um levantamento em uma unidade básica de saúde de um bairro periférico do município de São Paulo. *O Mundo da Saúde*. 2011;35(2):169-78.
17. Siqueira FCV, Facchini LA, Silveira DS, Piccini RX, Thumé E, Tomasi E. Barreiras arquitetônicas a idosos e portadores de deficiência física: um estudo epidemiológico da estrutura física das unidades básicas de saúde em sete estados do Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva* 2009;14(1):39-44. doi: 10.1590/S1413-81232009000100009
18. Brasil. Ministério da Saúde. Avanço das políticas públicas para as pessoas com deficiência: uma análise a partir das conferências internacionais. 1 ed. Secretaria dos Direitos Humanos. Brasília (DF), 2012.
19. Alcântara LR, Lopes MJM. Estrutura de serviços e acesso a consumos em saúde por idosos em um contexto rural do Sul Brasil. *REDES* 2012;17(1):94-114. doi: 10.17058/redes.v17i1.1719
20. Brasil. Senado Federal. Estatuto da Pessoa com Deficiência. Lei Brasileira de Inclusão N° 13.146, de 6 de julho de 2015. Diário Oficial da União. Brasília (DF), 2015.
21. Canho PGM, Neme CMB, Yamada M. O. A vivência do pai no processo de reabilitação da criança com deficiência auditiva. *Estudos de Psicologia* 2006;23(3):261-269. doi: 10.1590/S0103-166X2006000300005
22. Rocha SA, Avila MAG, Bocchi SCM. Influência do cuidador informal na reabilitação do idoso em pós-operatório de fratura de fêmur proximal. *Rev Gaúcha Enferm* 2016;37(1):1-9.

Como citar: FRANCHI, Emanuele Farencena et al. Prevalência de pessoas com deficiência física e acesso ao serviço de reabilitação no Brasil. *Cinergis, Santa Cruz do Sul*, v. 18, n. 3, maio 2017. ISSN 2177-4005. Disponível em: <<https://online.unisc.br/seer/index.php/cinergis/article/view/8783>>. Acesso em: 22 jun. 2017. doi:<http://dx.doi.org/10.17058/cinergis.v18i3.8783>.

## ARTIGO ORIGINAL

## Propostas de mudanças ao basquete no sertão cearense: dando voz aos praticantes

*Changes proposed to basketball in the Brazilian north east: giving voice to amateurs athletes*

Bérgson Nogueira de Oliveira,<sup>1</sup> Braulio Nogueira de Oliveira,<sup>2</sup> Jayme Félix Xavier Júnior<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Regional do Cariri (URCA), Iguatu, CE, Brasil.

<sup>2</sup>Universidade Estadual do Ceará (UECE), Fortaleza, CE, Brasil.

Recebido em: 02/01/2017 / Aceito em: 24/05/2017 / Publicado em: 30/06/2017  
[bergson.nogueira@hotmail.com](mailto:bergson.nogueira@hotmail.com)

## RESUMO

**Objetivo:** o presente artigo tem como objetivo compreender as percepções de mudanças sociais atribuídas pelos praticantes de basquete em um município do sertão cearense, destacando neste contexto, as suas representações sociais acerca do papel social desta prática esportiva. **Método:** foram entrevistados cinco sujeitos do sexo masculino que praticam a modalidade há mais de dez anos no contexto do sertão cearense e que estudaram em escolas públicas. Para a construção das informações, utilizamos a entrevista semiestruturada, seguida por um roteiro composto por temas, que foi adaptado de um estudo realizado por Santos (2004). As análises dos dados se deu a partir da Análise de Conteúdo do tipo Análise Temática, em que foram elaboradas categorias, a partir do material das entrevistas. **Resultados:** as representações de mudança dos sujeitos indicam o incentivo do basquete nas escolas; criação de projetos sociais; investimento na infraestrutura esportiva; bem como o fomento à criação de competições. **Considerações finais:** conclui-se que a falta de apoio, de forma geral, dificulta a inserção de novos praticantes para essa modalidade. Nesse sentido, entende-se que são necessários mais incentivos ao esporte, pois se trata de um pilar na formação humana e possibilita o seu trabalho, não apenas no alto rendimento, mas também em dimensões de lazer, participação, educação, inclusão social entre outros aspectos.

**Palavras-chave:** Educação Física e Treinamento; Percepção Social; Socialização.

## ABSTRACT

**Objective:** this article aims to understand the changes proposed by basketball amateur athletes in a Brazilian northeast city, evidencing in this context their social representations about the social role of this sport practice. **Method:** we interviewed five male subjects who practiced the modality for more than ten years in the context of the Brazilian northeast and who studied in public schools. For the data collection we used the semi-structured interview followed by a script composed of themes, which was adapted from a study by Santos (2004). The data analysis was based on Content Analysis of the Thematic Analysis type, with the elaboration of categories from the interview material. **Results:** as a result the social representation changes would be more effective if there were basketball incentive on the public schools, social projects, infrastructure for sports activity, and basketball competitions in the county. **Closing remarks:** it is concluded that a lack of support, in general, makes it difficult to include new practitioners for this modality. In this sense, it is understood what is more important for the sport, the points of view about the human formation and the possibility of its work not only for professional athletes but also in the dimensions of leisure, participation, education, social inclusion and etc.

**Keywords:** Physical Education and Training; Social perception; Socialization.

## INTRODUÇÃO

Entende-se que o esporte é visto como capaz de trazer melhorias para o indivíduo. Estas não se direcionam apenas à preparação física, mas também em questões sociais. Neste sentido, Barroso e Darido<sup>1</sup> trata o esporte como ferramenta capaz de proporcionar um conjunto de aspectos ligados à saúde do ser humano, como: autoestima, capacidade intelectual, diminuição dos riscos de doenças cardiovasculares, da depressão, aumento do fortalecimento ósseo, de questões cognitivas e de valores morais, como o respeito, disciplina, conduta pessoal e etc. O esporte, no entanto, pode proporcionar problemas como lesões, a busca exagerada pela perfeição, distorção da imagem corporal e entre outros, ocasionando como por exemplo, o estresse.<sup>2</sup>

É importante ressaltar que, de acordo com Tubino,<sup>3</sup> existem três dimensões sociais do esporte: o Esporte-Educação, que preza a prática esportiva como fomentador de valores morais e éticos, praticado, preferencialmente no espaço escolar; o Esporte-Participação, que busca a qualidade de vida dos sujeitos, com destaque para o lazer, a socialização e o divertimento como objetivos; e o Esporte-Rendimento, que trabalha na perspectiva de buscar os melhores resultados, ou seja, a prática é limitada àqueles que possuem aptidão física elevada.

Ao tratar do meio social, Nazareth<sup>4</sup> explica que nas práticas esportivas, os sujeitos terão oportunidades de interagir com diferentes tipos de grupos através da convivência. O autor considera essa relação como algo importante para a formação do indivíduo, pois além da satisfação de praticar atividades esportivas, podem aumentar as vivências e os aprendizados. Nessa perspectiva, um estudo realizado em adolescentes com deficiência intelectual sobre o impacto social do esporte em relação ao desempenho ocupacional, destaca uma melhora no trabalho e na participação com colegas em momentos de lazer, além de melhoras em habilidades motoras.<sup>5</sup>

Contudo, também existe a possibilidade de conflitos não construtivos e descontentamento com o próximo, resultante também dessa convivência. Nestas situações, Civitate<sup>6</sup> indica que o esporte poderá ser trabalhado como forma de educação voltada para a realidade. Os praticantes têm a oportunidade de expor a honestidade, respeito, aceitação, porém, também será possível verificar momentos de desonestidade, desrespeito, rejeição, agressividade e etc.

Diante do exposto, o presente artigo objetiva compreender as percepções de mudanças sociais atribuídas pelos praticantes de basquete em um município do sertão cearense, destacando neste contexto, as suas representações sociais acerca do papel social desta prática esportiva. Portanto, o estudo busca destacar as percepções dos praticantes, no que se diz respeito ao que mudariam em relação ao basquete local, caso tivessem poder para isto. Acredita-se que este estudo, além de somar no debate sobre o esporte e seus conceitos mais ampliados, contribui na medida em que considera o contexto social – sertão cearense – onde a prática é realizada, justificando dessa forma, a sua elaboração.

## MÉTODO

O estudo é de cunho qualitativo, por entender que

há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, que não pode ser traduzido em números.<sup>7</sup> São falas, silêncios, movimentos e gestos, enfim, uma infinidade de símbolos que compõe a apreensão da realidade estudada. Nesse sentido, a pesquisa qualitativa responde essencialmente a este estudo, por buscar a obtenção de dados mediante o contato do pesquisador com os entrevistados. Foi realizada no município de Iguatu, localizado no sertão cearense, cerca de 380 km da capital do Estado, Fortaleza.

Para construção das informações empíricas, utilizamos a entrevista semiestruturada que foi orientada por um roteiro composto por temas. Foram elaborados a partir de uma adaptação do roteiro feito em um estudo sobre representações sociais do esporte para pessoas cegas, elaborado por Santos.<sup>8</sup> Esse roteiro seguiu as seguintes temáticas: *A) Representação – Basquete e mudança*; a.1. O que significa o basquete para você?; a.2. Descreva a mudança principal de sua vida, após a prática do basquete. *B) Representação – Mudança de papel social*; b.1. Considerando que você tem muito poder em relação ao esporte, o que você faria para melhorar a prática desta modalidade? *C) Realidade*; c.1. O que você espera da sua prática do basquete? É importante destacar que para este trabalho, explorou-se mais das informações empíricas emergentes das respostas do item “B” (mudança de papel social).

A análise foi realizada através de categorias, elaboradas a partir das falas colhidas dos sujeitos da pesquisa, que foram aqui apresentados na seguinte sequência: incentivar o basquete nas escolas; criar projetos sociais; investir na infraestrutura esportiva; e por último, fomentar a criação de competições.

Para delimitação da amostra, foram elencados os seguintes critérios de inclusão: aqueles que praticam a modalidade há mais de dez anos, por conhecerem melhor a trajetória da modalidade no município, bem como as dificuldades sociais encontradas naquelas épocas; que estudaram em escola pública, visto que pressupõe que estes, passaram por maiores dificuldades financeiras. Além disso, não incluímos aqueles que não residem no município do estudo, por não vivenciarem o contexto; e os que não participaram de eventos esportivos da referida modalidade há mais de três anos, visto que pode caracterizar um afastamento da prática esportiva, de sua rotina durante esse período.

Com base nesses critérios, escolhemos o primeiro sujeito, o qual solicitamos que sugerisse quem seria o próximo, após apresentá-lo(a) os critérios de escolha. Essa técnica em que cada entrevistado indica o próximo é denominada *snowball sampling* ou “bola de neve”<sup>(9)</sup> Por meio dessa técnica, é possível identificar a cadeia de referência inerente às redes sociais complexas na qual o sujeito está inserido, podendo aproximar-se de situações sociais específicas<sup>9</sup>, o que condiz com a proposta desse projeto.

Tendo em vista a densidade do material empírico emergente a partir das entrevistas, bem como pela necessidade de análise em profundidade, foram entrevistados cinco interlocutores durante o mês de agosto de 2015. Os sujeitos da pesquisa praticam a modalidade no município há mais de 15 anos. A idade média dos indivíduos variou entre 27 e 32 anos e todos eles estudaram e concluíram seus estudos em escolas públicas. Destacamos ainda que todos os sujeitos foram do sexo

masculino e, embora todos possuam vínculo empregatício, bem como possuam famílias com filhos, praticam o basquete de três a quatro vezes durante a semana.

Como técnica de análise do material empírico, foi utilizada a Análise de Conteúdo do tipo Análise Temática. Segundo Minayo<sup>7</sup> essa técnica se operacionaliza a partir de três etapas: a primeira corresponde à fase de pré-análise que consiste na escolha e organização do material a ser analisado, constituindo-se pelas tarefas: leitura flutuante, constituição do *Corpus* e formulação de Hipóteses e objetivos; a segunda é a fase da exploração do material que se resume em realizar a codificação, ou seja, aqui é o momento de se aplicar o que ficou definido na fase anteriormente mencionada, podendo ser necessário realizar inúmeras leituras de um mesmo material. A terceira fase deve desvendar o conteúdo que está nas entrelinhas ao que está sendo manifestado, sendo importante voltar-se para ideologias e tendências que descrevem bem os fenômenos analisados.

A pesquisa faz parte de um estudo maior, denominado: “Dimensões Sociais do Basquete: um estudo de caso no sertão cearense”. O projeto contou com aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Estadual do Ceará (UECE), com o parecer de nº 1.115.303.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

### Incentivar o basquete nas escolas

O esporte na escola é uma possibilidade de introduzir educação para os alunos, quando devemos considerar que a prática esportiva vai além de seus muros. O esporte, portanto, é capaz de trabalhar a socialização dentro e fora do ambiente escolar.

Vale ressaltar a importância para os praticantes que o esporte tem no sistema escolar, visto que na maioria dos casos, é o primeiro contato dos jovens com as práticas de diversas modalidades. É uma forma de socialização por ser praticada coletivamente, que, além de oferecer o prazer, exerce uma função de proporcionar mais participação e, além disso, por apresentar regras e normas, o esporte é uma ferramenta também de apoio à inserção na sociedade, como por exemplo, saber lidar com as vitórias e as derrotas.<sup>10</sup> Diante das narrativas, nota-se que houve pouco incentivo para a prática do basquete, principalmente na época do período escolar. Esse baixo incentivo pode ser um dos principais motivos pela pouca demanda de praticantes da modalidade no município, conforme as falas dos sujeitos 2 e 5:

Eu acho que, olhando para a nossa realidade aqui, para a nossa região, a principal deficiência da modalidade basquete é principalmente em relação a apoio financeira e à própria falta de incentivo da prática do basquete nas escolas, principalmente de nível fundamental, que parou, acho que a gente deixou de ter uma nova “safra” de atletas há muito tempo, porque não existe o incentivo da prática da modalidade principalmente no ensino fundamental, na base da educação [...]. (Sujeito 2)

[...] incentivaria a prática do basquete nas escolas, criaria escolinhas para as diferentes idades. (Sujeito 5)

É importante considerar que os sujeitos concluíram a sua fase escolar há mais de dez anos e que na atualidade, existem incentivos para a prática esportiva

na escola, como a “Lei Estadual de Incentivo ao Esporte”, que trabalha com incentivo fiscal para formar projetos desportivos e paradesportivos, com patrocínios ou doações de contribuintes; e “o Atleta na Escola”, que objetiva a democratização do esporte no sistema escolar, bem como a identificação e orientação dos talentos descobertos nela.<sup>11</sup> Diante disso, identifica-se a importância de incentivar a prática esportiva nas escolas, pois é notável que, na percepção da pesquisa, enquanto antigos escolares, que o basquete tem sido pouco fomentado na perspectiva escolar.

De acordo com as análises das falas, verifica-se que o sujeito 2 aborda também sobre o pouco incentivo que existe em termos financeiros. Isso é possível identificar na expressão “[...] a principal deficiência da modalidade basquete é principalmente em relação a apoio financeira [...]”. Visto que o grupo de basquete em que o praticante está inserido é uma entidade sem fins lucrativos, existe essa necessidade para a continuação da prática, pois existem muitos gastos a serem superados, como por exemplo, manter os atletas em viagens para competição (inscrição, alimentação, estadia, etc.).

Em termos financeiros, destacamos que o repasse insuficiente talvez ocorra pela preocupação maior do poder público em outros setores, como a saúde e a segurança, em detrimento do esporte. Além disso, entendemos que para uma qualidade da prática esportiva, é necessário profissional qualificado que possa ter à sua disposição uma estrutura minimamente boa para a realização da mesma. Diante das falas, identificamos também este ponto específico do financiamento, como pode ser identificada na seguinte representação do Sujeito 2:

[...] o primeiro passo para a disseminação da prática da modalidade seria abrir mais portas e incentivar, abrir espaço, para os profissionais da área, principalmente ligados ao basquete, para que a gente pudesse incentivar a prática, criar escolinhas organizadas por idade e também melhorar e muito na estruturação para que esses profissionais possam trabalhar de forma adequada. (Sujeito 2)

Abrir espaço para os profissionais da área, explicar na criação de projetos sociais como escolinhas, construir uma boa estruturação para a realização da mesma, são incentivos para a prática em que o Sujeito 2 vê como maior falta. Portanto, a falta de incentivo em termos estruturais e sociais, são uma das principais causas para a falta de atletas da modalidade no município, visto que na referida cidade, não há locais adequados e que sejam públicos para a prática desse esporte, bem como há poucos projetos sociais em relação ao certame no município.

### Criar projetos sociais

Diante das falas, notamos que os sujeitos veem os projetos sociais como ferramenta importante para a disseminação esportiva, pois conquistam novos praticantes. Para Cohen e Franco,<sup>12</sup> projeto social é uma ação planejada, com começo, meio e fim, que é estruturada na lógica, em busca de objetivos e resultados a serem alcançados dentro de um recurso e de um tempo pré-determinado. Pode-se dizer então, que um projeto social é uma forma de planejamento que busca solucionar problemas ou até mesmo responder uma carência social.

Identificamos nas falas, que a criação destes projetos serviria para elevar o número de praticantes da modalidade. Para os sujeitos, a iniciação de praticantes é fundamental para o fortalecimento de suas atividades, como também para a continuidade da prática do basquete no município. Outro ponto importante é sobre o entendimento que os indivíduos têm sob suas atividades, pois destacamos nas falas, que abordam o esporte como ferramenta para a inclusão social, como segue abaixo:

[...] mobilizaria todas as escolas públicas e particulares, com clínicas de basquete nos estágios de iniciante e avançado, para estimular os jovens a praticar, né? [...]. (Sujeito 3)

[...] desenvolver também projetos sociais, assim como tinha aqui no Iguatu, o projeto ABC que acabou, não tem mais, que era um projeto de inclusão social que tinha diversas modalidades, basquete, futebol, vôlei, handebol, capoeira e cursos de informática, reforço escolar dentre outras atividades, então, com certeza eu iria investir nessa área, no esporte, junto com a educação. (Sujeito 4)

Diante desses discursos, o sujeito 4 trata um pouco como relato de experiência, de um projeto que existiu no município, que no decorrer do tempo não manteve a continuidade, pois, como denominaram Cohen e Franco,<sup>12</sup> o projeto social tem o seu início, meio e fim, trato este que poderia ser adaptado de acordo com a realidade do local proposto. O sujeito explicita que o projeto teve influência na sua vida social, associando o esporte e a educação como pilares para a inclusão.

Portanto, os sujeitos atentam para os projetos sociais como forma de instigar os jovens à prática esportiva, em que foi possível identificar nos discursos, como algo capaz de possibilitar a inclusão social em comum aos seus objetivos, que é buscar novos praticantes para a modalidade, ou seja, os entrevistados entram em consonância no discurso sobre a carência de projetos sociais que englobem e enriqueçam suas práticas cotidianas.

### **Investir na infraestrutura esportiva**

Os sujeitos, em suas falas, realizam críticas a respeito da infraestrutura esportiva, visto que, no município existem poucos espaços públicos para o basquete e que estes ainda são inadequados, seja pelas condições estruturais ou pelo local inapropriado. Estas condições encaminham os praticantes a recorrer às instituições privadas, cujo sistema de liberação é mais burocrático e ainda há responsabilidades maiores para os praticantes. Diante disso, encontramos os argumentos:

[...] eu construiria um polo de lazer nas principais cidades, com estrutura apropriada para o basquete [...]. (Sujeito 3)

[...] você só vai a um nível maior, se tivesse isso, como é em São Paulo, já é bem melhor do que aqui no Ceará, em relação à estrutura e sem dizer, Estados Unidos né? Que é o "top". (Sujeito 3)

Bom, se eu tivesse muito poder político, por exemplo, tivesse na liderança de um Estado ou município, eu iria com certeza criar, construir quadras né? Praças esportivas para a "galera" poder praticar esportes, não só de basquete, mas de outras modalidades também [...]. (Sujeito 4)

As problemáticas relativas à infraestrutura esportiva do município também estão ligadas a pouca quantidade de praticantes. Para Pedroso,<sup>13</sup> o esporte desenvolve os seus valores e manifestações nos espaços da cidade e na vida das pessoas, ou seja, pode proporcionar práticas sociais, mas para que isso se realize de forma adequada, necessita-se da existência de espaços esportivos com infraestrutura adequada.

Nesse aspecto, a cidade precisaria oferecer uma diversidade de equipamentos desportivos, que possibilitem a acessibilidade da população à prática. Para que isso ocorra, o poder público precisa cumprir o seu papel social e político, na qual se destaca o planejamento, construção e manutenção desses equipamentos.<sup>14</sup>

Portanto, a infraestrutura se apresenta como fundamental para a prática esportiva, principalmente ao basquete, que necessita de uma estrutura adequada.

### **Fomentar a criação de competições**

Diante das falas, identificamos que os sujeitos sentem a falta de competições. Entendem que essa é uma das formas de incentivar a prática esportiva.

A participação competitiva é um excelente meio de desenvolver-se nas formas pessoais e coletivas, uma vez que eleva a autoestima e trabalha cooperativamente com os companheiros, itens importantes para a educação na vida em sociedade.<sup>15</sup> No entanto, o modo competitivo pode expor os praticantes ao insucesso, ao sentimento de inutilidade, no que pode decorrer de resultados não esperados, marcas não alcançadas, etc. Vale ressaltar que o esporte possui papel relevante nesse sentido, visto que a sociedade, na atualidade, é bastante competitiva. Desse modo, o esporte coloca os praticantes em situações de vitórias e derrotas, que depende, dentre outros aspectos, do seu esforço pessoal.<sup>16</sup>

No esporte de rendimento, a falta de competições é um fator que desestimula a prática esportiva, pois se trata de um dos motivos em que os sujeitos comparecem para treinamentos. Decorre então, na inibição do número de atletas nos treinamentos.

Alguns dos expostos podem ser identificados na seguinte fala:

[...] E também, em relação assim, a campeonatos, eu acho que um campeonato mais acessível para os pequenos clubes, tipo uma segunda divisão, com acesso a primeira divisão para os dois primeiros colocados, assim como é no futebol. (Sujeito 3)

O sujeito 3 aborda uma proposta que, em comparação em relação ao que acontece com o futebol. Dessa forma, incluiria as pequenas equipes em competições, abrindo portas para novos praticantes, visto que na maioria das vezes, estes pequenos clubes vêm de pequenas cidades do interior, que não tem apoio financeiro e estrutural do poder público para uma prática adequada, no que pode resultar na diminuição do número de praticantes.

Diante dos quatro núcleos de sentidos elencados a partir das percepções dos interlocutores acerca de suas propostas de mudanças no que se refere ao basquete no município, destacamos a dificuldade em encontrar locais para a sua prática, decorrente dos poucos investimentos financeiros, seja para a infraestrutura esportiva

no município, na criação de projetos sociais e dentre outros, que podem resultar na diminuição de praticantes como, por exemplo, o incentivo ao esporte na escola. Apesar dessa conjuntura e reconhecendo que os entrevistados encerraram o seu ciclo escolar há mais de dez anos, faz-se necessário informar que, na atualidade, embora muito timidamente, existem incentivos.

Evidenciamos como um dos principais pontos do estudo, a influência em forma de motivação que a modalidade foi para alguns interlocutores em sua fase escolar. Esta foi considerada uma ferramenta capaz de induzi-los ao caminho da conclusão de seus estudos no ensino básico, por exemplo.

Os sujeitos demonstram preocupação com o baixo número de praticantes e alguns aspectos estão ligados a esse problema, tais como: o pouco interesse em criação de projetos sociais, o pouco incentivo para a prática do basquete nas escolas e a precarização da infraestrutura esportiva no município. Embora identificadas críticas apenas ao poder público, vale destacar que tais preocupações devem perpassar aos setores privados, como por exemplo, as grandes empresas que existem na cidade. Os grandes empresários são limitados no cenário esportivo, pois consideram poucas modalidades que são capazes de dar o retorno do que foi investido em forma de patrocínio.

Portanto, entendemos que o apoio do poder público existe, mas para a prática do basquete ocorrer de forma adequada, os sujeitos veem como necessidade, a participação mais ampliada deste e embora não tenha sido referenciado, o apoio do setor privado que somaria nestes aspectos.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Concluimos que são necessários mais incentivos ao esporte, pois se trata de um pilar na formação humana e possibilita o seu trabalho não apenas no alto rendimento, mas também em dimensões de lazer, participação, educação, inclusão social entre outros aspectos. Convém também, concluir que a participação dos praticantes ainda é tímida, a respeito das cobranças e críticas aos responsáveis. Sabemos que o basquete não surge como algo milagroso, que possibilita uma mudança drástica na vida dos sujeitos, mas verifica-se que é uma prática importante para o seu meio social.

Diante dos achados, vale ressaltar que, dadas as limitações metodológicas do estudo, não temos a pretensão de inferir tais resultados para outras realidades, nem tampouco apontar nossas conclusões como consenso entre todos os praticantes do município, mas sim apresentar um ponto de vista significativo, a partir da análise em profundidade do contexto de sujeitos que lidam com esta prática há muito tempo, muitas vezes silenciados em torno da política tanto no âmbito local, quanto nacional. Assim, se faz necessário a realização de novos estudos com maior abrangência em termos quantitativos de sujeitos, quanto à inclusão de outros grupos, como gestores, professores, praticantes com menor tempo de experiência, líderes comunitários; além da análise de outros materiais para além de entrevistas, tais como documentos, registros em diário de campo, entre outros. Deste

modo, será possível prospectar mudanças mais alinhadas com as necessidades efetivas de populações muitas vezes marginalizadas pelas políticas públicas de esporte e lazer.

## REFERÊNCIAS

1. Barroso, ALR; Darido, SC. Escola, educação física e esporte: possibilidades pedagógicas. *Revista Brasileira de Educação Física, Esporte, Lazer e Dança* 2006;1(4):101-14.
2. Lynch KR, Kemper HC, Turi-Lynch B, Agostinete RR, Ito IH, Luiz-De-Marco R, Rodrigues-Junior MA, Fernandes RA. Impact sports and bone fractures among adolescents. *J Sports Sci* 2016;27:1-6. doi: 10.1080/02640414.2016.1272708
3. Tubino Manoel José Gomes. Estudos brasileiros sobre o esporte: ênfase no esporte-educação. *Eduem: Maringá*; 2001.
4. Nazareth Eduardo Fernandes. Ações e experiências nos esportes coletivos. *RBCS* 2015;30(87):59-78. doi: 10.17666/308759-77/2015
5. Jeng SC, Chang CW, Liu WY, Hou YJ, Lin YH. Exercise training on skill-related physical fitness in adolescents with intellectual disability: A systematic review and meta-analysis. *Disability and Health Journal* 2016;S1936-6574(16):30178-9. doi: 10.1016/j.dhjo.2016.12.003
6. Civitate Hector. 505 Jogos Cooperativos e Competitivos. Rio de Janeiro: Editora Sprint; 2012.
7. Minayo Maria Cecília de Souza. Pesquisa social: teoria, método e criatividade. Petrópolis: Vozes; 2001.
8. Santos Admilson. Representação social de esportes sob a ótica de pessoas cegas. [Tese] Salvador: Universidade Federal da Bahia; 2004.
9. Albuquerque Elizabeth Maciel. Avaliação da técnica de amostragem "Respondent-driven Sampling" na estimação de prevalências de Doenças Transmissíveis em populações organizadas em redes complexas. [Dissertação]. Rio de Janeiro: Ministério da Saúde – Fiocruz; 2009.
10. Gonsalves JP, Silva LV, Barros, CL. Educação Física e o esporte da escola. Três Lagoas: *Revista Conexão Eletrônica* 2016;13(1).
11. Ceará. Lei nº 97/14. Assembleia legislativa do Estado do. Dispõe sobre a concessão de incentivo fiscal para fomentar projetos de caráter desportivo e paradesportivo, mediante patrocínio ou doação de contribuintes do imposto sobre operações relativas à circulação de mercadorias e sobre prestações de serviços de transporte interestadual e intermunicipal e de comunicação (ICMS) e dá outras providências. Palácio da Abolição. Fortaleza, CE, 20 Set. 2014.
12. Jannuzzi Paulo de Martino. Avaliação de programas sociais: conceitos e referências de quem a realiza. São Paulo: *Estudos em Avaliação Educacional* 2014;25(58):22-42.
13. Pedroso Carlos Augusto Mulatinho de Queiroz. Equipamentos desportivos municipais do recife. [Dissertação]. Porto: Universidade do Porto; 2010.
14. Constantino José Manuel. Desporto e municípios. Lisboa: Livros Horizonte; 1994.
15. Lovisolo HR, Borges CNF, Muniz IB. Competição e cooperação: na procura do equilíbrio. Florianópolis: *Revista Brasileira de Ciências do Esporte* 2013;35(1):129-43. doi: 10.1590/S0101-32892013000100011
16. Bracht Valter. A criança que pratica esporte respeita as regras do jogo... capitalista. *Revista Brasileira de Ciências do Esporte* 1986;7(2):62-8.

Como citar: OLIVEIRA, Bérgson Nogueira de; OLIVEIRA, Bráulio Nogueira de; XAVIER JUNIOR, Jayme Félix. *Propostas de mudanças ao basquete no sertão cearense: dando voz aos praticantes*. *Cinergis, Santa Cruz do Sul*, v. 18, n. 3, may 2017. ISSN 2177-4005. Disponível em: <<https://online.unisc.br/seer/index.php/cinergis/article/view/8814>>. Acesso em: 22 June 2017. doi:<http://dx.doi.org/10.17058/cinergis.v18i3.8814>.

## ARTIGO ORIGINAL

# Correlação entre os resultados obtidos em testes motores e o desempenho em exergames em idosos

## *Correlation between results obtained in motor tests and performance in exergames in elderly*

Mateus Pelisser,<sup>1</sup> Daniel Carlos Garlipp,<sup>2</sup> Marcelo Morganti Sant'Anna<sup>1</sup><sup>1</sup>Faculdade Cenecista de Osório (FACOS/RS), Osório, RS, Brasil.<sup>2</sup>Universidade Luterana do Brasil (ULBRA/RS), Porto Alegre, RS, Brasil.Recebido em: 11/01/2017 / Aceito em: 24/05/2017 / Publicado em: 30/06/2017  
dagarlipp@gmail.com

## RESUMO

**Objetivo:** correlacionar resultados obtidos em testes motores realizados em idosos com o seu desempenho em exergames. **Método:** a amostra foi composta por 34 idosos, divididos em 4 grupos: grupo homens treinados (n = 8), grupo homens não treinados (n = 9), grupo mulheres treinadas (n = 8) e grupo mulheres não treinadas (n = 9). Para avaliação do desempenho motor utilizou-se o exergame Your Shape Fitness Evolved 2012® do XBOX 360®, o teste Sentar e Alcançar, a Escala de Equilíbrio de Berg e o teste de levantar da cadeira em 30 segundos. Para verificar possíveis diferenças estatisticamente significativas entre os grupos treinado e não treinado foi utilizado o teste t para amostras independentes, para cada sexo, em cada variável utilizada (flexibilidade, equilíbrio, força de membros inferiores e exergame). Para verificar correlação entre os escores obtidos no exergame e os resultados nos testes motores, foi utilizada a correlação de Spearman. Para as análises estatísticas, utilizou-se o programa estatístico SPSS for Windows 20.0, com nível de significância de 5%. **Resultados:** foi identificada correlação significativa entre os escores do Exergame e os testes motores de flexibilidade e força de membros inferiores em ambos os sexos. No grupo masculino, a correlação da flexibilidade e exergame foi de  $r = 0,802$  ( $p = 0,000$ ) e da força de membros inferiores e exergame foi de  $r = 0,833$  ( $p = 0,000$ ). No grupo feminino, a correlação da flexibilidade e exergame foi de  $r = 0,641$  ( $p = 0,006$ ) e da força de membros inferiores e exergame foi de  $r = 0,898$  ( $p = 0,000$ ). Na comparação das variáveis equilíbrio, flexibilidade, força de membros inferiores e escore do exer-

game entre grupos treinados e não-treinados, divididos por sexo, os grupos treinados apresentaram maiores valores em todos os parâmetros. **Considerações finais:** considera-se que o exergame utilizado no presente estudo pode servir como instrumento de avaliação da capacidade motora de idosos. Ainda, idosos treinados apresentam melhor desempenho motor em testes específicos e escores do exergame quando comparados a idosos não treinados.

**Palavras-chave:** Desempenho Motor; Idoso; Testes de Aptidão; Exergame.

## ABSTRACT

**Objective:** to correlate results obtained in motor tests performed in the elderly with their performance in exergames. **Method:** the sample consisted of 34 elderly people, divided into 4 groups: trained men (n = 8), untrained men (n = 9), trained women (n = 8) and untrained women (n = 9). For motor performance evaluation the XBOX 360® exergame Your Shape Fitness Evolved 2012®, the Sit and Go test, the Berg Balance Scale and the chair lift test in 30 seconds were used. In order to verify possible statistically significant differences between the trained and untrained groups, the t test for independent samples was used, for each sex, in each variable used (flexibility, balance, lower limb strength and exergame). In order to verify correlation between exergame scores and motor test results the Spearman correlation test was used. Statistical analysis was performed using the statistical software SPSS for Windows 20.0, with a significance level of 5%. **Results:**

*significant correlation was found between the Exergame scores and the motor tests of flexibility and lower limb strength in both genders. In the male group the correlation of flexibility and exergame was  $r = 0.802$  ( $p = 0.000$ ) and limb strength and exergame was  $r = 0.833$  ( $p = 0.000$ ). In the female group the correlation of flexibility and exergame was  $r = 0.641$  ( $p = 0.006$ ) and strength of lower limbs and exergame was  $r = 0.898$  ( $p = 0.000$ ). In the comparison of variables balance, flexibility, lower limb strength and exergame score between trained and untrained groups, divided by gender, the trained groups showed higher values in all parameters. **Closing remarks:** it is considered that the exergame used in the present study can serve as a tool to evaluate the motor capacity of the elderly. Still, trained elderly individuals present better motor performance in specific tests and exergame scores when compared to untrained elderly.*

**Keywords:** Motor Performance; Aged; Aptitude Tests; Exergame.

## INTRODUÇÃO

O processo de envelhecimento, aliado à vida sedentária, é um dos principais fatores de complicações na saúde de inúmeros idosos. De acordo com Davini e Nunes,<sup>1</sup> a diminuição da força muscular e subsequente comprometimento da função motora, associados ao processo de envelhecimento, afetam diretamente a vida desses indivíduos, diminuindo suas habilidades em tarefas simples como caminhar, dificultando a realização de atividades de vida diária, comprometendo a qualidade de vida e a saúde mental dessa população.

Benefícios obtidos com a prática rotineira de exercícios físicos são numerosos para essa população, destacando-se a diminuição de dores nas articulações, a manutenção da força e flexibilidade, o retardamento da perda da capacidade funcional, a melhoria do perfil lipídico, a melhora da capacidade cognitiva, dentre outras.<sup>2-4</sup> Para Civinski<sup>5</sup> idosos que não realizam exercícios físicos estão mais vulneráveis aos acidentes do dia a dia, pelo fato de não terem mais o equilíbrio necessário, sua força não corresponder às necessidades, e a resistência não permitir que se execute qualquer movimento acima da sua condição.

Nesse sentido, para além da recomendação de realização de atividades físicas periódicas, vem surgindo, nos últimos anos, métodos alternativos que podem ser aliados à manutenção da saúde da população em geral. Dentre eles, estão os exergames (mistura de videogame interativo com exercício físico), que possibilitam a interação física dos jogadores com os ambientes virtuais. Sua utilização já se destaca na área da reabilitação, pois são capazes de promover o movimento das partes superiores e inferiores do corpo como forma de exercício, além de proporcionar uma percepção em uma realidade estrutural diferente.<sup>6</sup> Com a utilização dos exergames, os praticantes podem realizar movimentos e gestos corporais sem a necessidade de controles, sendo que diversos autores tratam de sua eficácia, para melhora do desempenho motor.<sup>7-9</sup>

Estudos como o de Dos Santos e Magalhães,<sup>9</sup> demonstram a eficácia dos exergames em relação à

melhora da aptidão física. De acordo com estes autores, a conduta com o videogame melhora significativamente a capacidade funcional, podendo ser utilizada no âmbito de prevenção, promoção e até mesmo no tratamento de diversas doenças, como obesidade e doenças cardíacas, além de serem altamente motivadoras. Meneghini et al.<sup>10</sup> descrevem que os exergames podem contribuir não apenas para o aumento do consumo calórico, mas para diminuição do sedentarismo, benefícios psicológicos e de interação social, resultando num ganho fisiológico geral do organismo do indivíduo. Vieira et al. Destacam como aspecto positivo o envolvimento com a atividade e a motivação proporcionada pelos exergames, propondo a vivência de novos esportes e a diminuição do sedentarismo.<sup>11</sup>

A conduta com esta ferramenta também tem exercido papel importante na melhora dos níveis de desempenho motor de idosos, relacionado a qualidades, como equilíbrio, flexibilidade e força de membros inferiores, além de promover melhora da capacidade funcional, cognitiva e até em questões emocionais dos idosos.<sup>6-7,12-15</sup>

A prática do exergame como promoção de exercício para idosos parece já ser uma realidade, além de mostrar-se efetiva na melhoria da condição física dos idosos. Sendo assim, considerando tais achados acredita-se que o seu uso também possa servir como avaliação da capacidade motora do idoso, já que o jogo apresenta escores de desempenho durante a execução do jogo. Assim, correlacionar os resultados do exergame com os testes motores para idosos, torna-se importante para identificar a aplicabilidade do exergame também enquanto instrumento de avaliação. Sendo assim, o objetivo do presente estudo foi correlacionar resultados de testes motores realizados em idosos com o seu desempenho em exergames.

## METODOLOGIA

A amostra foi composta por 34 idosos divididos em quatro grupos (homens treinados:  $n=8$ ; homens não treinados:  $n=9$ ; mulheres treinadas:  $n=8$ ; mulheres não treinadas:  $n=9$ ), com idade a partir de 60 anos, residentes do litoral norte do Rio Grande do Sul. Os homens e as mulheres treinadas participavam de um projeto social de atividade física do município de Maquiné/RS. As atividades são orientadas por profissionais de Educação Física e realizadas 2 vezes por semana, com duração de 1 hora/sessão. As atividades realizadas são de dança, caminhada orientada e ginástica localizada. O grupo de não treinados foram recrutados também no município de Maquiné/RS. Todos os participantes foram convidados e fizeram parte da amostra a partir da aprovação e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Para confirmação do nível de atividade física dos treinados e não treinados, utilizou-se a versão curta do Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) proposto por Benedetti et al.<sup>16</sup>

Os critérios de inclusão da amostra foram: ter idade a partir de 60 anos e possuir condições de realizar os testes de desempenho motor específico e no exergame. Como critérios de exclusão estabeleceu-se a queixa de desconforto/dor ou anomalia antes ou durante a realização dos testes sugeridos no presente estudo.

Para além da medição de variáveis morfológicas de estatura, peso e cálculo do índice de massa corporal (IMC), os idosos foram submetidos a testes de desempenho motor e ao exergame. Para o teste e exergame, foi utilizado o console XBOX 360®, aliado ao sensor de movimentos KINECT®. O exergame utilizado foi o jogo *Your Shape Fitness Evolved 2012*®, desenvolvido pela empresa UBISOFT®. Para realização do teste com este jogo, que é dividido em diversas modalidades, foi considerado o teste de "yoga", parte integrante do jogo, que envolve movimentos básicos que utilizam valências de flexibilidade, força de membros inferiores e equilíbrio, compatíveis aos testes motores alvos do estudo. Os idosos que realizaram o teste com exergame foram previamente orientados sobre sua execução, bem como puderam solicitar o encerramento da realização do mesmo em qualquer momento. O teste com exergame contemplou oito minutos e os idosos tiveram direito a três intervalos: o primeiro aos dois minutos de atividade; o segundo aos quatro minutos de atividade e o terceiro aos seis minutos de atividade. Caso o participante não solicitasse os intervalos, a conduta com o exergame continuaria até o fechamento dos oito minutos estipulados. Ao final do teste com exergame, a própria ferramenta calculou a porcentagem de acertos de movimentos do indivíduo, em uma escala de 0 a 100%. Para níveis mais detalhados de score de pontuação, foi tomado nota da pontuação referente à cada acerto de movimento realizado.

Para os testes de desempenho motor específicos, foram consideradas três valências físicas: equilíbrio, flexibilidade e força de membros inferiores. Em relação ao teste de equilíbrio, foi utilizada a Versão Brasileira da Escala de Equilíbrio de Berg.<sup>17</sup> Trata-se de uma avaliação funcional, baseada em 14 itens comuns do dia a dia, que, de acordo com sua execução, são diferentemente pontuados, em uma escala de zero (não houve execução) à quatro (executou perfeitamente). Ao final do teste, o score final decretaria o nível de equilíbrio do indivíduo, da seguinte maneira: entre 41 e 56 pontos, baixo risco de queda; entre 21 e 40 pontos, médio risco de queda; e entre zero e 20 pontos, elevado risco de queda.

Para o teste de flexibilidade, foi utilizado o teste de sentar e alcançar, proposto por Wells e Dillon,<sup>18</sup> anotando-se o melhor resultado, após 2 tentativas. Já, para o teste de força de membros inferiores, foi utilizado o teste de Levantar da Cadeira em 30 segundos, proposto por Matsudo,<sup>18</sup> sendo o resultado determinado através da contagem da quantidade de vezes que o participante executou corretamente os movimentos de sentar e levantar da cadeira.

Para a estatística descritiva foram utilizados os valores da média e do desvio-padrão. Quanto à estatística inferencial, para verificar possíveis diferenças estatisticamente significativas entre os grupos treinado

e não treinado, foi utilizado o teste *t* para amostras independentes, em cada sexo, em cada variável analisada. Para verificar possíveis correlações significativas entre os escores obtidos no exergame e os resultados nos testes motores, foi utilizada a correlação de Spearman. Quanto aos valores de *r* foram seguidas as seguintes normativas: se  $r < 0,3$  = correlação fraca;  $0,3 > r < 0,6$  = correlação moderada;  $r > 0,6$  = correlação forte. Para todas as análises foi utilizado o programa estatístico SPSS for Windows versão 20.0. O nível de significância adotado foi de 5%.

O presente estudo teve a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da FACOS, sob o número 49295215.8.0000.5591.

## RESULTADOS

Na tabela 1 estão descritos os valores da média e desvio-padrão da idade, peso, estatura, índice de massa corporal (IMC) e valores obtidos no teste IPAQ.

Em relação à variável idade, a mesma variou entre 60 e 77 anos, sendo que o grupo das mulheres não treinadas apresentou maior média. Na variável peso, o grupo que apresentou maior média foi o de homens não treinados (74,33 kg), enquanto que o grupo de mulheres não treinadas apresentou a menor média (69,78 kg). Em relação à variável estatura, os homens de ambos os grupos apresentaram média semelhante (1,68 m), enquanto que as mulheres não treinadas (1,61 m) são ligeiramente mais altas do que o grupo de mulheres treinadas (1,60 m). Quanto ao IMC, os homens de ambos os grupos apresentaram média semelhante, enquanto que as mulheres treinadas (28,42 kg/m<sup>2</sup>) apresentaram média superior ao grupo de mulheres não treinadas (26,88 kg/m<sup>2</sup>).

De acordo com o questionário IPAQ, idosos que apresentam 150 minutos ou mais de atividade física por semana (min/sem) são considerados fisicamente ativos, e os que apresentam valores menores que 150 minutos de atividade física por semana são considerados fisicamente inativos.<sup>16</sup> Sendo assim, considerando os minutos de atividade física por semana dos grupos de homens treinados (156,88 min/sem), homens não treinados (105,00 min/sem), mulheres treinadas (168,13 min/sem) e mulheres não treinadas (111,67 min/sem), constata-se que os grupos de idosos treinados são classificados como fisicamente ativos e os grupos de idosos não treinados classificados como fisicamente inativos.

Na tabela 2 é possível observar que os homens do grupo treinado superam o grupo não treinado de forma significativa nos testes motores de flexibilidade e força de membros inferiores, além do escore no Exergame. Porém, não há diferença significativa entre os níveis de equilíbrio encontrados entre os grupos.

Tabela 1 - Descrição da Amostra.

| Variável                 | Homens treinados | Homens não treinados | Mulheres treinadas | Mulheres não treinadas |
|--------------------------|------------------|----------------------|--------------------|------------------------|
| Idade (anos)             | 64,75 ± 3,94     | 65,67 ± 3,41         | 66,25 ± 4,56       | 66,56 ± 5,41           |
| Peso (kg)                | 73,50 ± 10,75    | 74,33 ± 4,07         | 72,13 ± 6,66       | 69,78 ± 5,36           |
| Estatura (m)             | 1,68 ± 0,06      | 1,68 ± 0,04          | 1,60 ± 0,04        | 1,61 ± 0,05            |
| IMC (kg/m <sup>2</sup> ) | 26,12 ± 2,97     | 26,46 ± 1,57         | 28,42 ± 3,73       | 26,88 ± 2,33           |
| IPAQ (min/sem)           | 156,88 ± 9,84    | 105 ± 17,78          | 168,13 ± 14,38     | 111,67 ± 19,26         |

**Tabela 2** - Comparação entre os escores das variáveis analisadas entre os grupos treinado e não treinado para o sexo masculino.

| Variável                    | Homens Treinados | Homens não treinados | t     | Sig.  |
|-----------------------------|------------------|----------------------|-------|-------|
|                             | Média ± DP       | Média ± DP           |       |       |
| Flexibilidade               | 29,71 ± 6,86     | 19,55 ± 6,80         | 3,060 | 0,008 |
| Equilíbrio                  | 52,25 ± 2,76     | 50,56 ± 1,42         | 1,559 | 0,149 |
| Força de membros inferiores | 13,88 ± 0,99     | 9,89 ± 1,45          | 6,517 | 0,000 |
| Exergame                    | 161,13 ± 10,65   | 131,22 ± 18,73       | 3,971 | 0,001 |

**Tabela 3** - Comparação entre os escores das variáveis analisadas entre os grupos treinado e não treinado para o sexo feminino.

| Variável                    | Mulheres Treinadas | Mulheres não treinadas | t     | Sig.  |
|-----------------------------|--------------------|------------------------|-------|-------|
|                             | Média ± DP         | Média ± DP             |       |       |
| Flexibilidade               | 30,48 ± 6,35       | 22,03 ± 5,66           | 2,901 | 0,011 |
| Equilíbrio                  | 53,00 ± 1,85       | 52,33 ± 2,29           | 0,654 | 0,523 |
| Força de membros inferiores | 14,50 ± 1,77       | 10,78 ± 1,09           | 5,281 | 0,000 |
| Exergame                    | 160,63 ± 9,44      | 128,11 ± 10,65         | 6,619 | 0,000 |

Na Tabela 3 é possível observar que as mulheres do grupo treinado superam o grupo não treinado de forma significativa nos testes motores de flexibilidade e força de membros inferiores, além do escore no Exergame. No entanto, não há diferença significativa entre os níveis de equilíbrio encontrados entre os grupos.

**Tabela 4** - Correlação entre os escores obtidos no Exergame com os resultados nos testes motores.

| Sexo      | Variável                    | Exergame |       |
|-----------|-----------------------------|----------|-------|
|           |                             | Sig.     | r     |
| Masculino | Flexibilidade               | 0,000    | 0,802 |
|           | Equilíbrio                  | 0,158    | 0,358 |
|           | Força de membros inferiores | 0,000    | 0,833 |
| Feminino  | Flexibilidade               | 0,006    | 0,641 |
|           | Equilíbrio                  | 0,638    | 0,123 |
|           | Força de membros inferiores | 0,000    | 0,898 |

Na tabela 4, é possível verificar correlações estatisticamente significativas entre os escores do Exergame e os testes motores de flexibilidade e força de membros inferiores em ambos os sexos. Todas as correlações significativas são consideradas como sendo fortes.

## DISCUSSÃO

O desempenho motor é parte fundamental para uma melhor qualidade de vida da população idosa. Em vista disso, torna-se essencial avaliar as qualidades físicas relacionadas ao desempenho motor da população idosa, como a flexibilidade, força de membros inferiores e equilíbrio. Atualmente, existem métodos tradicionais para mensuração e avaliação destas variáveis, sendo conhecidos como testes motores. A busca por novos protocolos eficazes para avaliar o desempenho motor de idosos se faz necessária, desde que seus resultados estejam de acordo com os encontrados nas ferramentas de avaliação já certificadas no meio científico.

Nesse sentido, estudos demonstram a eficácia da prática de exercícios físicos regulares para obtenção de melhores níveis de flexibilidade em pessoas idosas,<sup>20-22</sup> o que justifica a diferença entre idosos treinados e não

treinados, no presente estudo. A falta de exercícios físicos regulares na terceira idade traz consequências fisiológicas em relação a esse componente físico, como o encurtamento muscular.<sup>22</sup> Estudos ressaltam que os exercícios que visam a flexibilidade podem ser encarados como grandes aliados na prevenção de futuras lesões na população idosa.<sup>20,24</sup>

Ao utilizarem o teste de sentar e alcançar Block et al.<sup>25</sup> e Ribeiro et al.,<sup>26</sup> descrevem a facilidade estrutural e prática no uso deste instrumento, bem como sua simplicidade de aplicação para a população idosa. Ao comparar idosos praticantes e não praticantes de atividade física, Guadagnine e Olivoto,<sup>20</sup> identificaram resultados semelhantes ao do presente estudo, em que idosos praticantes de atividade física apresentaram médias de flexibilidade significativamente maiores do que idosos não praticantes. Também Moura,<sup>22</sup> ao comparar idosos participantes de atividades de hidroginástica e idosos não ativos fisicamente, identificaram médias no teste de sentar e alcançar de 30,37 ± 9,01 cm para idosos participantes de hidroginástica e 17,75 ± 9,04 cm para idosos não praticantes.

Quanto aos resultados nos testes de força de membros inferiores dos sujeitos analisados, parece haver influência positiva da prática regular de exercícios físicos. Semelhantes aos resultados do presente estudo, Silva et al.<sup>27</sup> identificaram valores de média da força de membros inferiores em idosos ativos (16,1 ± 2,8 repetições) maiores do que em idosos não praticantes de atividades físicas (12,1 ± 2,7 repetições). Também Santos et al.,<sup>28</sup> ao avaliarem a força de membros inferiores de idosos independentemente funcionais nas atividades de vida diária (12,07 ± 4,47 repetições) e dependentes funcionais (7,79 ± 5,27 repetições), demonstraram a importância da prática regular de exercícios físicos, para manutenção desta variável. Para Matsudo<sup>19</sup> a utilização do teste de Levantar da Cadeira em 30 segundos na população idosa é simples e de fácil aplicação, por se tratar de um processo prático do ponto de vista estrutural.

Em relação aos resultados obtidos no teste de equilíbrio, não foram identificadas diferenças estatisticamente significativas entre os grupos e sexo. Porém, os grupos que obtiveram melhores médias em relação

ao equilíbrio foram os fisicamente ativos, o que pode ser justificada pela prática periódica de atividades físicas.<sup>28</sup> Pimentel e Schecer<sup>29</sup> demonstraram também melhores médias de equilíbrio em idosos praticantes de atividades físicas (53,6 ± 3,7), quando comparados a idosos sedentários (47,7 ± 5,6). Embora a utilização da Escala de Equilíbrio de Berg seja largamente utilizada no meio científico,<sup>30-32</sup> diferenças entre a capacidade motora da amostra investigada e da população utilizada, no estudo de Myriamoto et al.,<sup>17</sup> para a adaptação da Escala no Brasil, pode ter sido determinante para os resultados não demonstrarem diferenças entre os grupos no presente estudo. Ou seja, mesmo os idosos não treinados apresentavam uma condição física melhor que a população de pacientes do referido estudo, gerando pouca sensibilidade para encontrar diferenças entre os grupos de idosos treinados e não treinados.

Os resultados obtidos através do exergame, demonstraram que os grupos treinados apresentaram melhores resultados (Sexo feminino = 160,33 ± 9,44; Sexo masculino = 161,13 ± 10,65), quando comparados aos grupos não treinados (Sexo feminino = 128,11 ± 10,65; Sexo masculino = 131,22 ± 18,73). Segundo Sato et al.,<sup>33</sup> a utilização dos exergames podem melhorar e manter as variáveis físicas de sujeitos idosos. Pesquisadores como Agmon et al.<sup>34</sup> e Skjaeret et al.,<sup>14</sup> tem utilizado os exergames na elaboração de treinos físicos para idosos e montagem de protocolos de atividades físicas para esta população, além de trabalharem com possibilidades de remontagem de software dos exergames para adaptação à laboratórios e clínicas específicas relacionadas à área da saúde.

No presente estudo, também ficou evidenciado a forte correlação entre os resultados do exergame e as variáveis força de membros inferiores e flexibilidade. Estudos mais recentes sugerem a utilização dos exergames na elaboração de protocolos de treinamento de curto, médio e longo prazo, sendo que resultados satisfatórios em relação à melhora do desempenho motor da população idosa já foram identificados.<sup>13,35</sup>

A principal limitação do presente estudo é o tamanho da amostra que pode interferir na força dos resultados obtidos.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com os resultados obtidos, é possível concluir que o exergame pode ser utilizado como ferramenta para avaliação do desempenho motor em idosos em relação à flexibilidade e força de membros inferiores, já que seus resultados se correlacionaram significativamente com os obtidos através dos testes tradicionais para mensuração destas variáveis.

Por outro lado, o teste de equilíbrio exibido no exergame não se correlaciona com os resultados obtidos no teste tradicional desta variável. Portanto, a utilização do exergame como ferramenta para mensuração do equilíbrio parece não ser significativamente confiável. Necessita-se, portanto, de um estudo mais amplo, utilizando outras ferramentas clássicas de avaliação do equilíbrio e outras formas de utilização dos exergames nesta questão.

Por fim, cabe ressaltar que a literatura científica

atual não disserta sobre a utilização dos exergames para avaliação do desempenho motor, e sim apenas para a manutenção de suas variáveis. Portanto, espera-se que os resultados obtidos neste estudo, sirvam de base para a busca de novos e alternativos métodos e ferramentas, para avaliação do desempenho motor de idosos.

Para futuros estudos sugere-se o tratamento de validação do exergame enquanto instrumento de avaliação motora, colocando-o à prova dos critérios de fidedignidade, validade e objetividade para tal validação.

## REFERÊNCIAS

1. Davini R, Nunes CV. Alterações no sistema neuromuscular decorrentes do envelhecimento e o papel do exercício físico na manutenção da força muscular em indivíduos idosos. *Rev Bras Fisioter* 2003;7(3):201-7.
2. Schimitz VTB. Efeitos do exercício físico sobre a funcionalidade de idosos com demência: um estudo de revisão bibliográfica. Trabalho de conclusão de graduação. Porto Alegre: UFRGS, 2011.
3. Matsudo SM. Envelhecimento, atividade física e saúde. *BIS, Bol. Inst. Saúde* 2009;47:76-9.
4. Krug RR, Conceição JCR, Garcia GS, Streit IA, Mazo GZ. Idosos praticantes de atividades físicas: relação entre gênero e idade. *Revista Biomotriz* 2011;5(1):1-16.
5. Civinski C, Montibeller A, Braz AL. A Importância do Exercício Físico no Envelhecimento. *Revista da Unifebe* 2011;9:163-75.
6. Sousa FH. Uma revisão bibliográfica sobre a utilização do Nintendo® Wii como instrumento terapêutico e seus fatores de risco. *Revista Espaço Acadêmico* 2011;11(123):155-60.
7. Ponte JM. Efeitos de um programa de cinesioterapia por meio de interação virtual em mulheres idosas. Dissertação de Mestrado. Universidade de Passo Fundo (UPF), 2013.
8. Raiter GL. Exercício físico convencional x exercício físico praticado mediante consoles de videogame: efeitos nos aspectos morfológicos, neuromusculares e fisiológicos. Trabalho de conclusão de graduação. Santa Rosa: UNIJUI, 2013.
9. Dos Santos FF, Magalhães LHVN, Sousa FAN, Marques CO, Torres MV, Leal SS. Análise da intervenção com realidade virtual e treino funcional na aptidão física de idosas em Teresina/PI. *Neurociências* 2015;11(2):65-71.
10. Meneghini V, Barbosa AR, Mello ALSF, Bonetti A, Guimarães AV. Percepção de adultos mais velhos quanto à participação em programa de exercício físico com exergames: estudo qualitativo. *Ciênc Saúde Coletiva* 2016;21(4):1033-41. doi: 10.1590/1413-81232015214.11812015
11. Vieira KL, Vaghetti CAO, Mazza SEI, Corrêa LQ. Características comportamentais de escolares e sua percepção sobre a utilização dos exergames nas aulas de Educação Física. *Cinergis* 2014;15(2):65-60. doi: 10.17058/cinergis.v15i2.4431
12. Schoene D, Lord SR, Delbaere K, Severino C, Davies TA, Smith ST. A randomized controlled pilot study of home-based step training in older people using videogame technology. *PLoS One* 2013;8(3):e57734. doi: 10.1371/journal.pone.0057734
13. Yu J, Kim J. Effects of a physical activity program using exergame with elderly women. *J Korean Acad Nurs* 2015;45(1):84-96. doi: 10.4040/jkan.2015.45.1.84
14. Skjæret N, Nawaz A, Ystmark K, Dahl Y, Helbostad JL, Svanæs D, Vereijken B. Designing for movement quality in exergames: lessons learned from observing senior citizens playing stepping games. *Gerontology* 2015;61(2):186-94.

- doi: 10.1159/000365755
15. Klompstra L, Jaarsma T, Strömberg A. Exergaming to increase the exercise capacity and daily physical activity in heart failure patients: a pilot study. *BMC Geriatr* 2014;18(14):119. doi: 10.1186/1471-2318-14-119
  16. Benedetti TRB, Antunes PC, Rodriguez-Añez CR, Mazo GZ, Petroski EL. Reprodutibilidade e validade do questionário internacional de atividade física (IPAQ) em homens idosos. *Rev Bras Med Esporte* 2007;13(1):11-6. doi: 10.1590/S1517-86922007000100004
  17. Myiamoto ST, Lombardi JI, Berg KO, Ramos IR, Natour J. Brazilian version of the Berg Balance Scale. *Braz J Med Biol Rev* 2004;37(9):1411-21. doi: 10.1590/S0100-879X2004000900017
  18. Wells KF, Dillon EK. The sit and reach: a test of back and leg flexibility. *Res Q Exerc Sport* 1952;23:115-8.
  19. Matsudo SM. Avaliação do idoso: física e funcional. Londrina: Midiograf, 2005.
  20. Guadagnine P, Olivoto R. Comparativo de flexibilidade em idosos praticantes e não praticantes de atividades físicas. *Lecturas: Educación física y deportes* 2004;10(69):1.
  21. Vale RGS, Barreto ACG, Novaes JS, Dantas EHM. Efeitos do treinamento resistido na força máxima, na flexibilidade e na autonomia funcional de mulheres idosas. *Ver Bras Cineantropom Desempenho Hum* 2006;8(4):52-58.
  22. Moura C. Avaliação da flexibilidade de idosos praticantes e não praticantes de hidroginástica. Trabalho de conclusão de graduação. Porto Velho: UNIR, 2008.
  23. Rosa AL. A flexibilidade em indivíduos idosos. *Revista de Educação do IDEAU* 2012;7(15):2-15.
  24. Barbanti VJ. Dicionário de Educação Física e esporte Dicionário de Educação Física e esporte Dicionário de Educação Física e esporte. Barueri: Manole, 2003.
  25. Block IT, Gonçalves KK, Meyer MT, Benedito Junior S, Liberali R. Análise da flexibilidade muscular em idosos. *RBPFE* 2008;2(7):141-8.
  26. Ribeiro CCA, Abad CCC, Barros RV, Barros Neto TL. Nível de flexibilidade obtida pelo teste de sentar e alcançar a partir de estudo realizado na Grande São Paulo. *Rev Bras Cineantropom. Desempenho Hum* 2010;12(6):415-21. doi: 10.5007/1980-0037.2010v12n6p415
  27. Silva TCL, Costa EC, Guerra RO. Resistência aeróbia e força de membros inferiores de idosos praticantes e não-praticantes de ginástica recreativa em um centro de convivência. *Rev Bras Geriatr Gerontol* 2011;14(3):535-42. doi: 10.1590/S1809-98232011000300013
  28. Santos RG, Tribess S, Meneguci J, Bastos LLAG, Damião R, Virtuoso Júnior JS. Força de membros inferiores como indicador de incapacidade funcional em idosos. *Motriz: Ver Educ Fis* 2013;19(3): S35-S42. doi: 10.1590/S1980-65742013000700006
  29. Pimentel RM, Scheicher ME. Comparação do risco de queda em idosos sedentários e ativos por meio da escala de equilíbrio de Berg. *Fisioter Pesqui* 2009;16(1):6-10. doi: 10.1590/S1809-29502009000100002
  30. Dias BB, Mota RS, Gênova TC, Tamborelli V, Pereira VV, Puccini PT. Aplicação da Escala de Equilíbrio de Berg para verificação do equilíbrio de idosos em diferentes fases do envelhecimento. *RBCEH* 2009;6(3):213-24. doi: 10.5335/rbceh.2012.194
  31. Taguchi CK, Santos RD. Análise dos resultados da tendência a quedas (BBS) em idosos ativos, por meio da aplicação da Berg Balance Scale. *Med Reabil* 2007;26(2):10-13.
  32. Wang C, Hsieh C, Olson SL, Wang C, Sheu C, Liang C. Psychometric Properties of the Berg Balance Scale in a Community-dwelling Elderly Resident Population in Taiwan. *J Formos Med Assoc* 2006;105(12):992-1000. doi: 10.1016/S0929-6646(09)60283-7
  33. Sato K, Kuroki K, Saiki S, Nagatomi R. Improving Walking, Muscle Strength, and Balance in the Elderly with an Exergame Using Kinect: A Randomized Controlled Trial. *Games Health J* 2015;4(3):161-7. doi: 10.1089/g4h.2014.0057
  34. Agmon M, Perry CK, Phelan E, Demiris G, Nguyen HQ. A pilot study of Wii Fit exergames to improve balance in older adults. *J Geriatr Phys Ther* 2011;34(4):161-8. doi: 10.1519/JPT.0b013e3182191d98
  35. Zaitsu K, Nishimura Y, Matsuguma H, Higuchi S. Association Between Extraversion and Exercise Performance Among Elderly Persons Receiving a Videogame Intervention. *Games Health J* 2015;4(5):375-95. doi: 10.1089/g4h.2014.0119

**Como citar:** PELISSER, Mateus; GARLIPP, Daniel Carlos; SANT'ANNA, Marcelo Morganti. *Correlação entre os resultados obtidos em testes motores e o desempenho em exergames em idosos. Cinergis, Santa Cruz do Sul, v. 18, n. 3, maio 2017. ISSN 2177-4005. Disponível em: <<https://online.unisc.br/seer/index.php/cinergis/article/view/8851>>. Acesso em: 22 jun. 2017. doi:<http://dx.doi.org/10.17058/cinergis.v18i3.8851>.*

## ARTIGO ORIGINAL

# Tecnologia educacional no processo de formação de enfermeiros

## *Educational technology in the nurse graduation process*

Luis Felipe Pissaia,<sup>1</sup> Arlete Eli Kunz da Costa,<sup>1</sup> Márcia Jussara Hepp Rehfeldt,<sup>1</sup> Claudete Moreschi<sup>1</sup><sup>1</sup>Centro Universitário Univates, Lajeado, RS, Brasil.

Recebido em: 14/01/2017 / Aceito em: 24/05/2017 / Publicado em: 30/06/2017

[lpissaia@universo.univates.br](mailto:lpissaia@universo.univates.br)

## RESUMO

**Objetivo:** o presente estudo possuiu o objetivo de identificar as percepções de enfermeiros acerca do contato com tecnologias educacionais durante sua graduação. **Método:** a pesquisa é descritivo-exploratória, de caráter qualitativo, realizada por meio da aplicação de questionário, a seis enfermeiros atuantes em uma unidade de internação clínica geral de um hospital de médio porte, localizado no Vale do Taquari, região central do estado do Rio Grande do Sul/RS, Brasil. **Resultados:** constatou-se, com base nos relatos dos profissionais que, durante a realização de seus cursos foram utilizadas diversas tecnologias incorporadas às metodologias de ensino existentes, tanto por meio de equipamentos e softwares utilizados em laboratórios, quanto por técnicas de ensino diferenciadas empregadas pelos docentes em diferentes momentos. Verificou-se que, durante as disciplinas foi contextualizada a aplicação de tecnologias no campo prático, em estágios e possíveis locais de trabalho, fortalecendo o contato com distintas ferramentas enquanto acadêmico. Os enfermeiros consideraram importante o contato com diferentes tecnologias, durante a graduação, como forma de preparação acadêmica e profissional, possibilitando uma vivência única e abrangente sobre o espaço de atuação do enfermeiro, principalmente, enquanto gestor de unidade de saúde. **Considerações finais:** considera-se pertinente a utilização de tecnologias em sala de aula como meio de facilitar os processos de aprender e apreender frente à problematização e reflexão dos estudantes. Verifica-se a necessidade do uso de tecnologias nos cursos de graduação em enfermagem como forma de qualificação do futuro profissional, exercendo assim, uma assistência de qualidade e resolutiva à população.

**Palavras-chave:** *Tecnologias em Saúde; Instituições de Ensino; Enfermeiro.*

## ABSTRACT

**Objective:** the present study aims to identify the perceptions that nurses have about having contact with educational technologies during their graduation. **Method:** this is a descriptive-exploratory research of qualitative characteristic carried out through a questionnaire applied to six nurses in active work at a general clinic unit from a medium sized hospital located in Vale do Taquari, central region of the state of Rio Grande do Sul (Brazil). **Results:** according to the professionals' statements it was found that several technologies were used throughout their courses, incorporated with the existing teaching methodologies, both through of equipment and software used in the laboratory and through differentiated teaching techniques employed by the faculty at different instances. It was found that during the discipline the application of technologies was contextualized in the practical field, in internships and possible work locations, leading to the strengthening of the contact with different tools as undergraduates. The nurses deemed the contact with different technologies during graduation is important as a way for academic and professional preparation that allows for a single and comprehensive experience on nurses' space of actuation, especially as managers of a health unit. **Closing remarks:** it is considered relevant the use of technologies in the classroom as a means of facilitating the processes of learning and reflection of the students. There is a need to use technologies in nursing undergraduate courses as a way of qualifying the professional future, thus providing quality and resolute assistance to the population.

**Keywords:** *Health Technologies; Health Institutions; Nurse.*

## INTRODUÇÃO

A inserção de tecnologias em sala de aula na área da saúde trouxe consigo inúmeras modificações na educação, principalmente com o uso das chamadas tecnologias educacionais que revolucionaram os processos de ensino e de aprendizagem.<sup>1,2</sup> A introdução destes modelos educacionais contribuiu para uma nova forma de produzir conhecimento, por meio da manipulação de diferentes formas de ensino, fomentando a problematização e a formação profissional tecnológica em saúde.<sup>2</sup>

A utilização de um modelo de ensino tecnológico influencia diretamente nos campos de trabalho dos profissionais de saúde, o que pré-dispõe a necessidade de capacitação que vise suprir as demandas nos diferentes contextos assistenciais.<sup>3</sup> Na área da enfermagem, as utilizações de novas metodologias de ensino possibilitam a compreensão de diferentes cenários através de tecnologias que reproduzem vivências educacionais promovidas por meio de Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA).<sup>1,4</sup>

No atual contexto global, a necessidade de comunicação tornou-se algo imprescindível para a disseminação e apreensão do conhecimento, tornando-se necessária a utilização de tecnologias no ensino como forma eficaz e incentivadora de novas práticas em sala de aula.<sup>5</sup> A implantação de objetos tecnológicos nos cenários educacionais deve obedecer a contextualização proposta, permitindo a autoaprendizagem por meio de técnicas de ensino que promovam sua relevância, durante a formação acadêmica.<sup>2,5,6</sup>

Para os profissionais da área, as diferentes tecnologias disponíveis fomentam a tomada de decisão correta, por estarem diretamente ligadas aos processos de gestão dos serviços de saúde e desencadearem a qualificação da assistência por meio de um controle de suas práticas.<sup>6,7</sup> Os objetos tecnológicos fazem parte do dia a dia profissional, desempenhando um papel importante enquanto auxiliares na prestação de serviços de saúde, inferindo na utilização de ferramentas que abrangem o cuidado em sua plenitude.<sup>8</sup>

A incorporação de modelos tecnológicos na formação do profissional direciona a uma construção atualizada dos modelos tradicionais de ensino, o que qualifica o perfil proativo, oferecendo um arcabouço diferenciado de recursos que possibilitem sua utilização nos diferentes campos acadêmicos e profissionais.<sup>9</sup> Para tanto, o seu uso no ensino torna-se crescente, colaborando com as novas demandas educacionais de disponibilidade de recursos, o que reflete diretamente na utilização de diferentes tecnologias em ambiente social e comunitário.<sup>8,10</sup>

As tecnologias tornam-se, portanto, presentes na formação acadêmica dos profissionais, integrando modelos diferenciados de técnicas de ensino, e incentivando a utilização de recursos tecnológicos.<sup>11,12</sup> A qualificação acadêmica interfere na disponibilidade de uma assistência efetiva e resolutiva nos serviços de saúde, contribuindo para uma prática livre de estigmas, com uma visão ampliada do ser humano e da comunidade.<sup>12,13</sup>

Desta forma, o presente estudo possui o objetivo de compartilhar as percepções de enfermeiros acerca do contato com tecnologias educacionais, durante sua graduação.

## MÉTODO

A pesquisa é descritivo-exploratória, de caráter qualitativo, realizada por meio da aplicação de questionário, a seis enfermeiros atuantes em uma unidade de internação clínica geral de um hospital de médio porte. O referido campo de estudo localiza-se no Vale do Taquari, região central do estado do Rio Grande do Sul/RS, Brasil, sendo que a unidade estudada presta assistência a clientes por meio de convênio com o Sistema Único de Saúde (SUS) e sua estrutura física possui 25 leitos de internação.

Os profissionais foram selecionados por meio de critérios de inclusão estabelecidos previamente pelo projeto de pesquisa, ficando restrita a participação somente de enfermeiros atuantes na referida unidade há um ano ou mais, em todos os turnos de trabalho. Após identificar os profissionais que contemplaram os critérios estabelecidos, os pesquisadores entraram em contato, individualmente, convidando-os a participar da pesquisa e, neste momento, foram explicados os objetivos e os critérios éticos, que envolvem o estudo.

Após o aceite em participar da pesquisa realizou-se um agendamento para a aplicação do questionário conforme disponibilidade dos profissionais. Para tanto, a coleta de dados ocorreu durante o mês de fevereiro de 2016. Os diálogos foram individuais, em uma sala isolada, visando à garantia da privacidade e sigilo das informações.

Utilizou-se como instrumento de coleta de dados um questionário aberto, com questões semiestruturadas desenvolvido pelo grupo de pesquisadores. As questões buscaram identificar o perfil pessoal, por meio da idade, sexo e tempo de trabalho na instituição. As demais questões foram: (1) Em seu curso houve a utilização de tecnologias educacionais incorporadas à metodologia de ensino? Quais?; (2) Os docentes contextualizavam a utilização de ferramentas tecnológicas em relação ao mercado de trabalho do enfermeiro? e (3) Quais as suas percepções sobre o contato com tecnologias, durante a graduação em relação a atuação profissional?

Antes de iniciar os diálogos foram lidos os Termos de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e após assinados pelo participante e pelo pesquisador em duas vias de igual teor. Os nomes dos profissionais foram preservados pelo codinome "Enf." seguido por números aleatórios de 1 a 6 sorteados pelos pesquisadores. Os momentos de diálogo tiveram uma duração média de 30 minutos. Seus áudios foram gravados e, posteriormente, transcritos e analisados, conforme propõe a Análise Temática de Conteúdo de Minayo.<sup>14</sup>

De forma especial, este trabalho foi desenvolvido por meio do projeto de pesquisa "Impacto das tecnologias da informática no processo de Sistematização da Assistência de Enfermagem em uma instituição hospitalar do Vale do Taquari/RS, Brasil". O estudo possui aprovação da instituição hospitalar para realização da pesquisa, recebendo autorização pela Pró-Reitoria de Ensino e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (COEP) do Centro Universitário Univates, por meio da CAAE nº 49947715.3.0000.5310. Neste projeto, contemplou-se a Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, que direciona os aspectos éticos que envolvem pesquisas com seres humanos.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com base nos dados coletados sobre o questionário de identificação do perfil profissional, constatou-se que os seis entrevistados são do sexo feminino. Quanto a sua faixa etária, verificou-se uma variação entre 26 a 48 anos de idade. Já, quanto ao tempo de trabalho na instituição variou entre um ano e meio a 10 anos completos.

A enfermagem possui um enraizado histórico de participação das mulheres na prestação de assistência. Em seus primórdios, como meio de abnegação religiosa, no entanto, atualmente esta característica se mantém visível. A totalidade de profissionais do sexo feminino se assemelha a outro estudo realizado em ambiente hospitalar com dezesseis profissionais em 2015, onde foi realizado o mesmo achado.<sup>15</sup> Em outro estudo publicado em 2015, identificou-se que a faixa etária dos profissionais entrevistados era dos 20 aos 60 anos de idade, mantendo-se pareada com a encontrada neste estudo dos 26 aos 48 anos.<sup>16</sup>

A partir da primeira pergunta (1) Em seu curso houve a utilização de tecnologias educacionais incorporadas à metodologia de ensino? Quais? Os entrevistados relataram que tiveram contato com tecnologias durante seus cursos de graduação, de diferentes maneiras, sendo incorporadas às aulas majoritariamente, por meio de projeções de textos, imagens e vídeos com o auxílio de equipamentos disponíveis em sala de aula, bem como a utilização de *softwares* específicos utilizados durante aulas práticas em laboratório. Ainda sobre a inserção de tecnologias em seu ensino, os profissionais destacaram a utilização de diferentes técnicas de ensino, como estudos de caso, simpósios, debates e resolução de problemas, conforme as falas:

“Houve sim, muitos métodos que hoje eu posso dizer que foram tecnológicos; a professora usava os *slides*, sabe o *PowerPoint* e isso auxiliava muito para os alunos aprenderem, ainda hoje, por que sei que os professores do meu filho também usam dessa maneira” (Enf. 2).

“Os meus professores, não todos, mas a maioria levava as turmas pros laboratórios né, e era muito bom quando era só da enfermagem, que daí a gente mexia naqueles computadores e sistemas que eram usados, além dos bonecos que tinham para as práticas nos laboratórios e nas salas, quando o professor levava” (Enf. 3).

“Pelo que eu lembro quase todos usavam alguma coisa assim nova pra dar aula, eu gostava muito quando passavam vídeos, principalmente aqueles de técnicas que às vezes no boneco é muito diferente de quando na pessoa mesmo, além disso, faziam sempre os simpósios, assim que a professora chamava, porque a gente ficava em círculo e discutia algum assunto e todos falavam isso eu acho legal” (Enf. 5).

“No meu curso sempre tinha alguma coisa diferente nas aulas, sabe aquelas disciplinas que temos que fazer com outros cursos, acha que ainda hoje deve ser assim, a gente se juntava em grupos e o professor projetava um texto e a gente lia e discutia; isso dá pra aprender muito, ainda lembro os estudos de caso também que a gente resolvia nos laboratórios valendo nota” (Enf. 6).

A utilização de recursos tecnológicos em sala de aula vem tomando forma nos diferentes espaços de ensino, desde a escolarização primária até a superior, instrumentalizado pela disponibilidade dos alunos em inovar e aprender, conforme estudo colaborativo realizado em 2016 com alunos portadores de deficiência visual no estado do Mato Grosso do Sul e outros estudos semelhantes realizados no mesmo ano.<sup>7,17</sup> A aplicação de técnicas de ensino como tecnologias educacionais na área da saúde diferencia-se dos modelos tradicionais de aprendizagem, fomentando a construção de novas formas de ensinar e aprender, compondo uma maneira ampliada e eficaz de reflexão aos acadêmicos conforme vivenciado em um estudo a partir da produção de portfólios em turmas de medicina, publicado neste ano de 2017.<sup>18,19</sup>

Já, quanto à segunda pergunta realizada (2), os docentes contextualizavam a utilização de ferramentas tecnológicas em relação ao mercado de trabalho do enfermeiro? Os profissionais relataram que os docentes utilizavam várias ferramentas em diferentes momentos, recebendo destaque para as aulas práticas desenvolvidas a partir de protótipos de moldes anatômicos e com a presença dos demais equipamentos necessários para a realização de procedimentos. Ainda sobre o contato de tecnologias, os entrevistados evidenciaram a utilização de diversos Sistemas de Informação e Comunicação (SIS), que eram apresentados e contextualizados em sala de aula e após foram utilizados em campos de estágio, durante o tempo em que se desenvolviam as práticas, conforme os relatos:

“Faz anos que fiz a minha faculdade, mas ainda lembro que a professora explicava todos os sistemas do Sistema Único de Saúde (SUS), sabe? Aqueles que se usa pro cadastro e também pra lançar os exames, e quando a gente ia em grupos nos postos fazer estágio, a gente já sabia fazer as coisas e ficava fazendo direto no computador; era bem mais fácil. E ajudou sim, porque logo depois de me formar eu fui trabalhar no posto e sabia o que fazer” (Enf. 1).

“Certamente que ajuda, pois a gente sempre ficava algumas aulas nos laboratórios; a gente chamava de aulas práticas e lá a turma fazia os procedimentos; daí tinha os bonecos e o material e tu se virava. A professora dava o *kit* pra sondagem e deixava nós com a boneca e ficava olhando se fazia certo, e isso foi bom, que todos aprendiam” (Enf. 2).

“A professora de gestão sempre falava dos sistemas que iríamos usar pra trabalhar no hospital; ela mostrava nas lâminas tudo e ensinava como calcular o pessoal, fazer as escalas e controlar os materiais com as planilhas do computador, daí quando fui fazer o meu estágio curricular cheguei lá e era tudo igual, ainda é hoje na grande maioria dos lugares e foi mais fácil. Quando eu entrei aqui, chegou uma colega nova também em outro setor e ela veio de outra faculdade e não sabia fazer nada dos sistemas e eu já sabia por que tinha aprendido antes na sala e no estágio” (Enf. 4).

“Sim mostravam na sala de aula tudo, não em todas as disciplinas, mas faziam sim, davam exemplos e depois eu via nos estágios, principalmente com os programas que tem no posto; nunca mais vi

então nem lembro o nome direito, mas a professora explicava na sala e depois a enfermeira que supervisionava o estágio explicava de novo no lugar. Ainda no primeiro dia de estágio a supervisora fazia no laboratório e o grupo usava os bonecos pra fazer todos os procedimentos [...]” (Enf. 5).

Para Almeida e Silva,<sup>20</sup> a introdução de tecnologias em diversos cursos da área da saúde, seguem o ritmo da sociedade contemporânea de incorporação tecnológica e comunicativa, trazendo sob suas concepções uma aproximação entre docentes e discentes conferindo uma maior qualidade ao ensino. Os achados, neste estudo, também colaboram com os encontrados em uma pesquisa realizada entre 2011 e 2012 com alunos do quarto semestre de enfermagem de uma universidade da região nordeste, sendo que a introdução de novas técnicas de ensino, visando ao ensino de conteúdos específicos de enfermagem, possibilitam momentos de reflexão e problematização, assegurando, assim, a aprendizagem ao grupo escolar.<sup>21</sup>

Para a terceira pergunta constante no questionário, (3) Quais as suas percepções sobre o contato com tecnologias durante a graduação em relação à atuação profissional? Os entrevistados consideraram importante o contato com diferentes tecnologias educacionais durante a graduação, sendo um diferencial para sua formação, conferindo capacitação perante os demais. Outro aspecto relevante que os profissionais levantaram foi o auxílio que os recursos tecnológicos utilizados em sala de aula conferiram para o entendimento e realização dos processos de gestão de unidade de saúde, principalmente quanto à utilização de ferramentas computacionais.

“Esse contato com tecnologias é essencial hoje, e sabe que estava conversando com outros colegas são poucas universidades que ensinam isso, e que usam na sala de aula. Pra mim, isso foi um diferencial, que se destacou depois que me formei, pensa comigo, em um concurso que eu fiz era a única que tinha experiência com o programa que o hospital usa, mas isso por que tinha aprendido na sala e nos estágios” (Enf. 1).

“Tudo o que o professor usou foi importante, no momento, às vezes eu olhava espantada e não entendia, mas hoje trabalhando há anos eu vejo que fez muita diferença, as tabelas, os projetos que eles ensinavam as imagens tudo projetado com o *Datashow*. E ainda entender a importância que os programas têm pra comunicação entre a equipe e tudo mais; sem dúvidas isso me fez planejar melhor, aprendi a gestão assim não precisei fazer pós” (Enf. 3).

“Sim fez diferença, agora pensando no hoje, alguns professores sabiam usar mais que outros, mas ajudaram sim; na minha época ainda não se usava tanto o computador; então eles ensinavam a fazer planilhas com as escalas da equipe, pra controle de material, até da medicação que ficava no setor eu fazia isso, sem dúvidas isso melhorou” (Enf. 4).

“A minha formação foi toda diferenciada com isso, até lembrei agora que o professor de uma disciplina comentou que se tratava de metodologia ativa aquilo que ele fazia de diferente, todos

gostavam e aprendiam muito, e tanto na sala, quanto aqui no hospital, quando ainda fazia estágio isso foi muito importante” (Enf. 6).

As atividades práticas de ensino, fora do ambiente da sala de aula, também foram caracterizadas como relevantes em uma pesquisa realizada com alunos de medicina da Universidade Federal do Amapá, durante o primeiro semestre de 2015, pontuando além da contextualização comunitária, a necessidade de ensino tecnológico, visando sua inserção profissional, o que reafirma os relatos encontrados neste estudo.<sup>22,23</sup> Na área, a indução a momentos de criatividade e imaginação de casos são fortalecidos pelo apoio tecnológico, quebrando barreiras e incentivando sua utilização, principalmente na área da gestão. Esta afirmação também foi reforçada por uma revisão de literatura realizada por pesquisadores do Instituto Politécnico de Viseu, Portugal, que mencionam pontos semelhantes aos destacados.<sup>23,24</sup> Na área da enfermagem, ainda observam-se dificuldades em inserir tecnologias em seu meio, tanto no ensino, quanto na prática profissional devido a preconceitos estabelecidos de cunho cultural que receiam a uma aversão ao seu propósito. Neste sentido, movimentos de libertação podem ser vistos como aqueles que incentivam a educação continuada por meio do uso de AVA.<sup>17,25,26</sup>

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da análise dos resultados, considera-se este estudo inovador para a área de formação, por meio do ensino tecnológico, devido à dificuldade em contextualizar os achados com estudos recentes em nível nacional e internacional, tornando-o diferenciado. Neste sentido, verificou-se que estão sendo realizadas modificações nesta área, adaptando-se a formação integral do futuro profissional, ao cenário tecnológico contemporâneo.

Compreendeu-se que o ensino tecnológico abarca uma gama infundável de metodologias e ferramentas passíveis de serem exploradas e introduzidas na área, especialmente na utilização de técnicas de ensino, que desafiem o aluno a vivenciar o futuro profissional. Considera-se pertinente a utilização de tecnologias em sala de aula como meio de facilitar os processos de aprender e apreender os conteúdos, bem como sua importância frente à problematização e reflexão dos indivíduos, ainda na posição de aluno.

A incorporação de tecnologias nos diferentes contextos acadêmicos investigados influenciou diretamente na formação profissional, conferindo uma distinção ao futuro profissional em suas áreas de atuação, fortalecendo principalmente os processos de gestão de serviços, aliados a recursos tecnológicos. Para tanto, verifica-se a necessidade do apoio de tecnologias durante a trajetória acadêmica, como forma de preparação para a atuação, bem como a qualificação de suas práticas conferindo uma assistência de qualidade e resolutividade à população.

Este estudo alavancou a necessidade de realização de novas pesquisas sobre a aplicação de tecnologias em sala de aula, não somente na graduação em enferma-

gem, mas nos demais cursos que compreendem a área da saúde. Com a realização destes estudos, espera-se compreender não somente a utilização de tecnologias em cursos de graduação isolados, mas seu real impacto no trabalho multidisciplinar em saúde, fato este, que se tornou um limitante da presente pesquisa.

## REFERÊNCIAS

1. Cyrino EG, Pinto HA, Oliveira FPD, Figueiredo AMD, Domingues SM, Parreira CMDSF. Há pesquisa sobre ensino na saúde no Brasil?. *ABCS health sci* 2016;40(3). doi: 10.7322/abcshs.v40i3.787
2. Booth A, Noyes J, Flemming K, Gerhardus A, Wahlster P, Van Der Wilt GJ, Rehfuess E. Guidance on choosing qualitative evidence synthesis methods for use in health technology assessments of complex interventions. 2016.
3. Goes TM, Polaro SHI, Gonçalves LHT. Cultivo do bem viver das pessoas idosas e tecnologia cuidativo-educacional de Enfermagem. *Enfermagem em Foco* 2016;7(2).
4. Cohen EL, Hoffner C. Finding meaning in a celebrity's death: The relationship between parasocial attachment, grief, and sharing educational health information related to Robin Williams on social network sites. *Computers in Human Behavior* 2016;65:643-650. doi: 10.1016/j.chb.2016.06.042
5. Rocha PF, Warmling CM, Toassi RFC. Preceptoria como modalidade de ensino na saúde: atuação e características do preceptor cirurgião-dentista da atenção primária. *Saberes Plurais: Educação na Saúde* 2016;1(1).
6. Wartella E, Rideout V, Montague H, Beaudoin-Ryan L, Lauricella A. Teens, health and technology: A national survey. *Media and Communication* 2016;4(3). doi: 10.17645/mac.v4i3.515
7. Gitahy RRC, Silva JP, Terçariol AAL. O uso das tecnologias de informação e comunicação aplicadas como tecnologia assistiva na construção do conhecimento dos alunos com deficiência visual que frequentam as salas de recursos multifuncionais. *Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação* 2016;11(1). doi: 10.21723/riaee.2016.v11.n1.p111
8. Sant'Anna RMD, Escudeiro CL, Ferreira SCM, Teixeira MLDO, Castelo Branco EMDS. Educational technology in health for users of hemodynamics on coronary angiography exam: descriptive study. *Journal of Nursing UFPE on line* 2016;10(10):3768-3777. doi: 10.5205/reuol.9667-87805-1-ED1010201607
9. Garçon L, Khasnabis C, Walker L, Nakatani Y, Lapitan J, Borg J, Berumen AV. Medical and Assistive Health Technology: Meeting the Needs of Aging Populations. *The Gerontologist* 2016;56(Suppl 2). doi:10.1093/geront/gnw005
10. Gehling CR, Esteves DM, Rodrigues E, Rocha ET, Silva IM, Gomes JC, Rosa MSO. Uma experiência de Educação Ambiental aplicada a trabalhadores do Sistema Único de Saúde. *Disciplinarum Scientia| Saúde* 2016;16(1):181-190.
11. Struchiner M, Ramos P, Serpa Junior ODD. Desenvolvimento e implementação de um ambiente virtual de aprendizagem na área da saúde: uma experiência de pesquisa baseada em design. *Interface-Comunicação, Saúde, Educação* 2016;20(57):485-496. doi: 10.1590/1807-57622015.0676
12. Sabóia VM, Moniz MA, Daher DV, Rangel ET, Moura JMB, Sá FC. Dinâmica comunicativa: avaliação da tecnologia educacional sobre drogas com estudantes universitários de enfermagem [Communication dynamics: evaluation of educational technology with college nursing students]. *Revista Enfermagem UERJ* 2016;24(1). doi: 10.12957/reuerj.2016.7840
13. Jorge AAF. Significados e sentidos acerca de trajetórias de desenvolvimento humano na graduação em enfermagem: contribuições para o ensino na saúde. (tese de doutorado), 2016.
14. Minayo MCS. O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. Ed. 14, São Paulo: Hucitec, 2014.
15. Giehl CT, Costa AEK, Pissaia LF, Moreschi C. A equipe de enfermagem frente ao processo de implantação da Sistematização da Assistência de Enfermagem. *Revista de Enfermagem e Atenção à Saúde* 2016;5(2).
16. Costa AEK, Ferla NJ, Bachi R, Moreschi C, Pissaia LF. A percepção da equipe de enfermagem acerca do atendimento prestado ao idoso hospitalizado com dor. *Revista Caderno Pedagógico* 2016;12(3). doi: 10.22410/issn.1983-0882.v12i3a2015.968
17. Reis ZSN, Melo MDCB, Corrêa EJ, Pereira AK, Santos DB, Alves HJ. Tecnologias digitais para o ensino em saúde: relato de experiências e a convergência para o Projeto AVAS21. *Revista de Saúde Digital e Tecnologias Educacionais-RESDITE* 2016;1(1).
18. Souza TAC, Silva GTR. Residência Multiprofissional em Saúde: vivências e cenários da formação. São Paulo: Martinari; 2013. *Ciência & Saúde Coletiva* 2016;21(3):987-988. doi: 10.1590/1413-81232015213.07712015
19. Almeida AO, Silva RP. Uso da webconferência como estratégia de ensino-aprendizagem no curso técnico em Segurança do Trabalho do IFB. 2017.
20. Stelet BP, Romano VF, Carrijo APB, Junior T, Esteves J. Reflective Portfolio: philosophical contributions to a narrative praxis in medical education. *Interface-Comunicação, Saúde, Educação* 2017;21(60):165-176. doi: 10.1590/1807-57622015.0959
21. Carvalho Lira ALB, Fernandes MIDCD, Costa IA, Costa Silva RS. Estratégia de aprimoramento do ensino do exame físico em enfermagem. *Enfermagem em Foco* 2016;6(1/4).
22. Santos BÉFD. Avaliação discente sobre interação ensino, serviços e comunidade em equipes de saúde integradas ao Programa Mais Médicos em estado da Amazônia. 2016. Disponível em: <<http://pesquisa.bvsalud.org/pmm/resource/pt/pesqpmm-97>>. Acesso em: 07 jan. 2017.
23. Cunha M, Ribeiro O, Vieira C, Pinto F, Alves L, Santos R, Andrade V. Atitudes do enfermeiro em contexto de ensino clínico: uma revisão da literatura. *Millenium* 2016;(38):271-282.
24. Almeida CRS, Camargo MN, Camargo LB. Educação popular e aprendizagem baseada em problemas na EAD: uma aplicação no curso de Ciências Sociais EAD/UNIMONTES. *Revista Multitexto* 2017;4(2):20-26.
25. Silva AR, Barros JF, Teles LF. Aprendizagem colaborativa online: uma experiência em monitoria no programa de pós-graduação em ciências da saúde. *Revista de enfermagem UFPE online* 2017;11(2):749-757. doi: 10.5205/reuol.10263-91568-1-RV.1102201710
26. Souza LC. A TIC na Educação: uma grande aliada no aumento da aprendizagem no Brasil. *Revista Eixo* 2017;5(1). doi: 10.19123/eixo.v5i1.315

**Como citar:** PISSAIA, Luis Felipe et al. *Tecnologia educacional no processo de formação de enfermeiros. Cinergis, Santa Cruz do Sul, v. 18, n. 3, maio 2017. ISSN 2177-4005. Disponível em: <<https://online.unisc.br/seer/index.php/cinergis/article/view/8865>>. Acesso em: 22 jun. 2017. doi:<http://dx.doi.org/10.17058/cinergis.v18i3.8865>.*

## ARTIGO ORIGINAL

## Avaliação da funcionalidade de idosos institucionalizados: relação entre a MIF e a ICF

*Evaluation of the functionality of institutionalized elderly people: relation between the functional independence measure (FIM) and the international classification of functioning, disability and health (ICF)*

Tânia Cristina Malezan Fleig,<sup>1</sup> Murilo Rezende Oliveira<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universidade de Santa Cruz do Sul (Unisc), Santa Cruz do Sul, RS, Brasil.

<sup>2</sup>Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria, RS, Brasil.

Recebido em: 26/01/2016 / Aceito em: 24/05/2017 / Publicado em: 30/06/2017  
[murilorezendeoliveira@hotmail.com](mailto:murilorezendeoliveira@hotmail.com)

## RESUMO

**Objetivo:** demonstrar através da Medida de Independência Funcional (MIF), as características funcionais de idosos em instituições de longa permanência para idosos (ILPI's), identificando a possível relação deste instrumento com a Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (ICF). **Método:** trata-se de um estudo transversal, com 55 idosos institucionalizados com idade média de  $79,7 \pm 10,2$  anos. A capacidade funcional foi avaliada através da MIF, sendo os domínios deste instrumento relacionados com as categorias da ICF. Cada idoso foi qualificado, quanto às limitações funcionais conforme a ICF. A análise de dados foi descrita em média, desvio padrão e frequência. **Resultados:** 72,7% dos idosos eram do sexo feminino, sendo a doença de Alzheimer o diagnóstico mais observado (45,4%). No que diz respeito à capacidade funcional, houve um predomínio de idosos com independência completa (47,3%). Na relação das categorias da ICF, com os domínios do instrumento de avaliação funcional, mostrou-se positiva em todos os itens. **Considerações finais:** os resultados indicam que os idosos em questão apresentavam independência completa para realizar suas atividades de vida diária. Além disso, a relação do instrumento de avaliação funcional com a ICF possibilitou-nos uma visão ampliada sobre o processo de envelhecimento de uma população de idosos institucionalizados, principalmente no componente Atividade e Participação, podendo ser utilizada como indicadora para o desenvolvimento de estratégias e propostas de intervenções que favoreçam a demanda

clínica e pessoal destes idosos.

**Palavras-chave:** Idoso; Institucionalização; Classificação Internacional de Funcionalidade; Incapacidade e Saúde.

## ABSTRACT

**Objective:** to demonstrate, through the Functional Independence Measure (FIM), the functional characteristics of the elderly in long-term care institutions for elderly, identifying the possible relationship between this instrument and the International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF). **Method:** this is a cross-sectional study with 55 institutionalized elderly with mean age of  $79.7 \pm 10.2$  years. Functional capacity was assessed through FIM, and the domains of this instrument are related to the categories of ICF. Each elderly person was qualified for functional limitations according to ICF. Data analysis was described on average, standard deviation and frequency. **Results:** 72.7% of the elderly were female, with Alzheimer's disease being the most observed diagnosis (45.4%). Regarding functional capacity there was a predominance of elderly individuals with complete independence (47.3%). The relation between the ICF categories and the domains of the functional evaluation instrument was positive in all items. **Closing remarks:** the results indicate that the elderly in question presented complete independence to perform their daily life activities. In addition, the relationship between the functional assessment instrument and the ICF enabled us to gain a broader view of the aging process of a population of institutionalized elder-

*ly, mainly in the activity and participation, and can be used as an indicator for the development of strategies and proposals for interventions that favor the clinical and personal demands of these elderly people.*

**Keywords:** Aged; Institutionalization; International Classification of Functioning; Disability and Health.

## INTRODUÇÃO

É observado, nos últimos anos, um aumento expressivo de idosos na população mundial e também no Brasil. Tal condição pode ser explicada pela articulação entre os mecanismos que reduzem a mortalidade e a diminuição dos índices de natalidade de uma população, configurando o que se denomina transição demográfica.<sup>1</sup> Também explica-se devido aos avanços no campo da saúde, acompanhado por mudanças nas estruturas e nos papéis da família, bem como nos padrões de trabalho e migração, havendo modificação do perfil de morbimortalidade,<sup>2</sup> ocorrendo, necessariamente, um desenvolvimento de pesquisas na área de Gerontologia e Geriatria.<sup>3</sup>

O processo de transição demográfica exige transformações sociais e geram um aumento na demanda de instituições de longa permanência para idosos (ILPI) no país. Tornando-se, essas instituições, uma alternativa importante de assistência, devendo assegurar qualidade de vida e satisfação aos idosos atendidos, como também para suas famílias.<sup>4</sup>

O idoso que é institucionalizado, na maioria das vezes, distancia-se do convívio familiar, da própria casa e dos amigos, contribuindo para a perda de sua autonomia e dificultando a elaboração de novos projetos. Essa exclusão social pode estar associada às sequelas de doenças crônicas não-transmissíveis que são uma das principais causas das admissões em instituições. Tais sequelas frequentemente causam prejuízos funcionais que tornam os idosos dependentes de cuidados especiais.<sup>4</sup> Logo, o processo de avaliação da capacidade funcional e o reconhecimento da funcionalidade do idoso, tornam-se essenciais para o estabelecimento de um diagnóstico e um prognóstico que servirão de base para as decisões sobre os cuidados necessários às pessoas idosas. Sendo um parâmetro que, juntamente a outros indicadores de saúde, poderá definir ações que irão resultar na efetividade e a eficiência das intervenções propostas.<sup>5</sup>

Nesse contexto, a Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (ICF) é uma proposta pela Organização Mundial de Saúde (OMS) que foi adotada por Portugal, na qual são atribuídas diversas vantagens de utilização. Segundo Quintana et al.,<sup>3</sup> esta classificação tem como propósito o foco na capacidade das pessoas, envolvendo demandas biológicas, psicológicas e sociais e não somente as questões de incapacidade do indivíduo. Sendo uma abordagem relativamente nova, pode oferecer uma válida e confiável base para a identificação de problemas de saúde relevantes.<sup>6</sup>

Dentre as diversas escalas existentes para avaliar a capacidade funcional dos idosos institucionalizados, tem-se a Medida de Independência Funcional (MIF). Tal instrumento é usado para medir o grau de cuidado que a pessoa, com deficiência, requer para executar atividades motoras e cognitivas.<sup>7</sup>

Dessa forma, o objetivo deste estudo é demons-

trar, através da MIF, as características funcionais de idosos em instituições de longa permanência (ILPI's) e relacionar tal instrumento de avaliação funcional à Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (ICF) para reconhecimento da abordagem fisioterapêutica.

## METODOLOGIA

Trata-se de um estudo observacional descritivo, com caráter transversal, de natureza quantitativa e analítica.<sup>8</sup> A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Santa Cruz do Sul – UNISC, segundo critérios estabelecidos pela resolução CNS/MS 466/12, com número do parecer: 1.378.449.

A coleta de dados foi realizada em uma Instituição de Longa Permanência para Idosos (ILPI), de caráter particular, onde residiam 63 idosos, na cidade de Cachoeira do Sul - RS, no período de janeiro e fevereiro de 2016.

Os seguintes critérios de inclusão foram considerados: idade igual ou superior a 60 anos; idosos de ambos os sexos e seus respectivos cuidadores que consentiram com a participação por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Os critérios de exclusão adotados foram idosos acamados e aqueles que não concordaram com o TCLE, assim como seus cuidadores.

A amostra foi composta por 63 pacientes idosos, sendo que 8 foram excluídos por serem acamados, totalizando 55 idosos e seus respectivos cuidadores. Tal amostra foi selecionada por conveniência de acesso do acadêmico pesquisador ao local e, conseqüentemente, aos sujeitos.

Para a coleta das características clínicas e socio-demográficas foi elaborado e preenchido pelos pesquisadores um questionário, com as seguintes perguntas: idade, sexo e diagnóstico médico.

Além disso, foram identificados os níveis de alfabetização dos idosos, segundo o teste de cognição denominado Mini Exame de Estado Mental (MEEM). O MEEM é utilizado para detectar os níveis de alfabetização dos idosos e identificar a presença de algum déficit cognitivo não diagnosticado.<sup>9</sup> De acordo com Lourenço e Veras, o MEEM é composto por questões agrupadas em 7 categorias: orientação de tempo (5 pontos), lembrança de palavras (3 pontos), atenção e cálculo (5 pontos), registro de 3 palavras (3 pontos), capacidade construtiva visual (1 ponto). O escore varia de 0 a 30 pontos com tempo de aplicação de 5 a 10 minutos. A pontuação é dada de acordo com a escolaridade da pessoa avaliada, sendo considerado com uma possível demência aqueles, com escolaridade superior a 11 anos, que pontue um valor menor que 24; já, aqueles que tiverem escolaridade entre 1 e 11 anos, serão considerados com possível demência quando pontuarem menos que 18 e os analfabetos deverão pontuar menos que 14. Tais informações foram coletadas diretamente com os idosos pelo pesquisador responsável.<sup>10</sup>

Dentre as diversas escalas existentes para avaliar a capacidade funcional dos idosos institucionalizados, tem-se a Medida de Independência Funcional (MIF). A MIF é organizada pela classificação do paciente em sua habilidade para executar uma atividade e a sua necessidade por assistência de outra pessoa ou recurso de adaptação. Se a ajuda é necessária, a escala quantifica

essa necessidade. É dividida em categorias com um total de 8 itens e 2 dimensões subdivididas, definidos para avaliar a independência do indivíduo, em realizar, de modo satisfatório e eficaz, as atividades básicas. Estas atividades incluem o mínimo de habilidade para as categorias de auto cuidado, controle do esfíncter, transferência e locomoção (dimensão motora), comunicação e cognitivo social (dimensão cognitiva). Nesse instrumento, o escore inclui 7 pontos, representando o nível de completa independência e o 1, completa dependência. O escore total na escala MIF é calculado a partir da soma de pontos atribuídos a cada item dentro das categorias.<sup>11</sup> Observando-se que, quanto menor o escore da escala, maior será a deficiência.

Logo, as informações sobre a capacidade funcional destes idosos eram preenchidas individualmente com o seu respectivo cuidador, por motivos de reconhecimento das atividades e da capacidade que os idosos eram capazes de realizar no seu dia-a-dia. Ressalva-se que os cuidadores foram treinados para preencher a escala com o mesmo pesquisador responsável, para que não houvesse qualquer intervenção do mesmo nas respostas. Com tais dados obtidos, o pesquisador relacionou-os com a ICF.

A ICF estrutura a informação de forma integrada e simples em duas partes: a primeira parte diz respeito à Funcionalidade e Incapacidade e a segunda aos Fatores Contextuais. Cada uma das partes subdivide-se ainda em dois componentes. Os componentes da parte Funcionalidade e Incapacidade são: Funções e Estruturas do corpo e Atividades e Participação. Os Fatores Contextuais são compostos pelas componentes Fatores Ambientais e Pessoais. As unidades de classificação da ICF são as categorias dentro dos domínios da saúde e daqueles relacionados com a saúde. Cada categoria da ICF tem atribuído um código, composto por uma letra que se refere aos componentes da classificação (*b*: funções do corpo, *s*: estruturas do corpo, *d*: atividades e participação e, *e*: fatores ambientais), seguido de um código numérico, iniciado pelo número do capítulo (um dígito), seguido do segundo nível (dois dígitos) e do terceiro e quarto níveis (um dígito cada).<sup>12</sup>

Para avaliação da concordância entre a MIF e a ICF, foi necessário realizar uma correlação prévia das pontuações das escalas, assim como Fréz et al. (2013)<sup>7</sup> usou em seu estudo, considerando respectivamente: independência completa e independência modificada = nenhuma dificuldade (qualificador 0); supervisão e dependência mínima = dificuldade leve (qualificador 1); dependência moderada = dificuldade moderada (qualificador 2); dependência máxima = dificuldade grave (qualificador 3) e dependência total = dificuldade completa (qualificador 4). Foi seguido tal modelo pelo fato de que esta escala é amplamente reconhecida e utilizada no dia-a-dia de muitos profissionais, necessitando assim uma possível relação com a ICF para que, quando comparadas, possam ser quantificadas de maneira mais válida possível.

A análise de dados das características clínicas e sociodemográficas, da MIF, do MEEM e dos qualificadores da ICF foi realizada por meio do programa SPSS (versão 20.0), sendo os dados expressos em frequência, média e desvio padrão.

## RESULTADOS

A amostra foi composta por 55 idosos com média de idades de 79,7±10,21 anos, sendo suas características clínicas e sociodemográficas descritas na tabela 1. Tais dados foram obtidos através da observação de prontuários individuais fornecidos pela ILPI. Prontuários estes que foram preenchidos por enfermeiros e médicos responsáveis pela instituição baseados em depoimentos de familiares e exames médicos. Além disso, na tabela 1 está representado o nível de escolaridade avaliada pelo MEEM.

**Tabela 1** - Características clínicas e sociodemográficas dos idosos institucionalizados.

| Variáveis                     | n (%)     |
|-------------------------------|-----------|
| <b>Sexo</b>                   |           |
| Feminino                      | 40 (72,7) |
| Masculino                     | 15 (27,3) |
| <b>Diagnóstico</b>            |           |
| Alzheimer                     | 25 (45,5) |
| AVE                           | 8 (14,5)  |
| Depressão                     | 5 (9,1)   |
| Parkinson                     | 4 (7,3)   |
| Artroplastia Total de Quadril | 4 (7,3)   |
| DPOC                          | 3 (5,5)   |
| Artrose                       | 3 (5,5)   |
| Artrite Reumatóide            | 2 (3,6)   |
| Artroplastia total de Joelho  | 1 (1,8)   |
| <b>Escolaridade</b>           |           |
| Analfabeto                    | 25 (45,4) |
| 1 – 11 anos                   | 7 (12,7)  |
| > 11 anos                     | 23 (41,8) |

Dados expressos em frequência. AVE: Acidente Vascular Encefálico; DPOC: Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica.

Na tabela 2, tem-se a classificação da capacidade funcional, segundo a Medida de Independência Funcional (MIF), dos idosos institucionalizados.

**Tabela 2** - Classificação da capacidade funcional dos idosos institucionalizados de acordo com a MIF.

| Escore                 | n (%)     |
|------------------------|-----------|
| <b>MIF</b>             |           |
| Independência Completa | 26 (47,3) |
| Dependência Mínima     | 13 (23,6) |
| Dependência Moderada   | 9 (16,4)  |
| Dependência Máxima     | 7 (12,7)  |

Dados expressos em frequência.

Na tabela 3 estão representadas as relações das categorias da ICF, com cada componente da MIF.

A relação das categorias da MIF está para o segundo qualificador de atividade e participação que corresponde a capacidade (sem ajuda). Dados expressos em frequência.

**Tabela 3** - Categorias da ICF selecionadas para cada componente da Medida de Independência Funcional (MIF).

| MIF                                  | Categoria ICF | Descrição  | Nenhuma dificuldade n (%) | Dificuldade leve n (%) | Dificuldade Moderada n (%) | Dificuldade grave n (%) | Dificuldade Completa n (%) |
|--------------------------------------|---------------|--|---------------------------|------------------------|----------------------------|-------------------------|----------------------------|
| <b>CUIDADO PESSOAL</b>               |               |  |                           |                        |                            |                         |                            |
| Alimentar-se                         | d550          | Comer  | 34 (61,8)                 | 14 (25,5)              | 5 (9,1)                    | 2 (3,6)                 | -                          |
| Arrumar-se                           | d560          | Beber  | 34 (61,8)                 | 14 (25,5)              | 5 (9,1)                    | 2 (3,6)                 | -                          |
| Banhar-se                            | d520          | Cuidados das partes do corpo   | 23 (41,8)                 | 9 (16,4)               | 6 (10,9)                   | 17 (30,9)               | -                          |
| Vestir-se. Parte Superior e Inferior | d510          | Lavar-se   | 16 (29,1)                 | 15 (27,3)              | 5 (9,1)                    | 14 (25,5)               | 5 (9,1)                    |
| Higiene Pessoal                      | d540          | Vestir-se  | 22 (40,0)                 | 11 (20,0)              | 9 (16,4)                   | 13 (23,6)               | -                          |
|                                      | d520          | Cuidados das partes do corpo   | 23 (41,8)                 | 9 (16,4)               | 6 (10,9)                   | 17 (30,9)               | -                          |
| <b>CONTROLE ESFINCTERIANO</b>        |               |  |                           |                        |                            |                         |                            |
| Controle Vesical                     | b620          | Funções Urinárias  | 20 (36,4)                 | 12 (21,8)              | 6 (10,9)                   | 10 (18,2)               | 7 (12,7)                   |
|                                      | d5300         | Regulação da micção  | 20 (36,4)                 | 12 (21,8)              | 6 (10,9)                   | 10 (18,2)               | 7 (12,7)                   |
| Controle Intestinal                  | b525          | Funções de defecação   | 26 (47,3)                 | 10 (18,2)              | 3 (5,5)                    | 9 (16,4)                | 7 (12,7)                   |
|                                      | d5301         | Regulação da defecação   | 26 (47,3)                 | 10 (18,2)              | 3 (5,5)                    | 9 (16,4)                | 7 (12,7)                   |
| <b>MOBILIDADE</b>                    |               |  |                           |                        |                            |                         |                            |
| Transferência                        | d410          | Mudar a posição básica do corpo  | 27 (49,1)                 | 7 (12,7)               | 7 (12,7)                   | 11 (20,0)               | 3 (5,5)                    |
|                                      | d420          | Transferir a própria posição   | 31 (56,4)                 | 9 (16,4)               | 6 (10,9)                   | 8 (14,5)                | 1 (1,8)                    |
| Sanitário                            | d410          | Mudar a posição básica do corpo  | 27 (49,1)                 | 7 (12,7)               | 7 (12,7)                   | 11 (20,0)               | 3 (5,5)                    |
|                                      | d420          | Transferir a própria posição   | 31 (56,4)                 | 9 (16,4)               | 6 (10,9)                   | 8 (14,5)                | 1 (1,8)                    |
| Banheiro, Chuveiro                   | d410          | Mudar a posição básica do corpo  | 27 (49,1)                 | 7 (12,7)               | 7 (12,7)                   | 11 (20,0)               | 3 (5,5)                    |
|                                      | d420          | Transferir a própria posição   | 31 (56,4)                 | 9 (16,4)               | 6 (10,9)                   | 8 (14,5)                | 1 (1,8)                    |
| <b>LOCOMOÇÃO</b>                     |               |  |                           |                        |                            |                         |                            |
| Marcha/Cadeira de Rodas              | d450          | Andar  | 21 (37,8)                 | 9 (16,4)               | 12 (21,8)                  | 6 (10,9)                | -                          |
|                                      | d455          | Deslocar-se  | 21 (37,8)                 | 9 (16,4)               | 12 (21,8)                  | 6 (10,9)                | -                          |
|                                      | d460          | Deslocar-se por diferentes locais  | 21 (37,8)                 | 9 (16,4)               | 12 (21,8)                  | 6 (10,9)                | -                          |
|                                      | d465          | Deslocar-se usando algum tipo de equipamento                             | -                         | -                      | -                          | 3 (5,4)                 | 4 (7,2)                    |
| Escadas                              | e120          | Produto e tecnologia para mobilidade e transporte pessoal na vida diária | -                         | -                      | -                          | 3 (5,4)                 | 4 (7,2)                    |
|                                      | d455          | Deslocar-se  | 16 (29,1)                 | 15 (27,3)              | 4 (7,3)                    | 16 (28,8)               | 4 (7,2)                    |
| <b>COMUNICAÇÃO</b>                   |               |  |                           |                        |                            |                         |                            |
| Abrangência oral/visual              | b156          | Funções de percepção   | 30 (54,5)                 | 12 (21,8)              | 9 (16,4)                   | 4 (7,3)                 | -                          |
|                                      | d310          | Comunicação-recepção de mensagens orais                                  | 30 (54,5)                 | 12 (21,8)              | 9 (16,4)                   | 4 (7,3)                 | -                          |
|                                      | d325          | Comunicação-recepção de mensagens escritas                               | 28 (50,9)                 | 18 (32,7)              | 5 (9,1)                    | 4 (7,3)                 | -                          |
| Expressão Vocal/Não Verbal           | b167          | Funções mentais de linguagem   | 30 (54,5)                 | 12 (21,8)              | 9 (16,4)                   | 4 (7,3)                 | -                          |
|                                      | b320          | Funções de articulação   | 30 (54,5)                 | 12 (21,8)              | 9 (16,4)                   | 4 (7,3)                 | -                          |
|                                      | d310          | Comunicação-recepção de mensagens orais                                  | 30 (54,5)                 | 12 (21,8)              | 9 (16,4)                   | 4 (7,3)                 | -                          |
|                                      | d315          | Comunicação-recepção de mensagens não verbais                            | 30 (54,5)                 | 12 (21,8)              | 9 (16,4)                   | 4 (7,3)                 | -                          |
|                                      | d330          | Fala   | 30 (54,5)                 | 12 (21,8)              | 9 (16,4)                   | 4 (7,3)                 | -                          |
|                                      | d335          | Produção de mensagens não verbais  | 30 (54,5)                 | 12 (21,8)              | 9 (16,4)                   | 4 (7,3)                 | -                          |
|                                      | d360          | Utilização de dispositivos e técnicas de comunicação                     | -                         | -                      | -                          | -                       | -                          |
| <b>CONHECIMENTO SOCIAL</b>           |               |  |                           |                        |                            |                         |                            |
| Interação Social                     | d710          | Interações interpessoais básicas   | 21 (38,2)                 | 15 (27,3)              | 14 (25,5)                  | 4 (7,3)                 | 1 (1,8)                    |
|                                      | d720          | Interações interpessoais complexas                                       | 30 (54,5)                 | 12 (21,8)              | 9 (16,4)                   | 4 (7,3)                 | -                          |
| Resolução de Problemas               | b164          | Funções cognitivas superiores  | 30 (54,5)                 | 12 (21,8)              | 9 (16,4)                   | 4 (7,3)                 | -                          |
|                                      | d175          | Resolver Problemas   | 12 (21,8)                 | 15 (27,3)              | 11 (20,0)                  | 14 (25,5)               | 3 (5,5)                    |
| Memória                              | b144          | Funções da memória   | 11 (20,0)                 | 16 (29,1)              | 7 (12,7)                   | 16 (29,1)               | 5 (9,1)                    |

A relação das categorias da MIF está para o segundo qualificador de atividade e participação que corresponde a capacidade (sem ajuda). Dados expressos em frequência.

## DISCUSSÃO

Verificou-se que a maioria dos idosos residentes na ILPI em questão, eram do sexo feminino (72,7%), sendo que o diagnóstico dominante foi o de doença de Alzheimer (45,5%), seguido de Acidente Vascular Encefálico (AVE) (14,5%). Esses resultados são corroborados por outros estudos, em que mostram a relação da

prevalência de idosos do sexo feminino, caracterizando o fenômeno da feminilização da população idosa.<sup>13-15</sup> Há que se considerar também que, no Brasil, o número de mulheres idosas prevalece sobre o de homens, uma vez que há uma mortalidade diferencial por sexo.<sup>16</sup>

Quanto à faixa etária, a média foi de 79,7 anos; esse dado se assemelha aos achados de Lima et al.<sup>7</sup> e Araujo et al.,<sup>6</sup> em que constatou uma média de idade de

76,5 e 77,9 anos, respectivamente. Também se pode afirmar que esse perfil foi semelhante ao da população brasileira.<sup>18</sup>

A avaliação da memória e capacidade funcional é de extrema importância no processo de envelhecimento, sendo marcador importante no processo de institucionalização de idosos. O baixo nível educacional ou inexistente dos idosos, na população é sócio-demograficamente relevante para desenvolver dependência moderada ou grave, comprometendo a sua funcionalidade.<sup>19</sup> No presente estudo, em relação ao grau de escolaridade dos participantes, houve predomínio de idosos analfabetos. A alta prevalência do grau de analfabetismo foi observada também por Converso e Iartelli,<sup>20</sup> em que 50,43% de 115 idosos avaliados apresentaram este grau de instrução. Além disso, um estudo desenvolvido por Oliani et al.<sup>21</sup> em ILPI's, revelou progressão no declínio cognitivo e funcional, à medida que os idosos envelhecem.

Em relação à MIF, que avalia-se o quanto o idoso necessita de assistência de outra pessoa ou recurso de adaptação para realizar suas AVD's, mostrou-se uma maior independência completa (47,3%), seguido de dependência mínima (23,6%), assim como no estudo de Murakami e Scattolin (2010),<sup>22</sup> que observaram uma média elevada do escore da MIF (103±15,3), indicando pouco comprometimento da independência funcional em 63 idosos institucionalizados. As maiores dificuldades encontradas nesta população foram nos domínios: banhar-se, vestir-se parte superior e inferior, higiene pessoal, subir escadas e déficit da memória, assim como no estudo de Machado et al.<sup>23</sup> E o domínio de alimentar-se e arrumar-se foi que mostrou maior independência, indo ao encontro do estudo de Viana et al.<sup>24</sup> e Greve et al.,<sup>25</sup> podendo-se observar que a alimentação foi a atividade com melhor desempenho para todos as doenças avaliadas. Este bom desempenho no domínio de alimentação, pode ser explicado por ser uma atividade que não requer deslocamento e exige pouco desempenho motor, cognitivo e visual, podendo ser realizada por idosos com diferentes sequelas.<sup>26</sup>

À luz da CIF, pode-se inferir que os idosos avaliados apresentam, em sua maioria, graus significativos de desempenho funcional para atividades analisadas. Referente a isto, podemos observar tais categorias com maior frequência: comer, beber, vestir-se, funções de defecação, mudar a posição do corpo, transferir a própria posição, funções de percepção, comunicação-recepção de mensagens orais e não orais, fala, interações pessoais básicas e funções cognitivas superiores como nenhuma dificuldade, ou seja, qualificador O, conforme a ICF (Tabela 3).

Comparando a MIF com a ICF, percebeu-se relação positiva de seus domínios com as categorias desta classificação, assim como seus qualificadores com o escore de tal instrumento. O que é visto no estudo de Fréz et al.,<sup>7</sup> onde relacionaram a MIF com a ICF e demonstraram uma forte concordância entre elas. Além disso, no estudo citado anteriormente, também ocorreu a frequência maior no componente Atividade e Participação. Logo, a MIF demonstrou-se capaz de avaliar o idoso de maneira completa, abordando-o de maneira ampla, tanto no aspecto de capacidade funcional, como

no cognitivo, assim como a ICF.

Uma possível limitação deste estudo estaria relacionada ao fato da amostra ter sido de conveniência e de uma única ILPI, o que poderia limitar a generalização dos dados a indivíduos de outras ILPI's e regiões. Entretanto, apesar das limitações, o presente estudo mostra a necessidade de maior atenção aos idosos institucionalizados, tanto por parte de ações governamentais, quanto privadas, a fim de que os idosos tenham melhor manutenção de sua capacidade funcional.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados indicam que os idosos em questão apresentavam independência completa para realizar suas atividades de vida diária. Além disso, observou-se uma forte concordância entre os domínios da MIF e as categorias da ICF, principalmente no componente Atividade e Participação.

A interpretação e discussão dos resultados, por meio da relação do instrumento de avaliação da capacidade funcional com a ICF, possibilitou-nos uma visão mais ampliada sobre o processo de saúde e de envelhecimento de uma população de idosos institucionalizados. Estes dados poderão ser utilizados como indicadores para o desenvolvimento de estratégias e propostas de intervenções que favoreçam a demanda clínica e pessoal destes idosos.

Sugere-se, em estudos futuros, verificar as interferências da institucionalização em ILPI's sobre a funcionalidade de idosos e espera-se que a ICF seja incorporada e utilizada em diversos setores da saúde, inclusive em ILPI's, por equipes multidisciplinares, por meio de uma linguagem unificada e padronizada, proporcionando ações de saúde que contemplem o indivíduo como um todo.

## REFERÊNCIAS

1. Minosso J, Amendola F, Alvarenga M, Oliveira M. Validação, no Brasil, do índice de Barthel em idosos atendidos em ambulatórios. *Acta Paulista de Enf* 2010;2(23):218-23. doi: 10.1590/1982-0194201600050
2. Garcia LC, Malaman AB. Avaliação do medo de quedas e sua correlação com o desempenho funcional, cognitivo e alterações do equilíbrio em idosos de comunidade. *Rev. inspirar mov. & saúde*, São Paulo 2015;7(1):6-11.
3. Quintana J, Ferreira E, Santos S, Pelzer M, Lopes M, Barros E. A utilização da classificação internacional de funcionalidade, incapacidade e saúde no cuidado aos idosos. *Rev. de Enf. Referência* 2014;1:145-52. doi: 10.12707/R111292.
4. Depolito C, Leocadio, P, Cordeiro R. Declínio funcional de idosa institucionalizada: aplicabilidade do modelo da classificação internacional de funcionalidade, incapacidade e saúde. *Fisioterapia e Pesquisa*, São Paulo 2009;2(16):183-9. doi: 10.590/1809-2950/11556021042014.
5. Santos GS, Cunha CK. O. Capacidade funcional e sua mensuração em idosos: uma revisão integrativa. *Revista REFACS*, São Paulo 2014;2(3):219-29.
6. Spoorenberg S, Reijneveld S, Middel B, Uittenbroek R, Kremer H, Wynia K. The geriatric ICF core set reflecting health related problems in community-living older adults

- aged 75 years and older without dementia: development and validation. *Disability and Rehabilitation* 2015;44(3):1-7. doi: 10.1080/09638288.2016.1244291
7. Fréz R, Vignola P, Kaziyama S, Spezzano C, Filippo M, Battistella R. The relationship between the functional independence measure and the international classification of functioning, disability, and health core set for stroke, CEP 2013;5716:150. doi: 10.5935/0104-7795.20130005
  8. Goldim JR. Manual de Iniciação à Pesquisa em Saúde. 2. ed. Porto Alegre: Da Casa, 2000.
  9. Altermann C, Martins S, Carpes P, Mello-Carpes B. Influence of mental practice and movement observation on motor memory, cognitive function and motor performance in the elderly. *Braz J Phys Ther* 2014;18(2):201-9. doi: 10.1590/S1413-35552012005000150
  10. Lourenço A, Veras R. Mini-Exame do Estado Mental: características psicométricas em idosos ambulatoriais. *Revista de Saúde Pública* 2006;40(4):712-9.
  11. Borges JB. Avaliação da medida de independência funcional - escala MIF - e qualidade de serviço - escala SERVQUAL - em cirurgia cardíaca. Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Medicina de Botucatu, 117 f., 2006.
  12. World Health Organization-WHO. International classification of functioning, disability and health: ICF. Geneva: World Health Organization. 2001.
  13. Almeida A, Mafra S, Da Silva P, Kanso S. The Feminization of Old Age: a focus on the socioeconomic, personal and family characteristics of the elderly and the social risk. *Textos & Contextos (Porto Alegre)* 2015;14(1):115-31. doi: 10.15448/1677-9509.2016.2.25311
  14. Campolina G, Adami F, Santos F, Lebrão L. A transição de saúde e as mudanças na expectativa de vida saudável da população idosa: possíveis impactos da prevenção de doenças crônicas. *Cad. Saúde Pública* 2013;29(6):1217-29. doi: 10.1590/0102-311XED011216
  15. Marinho M, Vieira A, Andrade O, De Melo S. Grau de dependência de idosos residentes em instituições de longa permanência. *Revista Gaúcha de Enfermagem* 2013;34(1):104-10. doi: 10.1590/1983-1447.2016.04.57067
  16. Araujo B, Moreira B, Villegas P, Loureiro C, Israel V, Gato S. Investigação dos saberes quanto à capacidade funcional e qualidade de vida em idosas institucionalizadas, sob a ótica da CIF. *Acta fisiátrica* 2015;22(3). doi: 10.5935/0104-7795.20150022
  17. Lima O, Martins J, Gonzaga B, Pinto C, Diógenes G, De Sousa C. Qualidade de vida de idosas institucionalizadas na cidade de Fortaleza/CE. *Rev. Saúde Públ. Santa Cat., Florianópolis* 2015;8(3):55-66.
  18. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Censo demográfico 2010: características da população e dos domicílios - resultados do universo. IBGE, Rio de Janeiro, 2011.
  19. Domiciano, B, Braga P, Silva D, Santos D, Vasconcelos D, Macena M. Cognitive function of elderly residents in long-term institutions: effects of a physiotherapy program. *Rev. Bras. de Geriatria e Gerontologia* 2016;19(1):57-70. doi: 10.1590/1809-9823.2016.14137
  20. Converso M, Iartelli I. Caracterização e análise do estado mental e funcional de idosos institucionalizados em instituições públicas de longa permanência. *J Bras Psiquiatr* 2007;56(4):267-72.
  21. Oliani M, Christoforetti G, Stella F, Gobbi B, Gobbi S. Locomoção e desempenho cognitivo em idosos institucionalizados com demência. *Fisioterapia em movimento* 2007;20(1):109-14. doi: 10.1590/1980-5918.029.004.ao01
  22. Murakami, L, Scattolin F. Avaliação da independência funcional e da qualidade de vida de idosos institucionalizados. *Rev Medica Herediana* 2010;21(1):18-26.
  23. Machado N, Machado N, Soares M. Comparação entre a capacidade e desempenho: um estudo sobre a funcionalidade de idosos dependentes. *Revista Latino-Americana de Enfermagem* 2013;21(6):1321-9. doi: 10.1590/1518-8345.0000.2791
  24. Viana P, Lourenço C, Oliveira F, Resende M. Medida de independência funcional nas atividades de vida diária em idosos com sequela de acidente vascular encefálico no Complexo Gerontológico Sagrada Família em Goiânia. *Rev Bras Geriatr Gerontol* 2008;11(1):1809-23. doi: 10.1590/1809-9823.2016.14137
  25. Greve P, Guerra G, Portela A, Portes S, Rebelatto R. Correlações entre mobilidade e independência funcional em idosos institucionalizados e não institucionalizados. *Fisioter Mov* 2007;20(4):117-24. doi: doi: 10.1590/1980-5918.029.004.ao01
  26. Dantas L, Bello A, Barreto L, Lima S. Capacidade funcional de idosos com doenças crônicas residentes em Instituições de Longa Permanência. *Revista Brasileira de Enfermagem* 2013;66(6):914.

**Como citar:** FLEIG, Tania Cristina Malezan; OLIVEIRA, Murilo Rezende. Avaliação da funcionalidade de idosos institucionalizados: relação entre a MIF e a ICF. *Cinergis, Santa Cruz do Sul*, v. 18, n. 3, maio 2017. ISSN 2177-4005. Disponível em: <<https://online.unisc.br/seer/index.php/cinergis/article/view/8902>>. Acesso em: 22 jun. 2017. doi:<http://dx.doi.org/10.17058/cinergis.v18i3.8902>.

## ARTIGO ORIGINAL

# O processo de ensino e aprendizagem do esporte na escola na perspectiva dos professores de Educação Física

*The process of teaching and learning sports in school on the perspective of physical education teachers*

Marcelo José Taques,<sup>1</sup> Sílvia Christina de Oliveira Madrid<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Estadual de Ponta Grossa, Guarapuava, PR, Brasil.

Recebido em: 29/01/2017 / Aceito em: 24/05/2017 / Publicado em: 30/06/2017  
taques18@yahoo.com.br

## RESUMO

Este artigo tem por desígnio apresentar um recorte da pesquisa realizada junto ao Programa de Pós-Graduação Mestrado e Doutorado em Educação da UEPG/PR e do grupo de estudos e pesquisas em educação física escolar e formação de professores – GEPEFE/CNPq. **Objetivo:** evidenciar alguns elementos básicos sobre os saberes e estratégias que os professores apresentam sobre o esporte e as ferramentas que podem ser adotadas com esse conhecimento, durante as aulas de Educação Física, nos anos finais do ensino fundamental. **Método:** a pesquisa é qualitativa com delineamento pautado na pesquisa de campo; utilizamos como instrumento para a coleta de dados o questionário aberto, destinado a todos os professores de Educação Física de duas instituições de ensino públicas estaduais do município de Guarapuava-PR. A técnica de análise de dados foi pautada na Análise de Conteúdo, a partir da delimitação da categorização, a qual foi desenvolvida a partir do agrupamento e da seleção das respostas que apresentavam semelhanças e significados relevantes para a reflexão da temática. **Resultados:** buscamos contribuir com reflexões, discussões e possíveis ações docentes para o ensino do esporte na escola, numa perspectiva pedagógica, bem como valorizar o processo de pesquisa que possibilitem novos estudos à luz do desenvolvimento do esporte no contexto escolar, uma vez que observamos que as práticas docentes são abordadas de diversas maneiras. **Considerações finais:** um processo de reflexão sobre as práticas pedagógicas vem sendo desenvolvido no contexto do ensino fundamental; dessa forma, torna-se necessário uma sistematização do conhecimento e uma análise criteriosa na organização das estratégias metodológicas que podem ser adotadas.

**Palavras-chave:** Esporte na escola; Estratégias de Ensino; Intervenção Docente.

## ABSTRACT

*This article aims to present a research report carried out with the Postgraduate Program in Education of Ponta Grossa state university (UEPG), state of Paraná (Brazil) and the group of studies and research in school physical education and teacher training - GEPEFE / CNPq. **Objective:** to highlight some basic elements about the knowledge and strategies that teachers present about the sport and the tools that can be adopted with this knowledge during Physical Education classes in the final years of elementary school. **Method:** the research is qualitative, with a delineation based on field research. We used as an instrument for data collection the open questionnaire for all physical education teachers of two state public education institutions in the city of Guarapuava, state of Paraná (Brazil). The data analysis technique was based on Content Analysis from the delimitation of categorization which was developed from the grouping and the selection of the answers that presented similarities and significant meanings for the reflection of the thematic. **Results:** through this article we seek to contribute with reflections, discussions and possible teaching actions for the teaching of sports in the school in a pedagogical perspective, as well as to valorize the research process that make it possible new studies in the light of the development of sports in the school context, since the teaching practices are approached in different ways. **Closing remarks:** they pointed to a process of reflection on the pedagogical practices that have been developed in the context of elementary*

*education. It becomes necessary a systematization of knowledge and a careful analysis in the methodological strategies organization that can be adopted.*

**Keywords:** *Sport at School; Teaching Strategies; Teacher Intervention.*

## INTRODUÇÃO

Este estudo é um recorte da pesquisa realizada e concluída junto ao Programa de Pós-Graduação Mestrado e Doutorado em Educação da UEPG/PR e do grupo de estudos e pesquisas em educação física escolar e formação de professores – GEPEFE/CNPq. O artigo apresenta como objetivo, evidenciar alguns elementos básicos sobre os saberes e estratégias que os professores apresentam sobre o esporte e as ferramentas que podem ser adotadas com esse conhecimento, durante as aulas de Educação Física, nos anos finais do ensino fundamental.

Justificamos pelo fato de contribuirmos para a comunidade acadêmica da área no sentido de compreender as especificidades do esporte e suas possibilidades de intervenção nos anos finais do ensino fundamental, pois, diante do debate sobre o esporte, percebemos sua ampla heterogeneidade e seus diversos cenários e formas de manifestações. Nesse sentido, o campo esportivo apresenta por meio das diversas formas de expressão, suas semelhanças e diferenças nas disposições do esporte moderno. Assim, nosso intuito é evidenciar o esporte como um conteúdo polissêmico, o qual apresenta suas características próprias em seus cenários, mas que se inter-relacionam diante do processo de formação na escola.

Para que esses elementos se concretizem no contexto da escola, torna-se necessário uma identidade docente que esteja comprometida com o ensino do esporte, no intuito de qualificar seus saberes, tornando-os amplos, e não simplesmente atendendo a lógica estrutural atual em que a escola está inserida. Outro elemento muito importante é o favorecimento e a participação coletiva, durante as ações que serão desenvolvidas na escola, pois o planejamento participativo pode atender de forma mais abrangente as necessidades dos alunos, durante o processo de ensino aprendizagem e nortear as etapas da prática pedagógica.<sup>1</sup>

O objetivo da investigação foi verificar quais os saberes e estratégias que os professores apresentam sobre o esporte e as ferramentas que podem ser adotadas com esse conhecimento, durante as aulas de Educação Física, nos anos finais do ensino fundamental.

Acreditamos que a temática desta pesquisa é relevante para a comunidade acadêmica da área, pois tem a intenção de ampliar as discussões e reflexões acerca do ensino do esporte no contexto escolar,<sup>2</sup> a fim de que possam colaborar para a cumulatividade e transferibilidade do conhecimento sobre esse conteúdo nas aulas de EF, a partir de uma perspectiva crítica.

## MÉTODO

No intuito de compreendermos a dinâmica existente na intervenção do esporte nas aulas de Educação Física, buscamos sublinhar uma análise do conteúdo es-

porte, por meio de seu valor educativo para o processo de ensino-aprendizagem escolar.

Assim, este artigo surgiu a partir das discussões de pesquisadores sobre o referido tema, onde apontam alguns limites e possibilidades de se trabalhar com esse conteúdo no âmbito escolar. Partindo dessa ideia, buscamos assumir o desafio de realizar discussões a partir de alguns pressupostos teóricos, sobre a possível intervenção do professor por meio do esporte, já que a busca por ações metodológicas é uma constante.

Neste sentido, este ensaio se caracteriza como sendo uma pesquisa do tipo qualitativa, que segundo Thomas; Nelson; Silverman,<sup>3</sup> “busca compreender o significado de uma experiência dos participantes, em um ambiente específico, bem como o modo como os componentes se mesclam para formar o todo”. Assim, buscamos através das articulações com os autores, proporcionar ao leitor algumas discussões e reflexões pertinentes, a respeito desta temática, no âmbito escolar.

Para chegarmos a essas discussões e reflexões, o delineamento desse estudo foi fundamentado na utilização de uma pesquisa de campo, utilizando como instrumento para a coleta de dados, o questionário aberto para os professores de Educação Física de duas instituições públicas de ensino público estadual do município de Guarapuava-PR. Vale ressaltar que todos os procedimentos éticos foram adotados, sendo apresentada uma carta de autorização para a direção das escolas e um termo de consentimento livre e esclarecido para os professores de Educação Física para a participação em pesquisa, sendo que esses instrumentos foram apresentados a Comissão de Ética em Pesquisa da instituição de ensino superior para análise e validação. Foi aprovado sob protocolo nº 1.950.694.

O questionário além de buscar a identificação e caracterização dos professores, contém treze perguntas que evidenciam o foco da pesquisa, a partir das respostas dos professores sobre: a contribuição de sua formação para o trabalho pedagógico com a Educação Física e o desenvolvimento do esporte. O conteúdo mais abordado nas aulas e as estratégias metodológicas utilizadas, durante o processo de intervenção, a compreensão das manifestações e conceituações entre esporte e jogos e as possibilidades de intervenção por meio da estratégia metodológica do jogo. As informações dos questionários foram apresentadas a fim de manter o sigilo das informações e anonimato dos participantes da pesquisa.

O processo de análise sobre os questionamentos foram agrupados pela técnica de Análise de Conteúdo<sup>4</sup> e abordados a partir das seguintes categorias: saberes acadêmicos sobre o esporte: contribuições e estratégias de ensino; conteúdo predominante e estratégias metodológicas utilizadas nas aulas; o jogo como possibilidade de intervenção pedagógica para o ensino do esporte. As categorias foram delimitadas a partir de perguntas realizadas no questionário aberto e que se destacam em cada uma das categorias elaboradas.

As discussões se deram em virtude do confronto entre as respostas dos questionários e a interpretação desenvolvida de acordo com as referências bibliográficas sobre o referido tema. Partindo deste contexto, a intenção dessa investigação, foi proporcionar ao leitor o entendimento sobre as possibilidades de intervenção do

esporte, enquanto fenômeno educacional, colaborando para a compreensão de mal entendidos, que mobilizam a comunidade acadêmica da área.

Sendo assim, acreditamos estar fornecendo subsídios que possam nos auxiliar em nossas ações docentes e contribuir para a superação de possíveis dificuldades no enfrentamento de novas estratégias metodológicas para o ensino do esporte, buscando valorizar seu caráter educativo, e ainda, contribuir para que novos estudos possam ser desenvolvidos à luz dessa temática, colaborando para a cumulatividade e transferibilidade do conhecimento.

### **SABERES ACADÊMICOS SOBRE O ESPORTE: CONTRIBUIÇÕES E ESTRATÉGIAS DE ENSINO**

Por meio dessa categoria buscamos trazer algumas discussões a respeito dos elementos que, de certa forma, foram relevantes para a formação profissional desses professores. As questões que desencadearam as mesmas foram: Quais as contribuições das escolas e da instituição de ensino superior para a sua formação em Educação Física? Quais as estratégias de ensino que foram utilizadas para o trabalho com o esporte, durante a sua formação inicial?

Esses aspectos se tornam relevantes, pois, nos permitem refletir sobre as histórias de vida e experiências dos professores, as quais, ao longo do processo de formação, foram essenciais para a construção de uma identidade profissional docente. No que tange aos elementos que estimularam os sujeitos para a escolha da profissão, percebemos a existência de um consenso entre as respostas que foram determinantes para a escolha profissional.

Nesse processo de identificação dos elementos que contribuíram para os sujeitos da pesquisa em sua escolha profissional, buscamos informações referentes a quanto e como a graduação contribuiu para a sua formação em Educação Física. Sob esses critérios, obtivemos algumas respostas pertinentes para o debate em questão, sendo: *Com certeza, foi de grande contribuição à formação acadêmica, pois me deu um embasamento teórico e prático para atuar na escola (P6B); A minha formação contribuiu muito na forma pedagógica de trabalhar com os alunos e no conteúdo científico (P5B); Foi absolutamente essencial, tive grandes mestres que só vieram a acrescentar na minha formação como professor (P1A); Passei a entender que a Educação Física não está apenas ligada ao esporte, e sim abrange muito mais coisas (P3A); Foi imprescindível por fazer entender o verdadeiro papel do professor de Educação Física (P2A).*

Essas questões se apresentam como um desafio para os professores, pois a relação entre o pensamento acadêmico (teoria) e a ação pedagógica na escola (prática) são elementos fundamentais para a aquisição de competências e habilidades para o campo de atuação em Educação Física. Diante dessas manifestações dos professores, percebemos que a formação inicial foi essencial para a compreensão de como ser professor, assim como no rompimento das ideias em acreditar que essa área está somente articulada e subordinada ao conteúdo esporte. Entre essas informações que foram colocadas pelos professores, temos duas ma-

nifestações que demonstram a relevância de algumas disciplinas e da formação continuada, sendo: *Na minha formação tive bons professores, que contribuíram para minha formação, mas a busca do conhecimento deve ser contínua, para o professor melhorar a sua prática (P4B); Meu curso de graduação contribuiu muito, fiz uma matriz curricular de 4 anos em tempo integral, com professores que trabalhavam disciplinas voltadas para a escola, como metodologia de ensino e estágio supervisionado em diversas áreas. No entanto, a formação continuada foi e está sendo imprescindível no entendimento do contexto escolar (P3B).*

Essas considerações são importantes, pois nos apresentam a contribuição de algumas disciplinas como Metodologia de Ensino, a partir de suas diversas abordagens pedagógicas e do Estágio Supervisionado, para o contato com a realidade escolar e consolidação dessas estratégias de ensino por meio da práxis pedagógica. Ainda nessas análises dos professores, fica evidente a importância da formação continuada para o entendimento do contexto escolar, sendo essa uma exigência necessária para romper com estratégias ultrapassadas de ensino que valorizam apenas a aptidão/capacitação física. De acordo com Macedo,<sup>5</sup> "se nós professores, não colocarmos na pauta de nossa vida pessoal e profissional, a questão do aprender continuado, nossa competência de ensinar pode ficar cada vez mais insuficiente, obsoleta".

Nesse sentido, buscando uma compreensão de como o esporte foi trabalhado, durante a formação inicial dos sujeitos da pesquisa, obtivemos algumas informações que nos auxiliam a refletir sobre as possibilidades e limitações das estratégias de ensino que vem sendo utilizadas no tratamento do esporte, enquanto conteúdo, sendo: *O esporte foi abordado numa maneira mais ampla, tive que aprofundar meus estudos para melhorar a minha prática em âmbito escolar (P4B); Nossa grade trouxe os esportes separadamente, vimos fundamentos, histórico, regras, enfim, conhecemos um pouco de cada modalidade esportiva (P1B); Foi dividido em disciplinas (P6B); Todos os esportes em geral (P2A).*

O esporte como já mencionado, apresenta muitas dimensões que no processo de ensino aprendizagem podem se articular conforme estudos de Bracht<sup>6</sup> e Tubino,<sup>7,8</sup> pois o objetivo, além de estabelecer essas especificidades de cada tipo de manifestação, é contribuir para seu entendimento de forma multicultural, já que um mesmo tipo de esporte pode ser apropriado pelos alunos de diferentes maneiras. No entanto, a partir dessas considerações, percebemos que o conteúdo esporte foi abordado de forma isolada, não sendo desenvolvido a partir de suas diferentes manifestações e possibilidades de aproximações.

Por meio dessas variadas formas de pensar o esporte na escola, o processo de formação pode ser mais significativo, pois visa uma articulação entre o saber científico com as diversas perspectivas de pensar e experimentar o esporte no contexto social, que possam ir além das dimensões técnicas que são exigidas no esporte de rendimento. Dessa forma, não basta apenas dominar a técnica, a tática, reconhecer as regras de tal modalidade, sem uma devida reflexão sobre as diversas formas de pensar esse fenômeno, a partir de suas diferentes manifestações. Por meio de outra ótica, per-

cebemos nas respostas de alguns professores algumas estratégias diferenciadas no tratamento dispensado ao ensino do esporte para o âmbito educacional, são elas: *Sistematizado da mesma forma que são aplicados nas escolas, o ensino é dividido em partes padronizadas do mais simples ao mais complexo (P1A); Foi trabalhado a maioria dos esportes, mostrando como ensinar o conteúdo em sala (P3A); O conteúdo esporte foi trabalhado de modo que ele fosse aplicado no meio escolar e sendo mais lúdico (P5B); O conteúdo esporte foi trabalhado intensamente, pois tínhamos um ano voltado para o rendimento e um ano voltado para a escola. Exemplo: handebol 1 (rendimento) e handebol 2 (escola) (P3B).*

Essas estratégias vivenciadas por esses professores nos permitem refletir sobre algumas atitudes adotadas para a transmissão do conhecimento sobre o esporte, a partir de uma intervenção que é desenvolvida do saber mais simples ao mais complexo, porém, percebe-se que o ensino ainda continua sendo dividido em partes, os quais apresentam uma relação restrita com a dimensão técnica.

Já, na opinião do terceiro professor, fica evidente que o processo de como esse conteúdo pode ser ensinado, segue uma perspectiva educacional que valoriza o caráter da ludicidade que pode estar articulada aos diversos debates que compõem o campo de estudos sobre a pedagogia do esporte.

E por último, a exposição de que o esporte foi trabalhado de maneira intensa por meio das dimensões do esporte de rendimento e do esporte educacional, já que o processo de formação dessa professora englobava a unificação entre bacharelado e licenciatura. Essa relação se torna relevante, pois apresenta as diversas possibilidades e limitações perante o trabalho com o esporte em seus diferentes contextos, com suas especificidades distintas e seus objetivos próprios, mas que de certa forma contribuem para uma compreensão mais heterogênea do fenômeno esportivo.

## CONTEÚDO PREDOMINANTE E ESTRATÉGIAS METODOLÓGICAS UTILIZADAS NAS AULAS

Por meio dessas discussões buscamos apontar os conhecimentos que os professores desenvolvem em suas aulas e que compõem o planejamento e a organização curricular dessa área do conhecimento, assim como, as estratégias metodológicas que são utilizadas no processo de ensino e aprendizagem. Para isso, delimitamos essa categoria a partir dos seguintes questionamentos: Quais conteúdos você busca selecionar e sistematizar, durante suas aulas de Educação Física? Por quê? e Quais estratégias metodológicas são adotadas para o trabalho com o conteúdo esporte em suas aulas de Educação Física nos finais do ensino fundamental? Por quê? Essas informações são relevantes, pois nos apresenta a realidade da EF no âmbito escolar referente ao trabalho com o esporte no ensino fundamental, no entanto, a pesquisa evidencia-se a partir de um estudo singular de algumas realidades, o qual nos traz subsídios relevantes sobre o tratamento pedagógico que é direcionado ao conteúdo esporte nas aulas de EF.

Sabemos que a Educação Física no contexto da escola passou por várias transformações e mudanças que destacava por meio de seus conteúdos primeira-

mente a predominância da ginástica e em seguida para atender aos interesses e necessidades de cada época, o esporte passa a ser o conteúdo predominante da Educação Física na escola.

O esporte exerce uma ampla influência na sociedade e na escola, cujo contexto é o foco de nossa pesquisa, pois como nos relata Silva; Bracht,<sup>9</sup> nas “décadas de 1960, 1970 e 1980 e grande parte da década de 1990, cristalizou-se nas escolas brasileiras uma determinada prática pedagógica em Educação Física, em que configurou-se certa tradição, razão pela qual denominamos a mesma aqui de Educação Física tradicional”.

Por meio dessas considerações, podemos perceber a noção de historicidade diante do campo da Educação Física, cuja metodologia de intervenção, pautada em uma perspectiva tecnicista, visava o rendimento e a padronização dos movimentos por meio do esporte, inclusive no contexto educacional, já que naquele período, o ensino era visto como uma maneira de formar mão de obra qualificada, ou seja, “para essa [aquela] nova sociedade, tornava-se necessário ‘construir’ um novo homem: mais forte, mais ágil, mais empreendedor”.<sup>10</sup> Atualmente, pensando no trabalho com a Educação Física na escola, buscam-se novas metodologias de intervenção, que possam romper com essa ideia de valorizar somente as perspectivas hegemônicas do esporte ou de esportivização das aulas de uma forma singular e superficial.

Sabemos que a cultura corporal enquanto objeto da EF escolar, apresenta várias formas de expressão e saberes que são determinantes para o entendimento e compreensão dessa área do conhecimento. No entanto, por meio das informações obtidas pelos professores a respeito do conteúdo mais abordado nas aulas, percebemos uma hegemonia do esporte nas aulas de Educação Física. *As práticas esportivas, Educação Física e saúde (P3A); A prática esportiva, pois é a base da educação física (P2A); Sempre trabalho mais os “4 bols”, pois dentro dos mesmos em sua aprendizagem podemos trabalhar lateralidade, cognitivo, cooperativismo, etc. No ensino médio algo voltado para parte da anatomia e fisiologia (P1A); Nas minhas aulas procuro proporcionar a vivência de vários esportes para os meus alunos (P4B); Todos os esportes. Tanto os novos como o badminton, para que conheçam regras e como se pratica, muitos não sabem o que é (P2B); O conteúdo que eu mais trabalho é o esporte da escola. É o conteúdo que mais retorno se tem dos alunos, pois eles têm grande influência através da mídia e no seu dia a dia (P5B).*

Percebemos a partir dessas considerações que a Educação Física está subordinada ao conteúdo esporte por meio de diferentes perspectivas dos docentes, devido à abrangência de significados que o mesmo representa, enquanto fenômeno sociocultural e pelo possível envolvimento que ambos incorporam por meio dos diferentes aparatos técnicos de informação.

No entanto, vale ressaltar que nossa intenção não é estabelecer uma crítica ao esporte, mas evidenciar quais metodologias são utilizadas no trato desse conhecimento, nas aulas de Educação Física, para que as mesmas não se configurem em uma mera reprodução dos métodos tradicionais que priorizam somente a técnica e o rendimento esportivo. Esse debate já vem sendo desenvolvido por alguns estudiosos como Bracht<sup>11</sup> e Vago,<sup>12</sup> sobre o esporte “da/na” escola, cuja

preocupação é estabelecer um diálogo que apresente de forma clara o entendimento sobre esse conteúdo em seus diversos contextos.

Nesse sentido, ressaltamos que, além da necessidade de o professor contextualizar e tornar significativos os conteúdos, é fundamental a presença de um planejamento que possa balizar o trabalho pedagógico no processo de intervenção. A seleção, organização e sistematização dos conteúdos são elementos necessários para uma prática pedagógica fundamentada nos princípios e valores de uma sociedade democrática, porém, essa seleção e organização, não podem ser efetivadas de forma arbitrária ou incoerente com a realidade e necessidade dos alunos, pois, caso atenda a essas configurações de acordo com Sobrinho:<sup>13</sup>

A escola, com seus mecanismos internos, pode confirmar e consolidar um processo de exclusão do acesso aos bens socialmente produzidos. E faz isso quando nega conteúdos, burla o tempo pedagógico e desenvolve sistemáticas de avaliação voltadas para seleções dos mais altos, mais fortes e mais velozes, eliminando os demais.

Portanto, a organização dos conteúdos que compõe o currículo escolar, o tempo pedagogicamente necessário para a aprendizagem, as estratégias metodológicas e os critérios utilizados para a avaliação são elementos indispensáveis para pensarmos em uma intervenção que possam ir além da reprodução de elementos conservadores no tratamento pedagógico do conteúdo esporte nas aulas de Educação Física. Assim, “não sendo mesmo possível à escola isolar-se da sociedade, já que a escola é, ela mesma, uma instituição da sociedade, uma de suas tarefas, então, é a de debater o esporte, de criticá-lo, de produzi-lo ... e de praticá-lo! [...]”.<sup>14</sup>

Nessa linha de análise referente aos conteúdos que são abordados pelos professores, identificamos algumas respostas que nos apresentam a utilização de outros conteúdos que englobam o objeto de estudo da Educação Física, além do esporte. *Trabalho todos os conteúdos que estão no planejamento que realizamos para cada série no início do ano de acordo com as diretrizes curriculares (P6B); Procuo trabalhar com jogos e brincadeiras, ginástica, esportes, dança e quando possível lutas também, apesar de considerar um tanto difícil o conteúdo de lutas (P1B); Trabalho com todos os conteúdos considerados clássicos da educação física, como esporte, dança, lutas, jogos e ginástica. No entanto, o percentual de carga horária é maior para o conteúdo esportes. Primeiro, porque são vários esportes; segundo, porque na minha formação foi dado uma ênfase maior neste conteúdo; e terceiro por ter sido atleta, portanto, gosto muito de esportes (P3B).*

Diante dessas informações é possível compreendermos a Educação Física a partir de um processo de mudança que pode ir além do rendimento físico e técnico, que muitas vezes acaba sendo veiculado por meio do esporte. A contemplação de outros conteúdos que fazem parte da cultura corporal estimula e incentiva os alunos pela busca de novos conhecimentos, além de superar a insuficiência de um modelo tradicional de ensino pautado somente no desenvolvimento de habilidades motoras.

Nesse sentido, independentemente dos conteúdos que são ensinados para os alunos, devemos considerar o planejamento como um instrumento importante e significativo para o professor de Educação Física escolher as direções para um ensino de qualidade.

Esses elementos são indispensáveis para o tratamento dos conteúdos, para que a metodologia escolhida possa ser efetivada de maneira produtiva no que tange a apreensão dos conhecimentos por parte dos alunos e do desenvolvimento da criticidade diante desses saberes. Nesse sentido, considerando que as estratégias metodológicas utilizadas são fundamentais para um processo de ensino e aprendizagem de qualidade, buscamos perguntar para os professores como eles trabalham os conhecimentos sobre o esporte nas aulas de Educação Física; sendo assim destacamos as seguintes respostas: *Primeiro o teórico com o histórico básico, regras, fundamentos, práticas de fundamentos, jogos que possibilitem um contato próximo ao jogo e por fim o jogo em si. (P1A); História do esporte e os fundamentos dos esportes (P3A); Histórico, o jogo, regras, realizando 3 (três) avaliações (P2B); No início do ano é feito o planejamento, neste é colocado um esporte por bimestre, onde é trabalhado a teoria e a prática (P4B); Através de aulas teóricas e práticas, trabalhando dirigidamente o esporte e através de jogos pré-desportivos, jogos e brincadeiras, jogos cooperativos (P6B).*

Por meio dessas considerações é possível aproximarmos essas intervenções de algumas abordagens pedagógicas da Educação Física, as quais não são explicitadas pelos professores em relação as estratégias adotadas, mas que se aproximam de algumas concepções a partir das ações que são desempenhadas por esses professores no processo de ensino. A noção de historicidade que é elencada por alguns se torna relevante no sentido de buscar fazer com que os alunos possam perceber esse processo de evolução pelo qual passou a Educação Física na escola por meio de seus conteúdos de ensino. Essas estratégias se caracterizam e se aproximam de uma perspectiva crítica para o ensino da Educação Física, pois de acordo com o Coletivo de Autores,<sup>10</sup> cada conteúdo dessa área do conhecimento “deve ser estudado profundamente pelo (s) professor (es), desde a sua origem histórica ao seu valor educativo para os propósitos e fins do currículo”.

Outra questão bastante abordada pelos professores, enquanto estratégia metodológica adotada para o trabalho com os esportes, foi a presença do jogo como um recurso didático que muitas vezes pode ser:

[...] aplicado para minimizar a atmosfera predominantemente artificial e tecnicista que impera nos meios educacionais. Estimula a crítica, a criatividade, a sociabilização (torna sociável) e a socialização (estende vantagens particulares ao grupo), sendo, portanto, reconhecido como uma das atividades mais significativas – senão a mais significativa – pelo seu conteúdo pedagógico – social”.<sup>13</sup>

A estratégia metodológica articulada no trabalho com os jogos é muito importante, pois contribui para o desenvolvimento da criticidade e da criatividade dos alunos diante das transformações e mudanças que são reivindicadas, atualmente, no trato pedagógico que

é dispensado ao conteúdo esporte. No entanto, vários estudos vêm sendo desenvolvidos a respeito do trabalho com os conteúdos da Educação Física e sua relação entre a teoria e a prática no âmbito escolar, os quais são elencados por alguns professores a partir de suas intervenções.

Dessa forma, buscando um diálogo com as representações dos professores, notamos que existe a relação teoria/prática, porém de forma distanciada uma da outra, de um lado os elementos que tratam dos aspectos históricos do esporte e em seguida os jogos que são utilizados para a iniciação de algumas modalidades. Portanto, é importante destacarmos que não é necessário dividir o número de aulas em teóricas ou práticas, mas sim acreditarmos na ideia de que o professor sempre esteja relacionando as duas dimensões no processo educativo, ou seja, que ele desenvolva suas aulas com a ideia da práxis, que é a prática refletida e teorizada de forma irredutível.

Por outro lado referente aos aspectos metodológicos adotados por alguns professores, identificamos a presença de algumas concepções que sustentam e contribuem para o processo de intervenção desses sujeitos, os quais se desenvolvem da seguinte maneira: *Através de pesquisas, leituras, debates e discussões de temas específicos; atividades práticas desportivas e construção de novas regras e jogos (P1B); No ensino fundamental é trabalhado a base sobre os fundamentos e no ensino médio a reflexão crítica do mesmo (P2A); Eu gosto de despertar o aluno para o meio crítico e isso o jogo proporciona, ele está sempre no processo de ensino aprendizagem. A abordagem crítico-superadora pauta-se para isso (P5B).*

Essas estratégias metodológicas adotadas pelos professores apresentam um interesse em pensar a Educação Física além do trabalho com a técnica ou com as habilidades motoras. Na perspectiva dos professores a intenção é que por meio das práticas corporais historicamente construídas, os alunos estejam aptos a refletir criticamente sobre as diversas manifestações da Educação Física e do esporte no contexto da escola, pois conforme Taffarel et al.:<sup>15</sup>

A educação física se caracteriza historicamente pelo trabalho pedagógico da docência no campo da cultura corporal [...] por tratar de um campo de conhecimento que se estrutura a partir das práticas históricas, socialmente produzidas, cientificamente estudadas e investigadas e criativamente ensinadas de geração em geração.

A partir das estratégias elencadas pelos professores no tratamento pedagógico para o ensino do esporte, fica evidente a aproximação de algumas abordagens que se caracterizam como críticas da Educação Física, tais como: a concepção de aulas abertas (1986), sistêmica (1991), crítico-superadora (1992) e crítico-emancipatória (1994), tais abordagens valorizam o diálogo e a ação comunicativa no processo de ensino aprendizagem, bem como a construção de novas propostas de ensino, as práticas históricas, entre outras. No entanto, a abordagem crítico-superadora (CS) na perspectiva de alguns professores, como descreve o (P5B), apresenta uma teoria mais estruturada no que tange o ensino do esporte na escola, "evidenciado-se o sentido e o significado dos valores que inculca e as normas que o regulamentam

dentro de nosso contexto sócio-histórico"<sup>10</sup>

Nessa mesma linha de análise, utilizando-se do mesmo referencial que baliza a abordagem crítico-superadora, temos a manifestação de (P3B), que busca desenvolver suas aulas a partir dos cinco momentos da pedagogia histórico – crítica<sup>16,17</sup> por acreditar que essa metodologia trabalha além da vivência motora, o conhecimento de várias situações voltadas ao esporte. *Trabalho com os cinco momentos da pedagogia histórico – crítica por acreditar que essa metodologia trabalha além da vivência motora, trabalha também o conhecimento de várias situações voltadas ao esporte (P3B).* De acordo com Gasparin e Saviani,<sup>16,17</sup> os cinco momentos são distribuídos da seguinte forma: 1) prática social (diagnóstico do conhecimento da turma sobre o assunto); 2) Problematização (introdução do conteúdo, com diversos questionamentos); 3) Instrumentalização (vivência motora do esporte); 4) Catarse (avaliação do conhecimento adquirido pelo aluno); e 5) Retorno à prática social (comparação com o conhecimento adquirido) (P3B).

Essa estratégia utilizada é muito relevante, pois permite que o aluno se aproprie do esporte não só na sua dimensão técnica e motora, mas também das diversas manifestações que esse conteúdo se articula, enquanto fenômeno multicultural.

Dessa forma, a ordem metodológica para o desenvolvimento das atividades que tratam do esporte seguem os cinco momentos distribuídos da seguinte forma: 1) Prática social que se caracteriza pela apresentação do conteúdo e pelo diagnóstico do conhecimento dos alunos sobre o assunto proposto; 2) Problematização que se caracteriza pela proposição de um desafio, questionamento, obstáculo, cujo propósito é problematizar esse conhecimento advindo da realidade dos alunos; 3) Instrumentalização que se evidencia pela disponibilidade do conhecimento sistematizado para os alunos, por meio da contraposição de saberes (vivência motora do esporte e reflexão sobre a prática); 4) Catarse que se apresenta como um meio para analisar por meio de diversos instrumentos avaliativos, a assimilação dos conhecimentos adquiridos pelos alunos); e 5) Retorno à prática social que se destaca pela comparação e nova leitura da realidade, a partir de todo processo que contribuiu para que o conhecimento fosse adquirido de forma crítica, criativa e transformadora.<sup>16</sup>

Por meio dessa situação explanada, corroboramos com a ideia de Bracht,<sup>11</sup> o qual nos apresenta que é "preciso analisar o tipo de educação possível, a partir de cada uma das manifestações do esporte, integrando estas análises discursiva e praticamente na concepção pedagógica eleita". No entanto, a Educação Física e a escola por meio de seu projeto político pedagógico, devem apresentar suas propostas de intervenção de forma articulada, visando transformações que podem ocorrer a partir de uma pedagogia crítica, para o ensino do esporte.

Dessa forma, podemos identificar, por meio dos pressupostos teóricos pesquisados e das manifestações dos professores, que apesar da utilização metodológica se apropriar de diferentes formas de intervenção, o objetivo de transmitir o conhecimento com qualidade, torna-se o mesmo, porém, devemos analisar se o caráter subjetivo das informações prestadas está articulado à objetividade das ações, que são necessárias a escola.

Nesse sentido, é necessário que o professor anali-

se a metodologia a ser utilizada nas aulas, a qual inclui a seleção e a organização dos conteúdos de acordo com a faixa etária, o conhecimento da realidade e o contexto dos alunos, entre outros fatores, os quais são fundamentais para fortalecer a ação pedagógica no processo de ensino e aprendizagem no contexto da escola.

## O JOGO COMO POSSIBILIDADE DE INTERVENÇÃO PEDAGÓGICA PARA O ENSINO DO ESPORTE

Essa categoria teve como base as questões que tratam sobre o entendimento dos professores a respeito da diferença entre jogo e esporte e das possibilidades de utilização da estratégia metodológica do jogo para o ensino do esporte. As perguntas levantadas para a discussão foram: Quais as diferenças existentes entre jogo e esporte? e Você acredita que o conteúdo jogo pode contribuir como estratégia metodológica para o ensino do esporte? Por quê?

O jogo e o esporte vêm sendo abordados e pesquisados em suas diferentes perspectivas no intuito de apresentar suas definições, características e suas possibilidades de intervenção em diferentes contextos. Nesse direcionamento, buscamos interpretar por meio das contribuições dos professores, quais são seus entendimentos sobre a relação entre jogo e esporte. Dentre as respostas obtidas apresentamos algumas sob o foco de análise conforme segue: *O jogo não possui regras fixas e o esporte em si as regras são fixas e universais (P2A); O jogo é definido como um caráter lúdico com normas livremente estabelecidas pelos praticantes. O esporte por sua vez, tem regras preestabelecidas pelas diferentes instituições que o regem (P1A); Nos jogos não há regras específicas, se define a regra conforme o local e a vontade dos praticantes. Enquanto nos esportes a regra é fixa em qualquer lugar (P3A); Existem várias definições atribuídas por teóricos, porém vou defini-los de forma empírica, ou seja, como eu os classifico em minhas aulas. Esporte: regras definidas e oficializadas. Jogo: a partir do momento que o grupo define as regras eu as adapto (P3B).*

Por meio dessas manifestações, podemos identificar que os professores apresentam uma diferenciação entre esses dois conteúdos, compreendendo o jogo como um conteúdo que se evidencia pelas suas regras, mas que podem ser modificadas ou reestruturadas a qualquer momento, buscando aumentar a complexidade da ação dos jogadores a partir da problematização das atividades. Por outro lado, o esporte aparece como um conteúdo que apresenta suas regras de maneira universal, oficializada, compondo um campo de organização burocrática.

No entanto, além das diversas formas de conceituar esses conhecimentos que fazem parte da Educação Física, torna-se necessário compreendermos essa prática e transformá-la no contexto da escola, pois de acordo com Sobrinho:<sup>13</sup>

O jogo na escola tem sido estudado em suas diversas manifestações: enquanto recurso metodológico, enquanto conteúdo de ensino, enquanto método de pesquisa. Ele é capaz de propiciar aprendizagens importantes, como o sentido e significado das regras, como a lógica, como as diferenciações,

as nuances e os contrastes necessários para entendermos e explicarmos o mundo.

Para isso, buscamos analisar, a partir da concepção dos professores, as possibilidades e limitações da utilização do jogo como estratégia metodológica para o ensino do esporte, sem intenção de descaracterizá-lo, mas como um subsídio para a ampliação dos saberes por parte da diversidade dos alunos a partir de uma metodologia pautada na ludicidade. Assim, apresentamos algumas contribuições dos professores sob essa perspectiva de intervenção docente por meio do jogo. *Sim, pois através do jogo podemos criar inúmeras formas diferenciadas de fazer o aluno vivenciar novas formas de experiências motoras (P2A); Sim, pois ajuda no desenvolvimento integral das crianças e jovens, contribuindo nos aspectos motores, cognitivos, afetivos e sociais (P1A); Sim, pois a minha vivência é através do jogo que eu dou início as modalidades esportivas (P3A); Sim, o jogo ajuda a desenvolver estratégias para que possamos ensinar o esporte para os alunos (P5B); Sim, através do jogo pode-se chegar a um objetivo, trabalhando de várias maneiras o esporte escolhido. Exemplo: trabalhar os fundamentos através de um jogo pré - desportivo (P6B); Sim, pois os jogos pré - desportivos vão dando base para se aprender determinados esportes, através da aprendizagem das regras (P1B); Sim, quando pensamos na formação de um aluno crítico e criativo, podemos utilizar o jogo como alavanca para atingir esse objetivo (P4B); Acredito que sim, desde que a teoria faça parte do jogo antes de ser praticado (P2B); Muito, os jogos pré - desportivos é a forma mais democrática e lúdica de ensinar o esporte (P3B).*

De forma geral, assim como no questionamento anterior, todos os professores apresentaram a mesma ideia referente à utilização do jogo como uma estratégia para o ensino do esporte, todavia, vale ressaltar, que assim como qualquer outro conteúdo, o esporte deve ser abordado em suas diferentes perspectivas, levando os alunos a compreenderem e refletirem sobre suas diversas manifestações.

O jogo utilizado como um recurso metodológico contribui para que esse processo de aprendizagem seja mais democrático e se torne mais lúdico durante a sistemática de intervenção profissional. Essa definição metodológica se caracteriza por uma concepção que vem sendo estudada por vários autores, sendo a mesma conceituada como pedagogia do esporte. Conforme nos relata Sadi<sup>18</sup> "A pedagogia do esporte como concepção tem como princípio fundamental o ensino (de esporte) por meio de jogos; não qualquer jogo, mas aqueles que se aproximam dos esportes, os jogos esportivos".

Essa opção de intervenção docente por meio de jogos esportivos torna as aulas mais dinâmicas, além de ampliar a capacidade dos alunos de compreenderem o esporte de forma mais sistemática e criativa por meio da transformação e recriação das regras, dos espaços, tempos de aprendizagem e número de participantes. Portanto, é preciso "pensar o esporte" na perspectiva de múltiplas possibilidades, atendendo, tanto as pessoas que o praticam como ocupação de tempo livre, quanto por questões de saúde; enfim, é preciso trabalhar com a iniciação esportiva que permita aos cidadãos

uma prática consciente, reflexiva e crítica.<sup>19</sup>

Diante desse posicionamento, identificamos a preocupação de Paes (2001)<sup>19</sup> em pensar em estratégias que possam superar uma visão reduzida e estilizada do esporte; dessa forma, uma proposta pedagógica para o ensino desse conteúdo na escola, deve valorizar suas diferentes dimensões e manifestações, orientados por um processo contextualizado e coerente com as necessidades e dificuldades dos alunos.

Destacamos que esses aspectos metodológicos pautados no jogo para o processo de ensino e aprendizagem do esporte podem contribuir, de forma significativa, para o aprendizado dos alunos, já que por meio dessa articulação, o desenvolvimento da criatividade, da autonomia, da reflexão, entre outros, se tornam mais evidentes e previsíveis durante a ação pedagógica.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esperamos com base na pesquisa, que a busca por estratégias metodológicas seja uma constante, e que diante dessas necessidades, as propostas inovadoras possam balizar o tratamento pedagógico para o trabalho com o esporte, contribuindo dessa forma para o desenvolvimento de uma concepção pedagógica sobre o ensino desse conhecimento na escola.

No que se refere à categoria, conteúdo predominante e estratégias metodológicas utilizadas nas aulas, identificamos uma hegemonia do conteúdo esporte durante o processo de ensino e aprendizagem diante dos outros conteúdos que estruturam o objeto da Educação Física na escola. No entanto, mesmo por meio do esporte, observamos a intenção de alguns sujeitos em trabalhar com a Educação Física, além da dimensão técnica ou somente com o desenvolvimento das habilidades motoras, porém, essas afirmações se distanciam de algumas respostas que são elencadas pelos alunos no desenvolvimento do trabalho, pois ambos denotam a ampla presença dos aspectos direcionados a educação corporal.

Nossa última discussão pautada nas considerações dos professores se destaca pela categoria que trata do jogo como possibilidade de intervenção pedagógica para o ensino do esporte, sendo que, por meio dessa temática, constatamos que os docentes apresentam uma definição e uma diferenciação entre jogo e esporte e que essa proposta pautada em uma perspectiva pedagógica do desporto vem sendo utilizada por esses profissionais, como um recurso metodológico para o trabalho com as modalidades esportivas, proporcionando uma aula mais atraente e participativa, além de ampliar a capacidade dos alunos compreenderem o esporte de forma mais abrangente e sistemática.

Sob essas análises, torna-se necessário articular o objeto de ensino ao contexto social em que a escola está inserida, com o intuito de atender aos interesses dos alunos sobre a prática esportiva, que possa ir além da técnica e performance esportiva.

## REFERÊNCIAS

1. Lopes MRS, Neto ARM, Parente ML da Cruz, Araujo JGE, Souza CB, Moura DL. A prática do planejamento educacional em professores de educação física: construindo uma cultura do planejamento. *J Phys Educ* 2016;27(2748):1-9. doi: 10.4025/jphyseduc.v27i1.2748
2. Taques MJ. A (des) caracterização do esporte na escola: análise do contexto pedagógico e possibilidades de intervenção. Curitiba, Editora CRV. 2013. 214 p.
3. Thomas J, Nelson J, Silverman S. J. Métodos de pesquisa em atividades físicas. Porto Alegre: Artmed, 2007. 304 p.
4. Bardin L. Análise de Conteúdo. Lisboa: Edições 70, 1977. 280 p.
5. Macedo L. Ensaio Pedagógico: como construir uma escola para todos? Porto Alegre – RS: Artmed, 2005. 168 p.
6. Bracht V. Esporte de rendimento na escola. In: Stigger MP, Lovisolo H. Esporte de rendimento e esporte na escola. Campinas: Autores Associados, 2009. 218 p.
7. Tubino MJG. Uma visão paradigmática das perspectivas do esporte para o início do século XXI. In: Gebara A, Moreira WW. Educação Física e esportes: perspectivas para o século XXI. Campinas: Papirus, 1992. 260 p.
8. Tubino MJG. Estudos Brasileiros sobre o esporte: ênfase no esporte – educação. Maringá: Eduem, 2010. 163 p.
9. Silva MS, Bracht V. Na pista de práticas e professores inovadores na Educação Física escolar. *Revista Kinesis* 2012;30(1). doi 10.5902/010283085718
10. Coletivo de autores. Metodologia do ensino de Educação Física. São Paulo: Cortez, 1992. 200 p.
11. Bracht V. Esporte na escola e esporte de rendimento. *Revista Movimento, Escola Superior de EF da UFRGS* 2000;VI(12):14-24.
12. Vago TM. O “esporte na escola” e o “esporte da escola”: da negação radical para uma relação de tensão permanente – um diálogo com Valter Bracht. *Revista Movimento* 1996; 3(5):4-17.
13. Sobrinho JSFP. O jogo na escola: a oportunidade que eu não tive. In: Taffarel CZ, Hildebrandt-Stramann R. Currículo e Educação Física. Ed. Unijuí. Ijuí, 2007. 472 p.
14. Vago TM. O “esporte na escola” e o “esporte da escola”: da negação radical para uma relação de tensão permanente – um diálogo com Valter Bracht. *Revista Movimento*, vol III, Porto Alegre, ano 3, n. 5, p. 4-17, 1996.
15. Taffarel CZ; Hildebrandt-Stramann R. Currículo e Educação Física. Ed. Unijuí. Ijuí, 2007. 472 p.
16. Gasparin JL. Uma didática para a pedagogia histórico-crítica. 4 ed. Campinas: Autores Associados, 2007. 212 p.
17. Saviani D. Escola e democracia. 23 ed. São Paulo: Cortez, 1991. 152 p.
18. Sadi RS. Pedagogia do esporte: descobrindo novos caminhos. São Paulo: Ícone, 2010. 216 p.
19. Paes RR. Educação Física escolar: o esporte como conteúdo pedagógico do ensino fundamental. Canoas: Ed. Ulbra, 2001. 157 p.

Como citar: TAQUES, Marcelo José; MADRID, Sílvia Christina de Oliveira. O processo de ensino e aprendizagem do esporte na escola na perspectiva dos professores de Educação Física. *Cinergis, Santa Cruz do Sul*, v. 18, n. 3, maio 2017. ISSN 2177-4005. Disponível em: <<https://online.unisc.br/seer/index.php/cinergis/article/view/8917>>. Acesso em: 22 jun. 2017. doi:<http://dx.doi.org/10.17058/cinergis.v18i3.8917>.

## ARTIGO ORIGINAL

# Perfil dermatoglífico e *bullying* escolar em crianças e adolescentes

## *School profile dermatoglyphic and bullying in teens*

Marcela Almeida Zequinão,<sup>1</sup> Pâmella de Medeiros,<sup>2</sup> Paola Cidade Cordeiro,<sup>2</sup> Rudy Nodari Junior,<sup>3</sup> Fernando Luiz Cardoso<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universidade do Minho, Largo do Paço, Braga, Portugal.

<sup>2</sup>Universidade do Estado de Santa Catarina (CEFID/UEDESC), Florianópolis, SC, Brasil.

<sup>3</sup>Universidade do Oeste de Santa Catarina (UNOEST), Joaçaba, SC, Brasil.

Recebido em: 13/02/2017 / Aceito em: 09/06/2017 / Publicado em: 30/06/2017  
pamellademedeiros@hotmail.com

## RESUMO

O fenômeno *bullying* vem sendo tema de diversas pesquisas nos últimos 30 anos, contudo, apenas recentemente, com o intuito de tentar entender e explicar o envolvimento de crianças e adolescentes nesse comportamento violento, pesquisadores têm apontado características individuais como possíveis indicadores de envolvimento nos papéis de participação do *bullying* escolar. **Objetivo:** analisar as relações entre aspectos genéticos e participação no *bullying* escolar, por meio do perfil dermatoglífico de crianças e adolescentes de escolas de Florianópolis, SC. **Material e Método:** participaram 409 crianças e adolescentes do 3º-7º ano do Ensino Fundamental, em duas escolas públicas. Para avaliação da marca genética utilizou-se o Leitor Dermatoglífico e para os papéis no *bullying*, utilizou-se uma Escala Sócio Métrica. **Resultados:** uma associação negativa entre ser vítima e prevalência do desenho LU foi encontrada, bem como uma associação positiva entre ser agressor e prevalência do desenho LR. **Conclusão:** as diferenças entre os desenhos LR e LU vêm sendo estudadas recentemente e ainda não apontam resultados conclusivos sobre as características específicas de indivíduos com esses tipos de desenhos e possíveis diferenças entre eles. Mais estudos são necessários para investigar se existem relações entre esses desenhos e questões comportamentais e de personalidade, podendo influenciar a participação no *bullying*.

**Palavras-chave:** Dermatoglia; Genética; Intimidação Escolar.

## ABSTRACT

The bullying phenomenon has been subject of several studies over the past 30 years, however, only recently, while aiming to understand and explain the involvement of children and adolescents in this violent behavior, researchers have identified individual characteristics as possible indicators of involvement in the participation roles in school bullying. **Objective:** to analyse the relationships between genetic aspects and participation in school bullying, using the dermatoglyphic profile of children and teenagers from schools of Florianópolis, SC. **Materials and Method:** 409 children and adolescents participated in the 3rd-7th year of the elementary school in two public schools. To assess the genetic fingerprint Reader Dermatoglyphic was used and for the roles in the bullying, we used a Sociometric Scale. **Results:** a negative association between being a victim and prevalence of drawing LU was found, as well as a positive association between aggressor and prevalence of LR design. **Conclusions:** the differences between the drawings LR and LU have been studied recently, and still not point conclusive results about the specific features of individuals with these types of designs and possible differences between them. Further studies are required to investigate if there are relationships between these drawings and behavioural issues and personality, and may influence participation in bullying.

**Keywords:** Dermatoglyphics. Genetics. Bullying. School

## INTRODUÇÃO

A disputa de poder entre iguais pode gerar um fenômeno denominado na literatura internacional de *bullying*, que é considerado um conjunto de atitudes agressivas, intencionais e repetitivas, que ocorrem sem motivação evidente, adotado por um ou mais alunos contra um ou outros, causando dor, angústia e terrível sofrimento às vítimas.<sup>1-7</sup> Esses atos violentos acontecem sistematicamente e intencionalmente; todavia, ocorrem de forma sigilosa e despercebida, não manifestando ações explícitas que possam ser identificadas por terceiros, fazendo com que a vítima não tenha possibilidade de defesa.<sup>8-11</sup> É também uma estratégia coerciva que visa alcançar e manter posições mais elevadas na hierarquia social do grupo.<sup>12,13</sup>

A ocorrência deste fenômeno é considerada bastante comum entre crianças e adolescentes. Estima-se que entre 10% a 30% das crianças em idade escolar de todo o mundo estejam envolvidos em alguma situação de *bullying*.<sup>14,15</sup> Autores também acreditam que essas porcentagens podem variar de acordo com o nível socioeconômico dos países, sendo que em países de alta renda, a estimativa aproxima-se de 5% a 30%,<sup>16</sup> e nos de média e baixa renda entre 10% a 60%.<sup>17</sup>

Embora o fenômeno *bullying* venha sendo tema de diversas pesquisas nos últimos 30 anos, apenas recentemente, com o intuito de tentar entender e explicar o envolvimento de crianças e adolescentes nesse comportamento violento, pesquisadores têm apontado características individuais como possíveis indicadores de envolvimento nos papéis de participação do *bullying* escolar.<sup>18</sup>

Características preexistentes vêm sendo indicadores, a nível individual, para a participação no *bullying* escolar, podendo aumentar a probabilidade de se tornarem agressores ou alvos de intimidação.<sup>19,20</sup> Dentre esses indicadores, pode-se citar sexo, temperamento, agressividade, competitividade por domínio social e internalização e externalização de sintomas, como sendo aspectos parcialmente influenciados por fatores genéticos e que são extremamente importantes de serem considerados na tentativa de compreender e combater estes comportamentos.<sup>19-23</sup>

Estudos indicam que o ambiente é particularmente crucial na vitimização em idades mais jovens; no entanto, com o passar dos anos, a influência das características genéticas torna-se cada vez mais importante,<sup>19</sup> ao ponto que no estudo de Ball, Taylor e Caspi<sup>24</sup> com gêmeos de 10 anos de idade, os marcadores genéticos explicaram mais de dois terços das diferenças individuais em vitimização infantil nessa idade. Outros estudos confirmam estes achados e também indicam que, além da ocorrência de vitimização, a persistência desse papel, bem como questões relacionadas à externalização da agressividade, está intimamente relacionada a fatores genéticos.<sup>19,20,22,25,26</sup>

Marcadores genéticos são características únicas de cada pessoa, desenvolvidas durante a fase pré-natal e que se mantém, durante toda a vida do indivíduo. Dentre os marcadores genéticos mais conhecidos estão às impressões digitais. Compreende-se impressões digitais por representações dérmicas das características genéticas,<sup>22,27</sup> que se formam no ser humano no estado intra-uterino, a partir de estrato blastogênico entre o 3º

e o 6º mês de gestação e não se alteram durante toda a vida, fazendo com que o envolvimento pós-natal não tenha qualquer papel na variabilidade dermatoglífica, exceto em algumas condições patológicas.<sup>28-30</sup> As impressões digitais são marcas genéticas universais que possuem significativas características populacionais e étnicas.<sup>31</sup>

O estudo das impressões digitais deu origem ao termo dermatoglifia, proposto por Cummins e Midlo<sup>27</sup> introduzido em 1926, na 42ª Sessão Anual da Associação Americana de Anátomos e recebeu a classificação de método no ramo da Ciência Médica do estudo do relevo.<sup>32</sup> A etimologia da palavra veio do latim, dermo, significa “pele”, e do grego, glypha, “gravar” e assim definiu-se o nome da ciência que estuda o relevo das cristas cutâneas e desenhos das pontas dos dedos, palmas das mãos e das plantas dos pés.<sup>29,30,33</sup>

A dermatoglifia tornou-se um instrumento que utiliza as impressões digitais como marcadores genéticos para serem estudadas em associação com as qualidades básicas do indivíduo, suas potencialidades genéticas, bem como a tipologia de suas fibras.<sup>22,34-40</sup> Com base nessas informações, o presente estudo tem como objetivo analisar as relações entre a participação no *bullying* escolar e aspectos genéticos, por meio do perfil dermatoglífico de crianças e adolescentes

## MÉTODO

### Caracterização da pesquisa

Um estudo transversal de cunho exploratório e amostragem intencional foi realizado na região metropolitana de Florianópolis, entre fevereiro e dezembro de 2012. Todos os participantes estiveram presentes, individualmente, nas duas etapas da coleta de dados. Na primeira etapa, os participantes responderam uma Escala Sócio métrica sobre a participação dos colegas no *bullying*, enquanto a segunda etapa consistiu na coleta da impressão digital. Ambos os instrumentos foram aplicados e supervisionados por dois pesquisadores treinados para esclarecer qualquer dúvida dos participantes. Esta pesquisa faz parte de um macroprojeto aprovado junto ao Comitê de Ética em Pesquisas com Seres Humanos sob processo 5439/2011, nº expediente 75/2011.

### Participantes

Os participantes deste estudo foram crianças e adolescentes do 3º ao 7º ano do Ensino Fundamental, de ambos os sexos, com idades entre 8 e 16 anos, matriculadas no período vigente do estudo em duas escolas públicas municipais. De acordo com os objetivos do macroprojeto, ao qual este estudo faz parte, um tamanho de amostra foi calculado assumindo um alfa de 0,05 e poder de 50%. A partir do cálculo amostral, o mínimo esperado eram 316 participantes. Tendo em vista que todas as crianças do 3º ao 7º ano foram convidadas a participar, o tamanho da amostra final foi de 409 participantes. A seleção das escolas participantes foi intencional, pois se deu pela indicação da secretária de educação do município, nas quais as escolas selecionadas eram as que mais se enquadravam no perfil proposto pelo estudo. Após a seleção das escolas, todos os alunos do 3º ao 7º ano foram convidados a participar, no entanto, apenas os que entregaram o

termo de consentimento assinado pelos pais foram selecionados. O único critério de exclusão adotado no recrutamento dos participantes foi apresentar alguma deficiência intelectual, que impedisse a compreensão dos instrumentos, com base na indicação da Associação Escolar Especial das escolas.

### Instrumentos

A fim de caracterizar os participantes no início do estudo, variáveis sócio demográficas foram obtidas. As variáveis sócio demográficas foram: idade, número de pessoas em casa, número de irmãos, ordem do nascimento, número de escolas que já estudou, número de casas que já morou e cor/raça.

Para a avaliação da marca genética foi utilizado o protocolo sugerido por Cummis e Midlo,<sup>27</sup> por meio do Leitor Dermatoglífico,<sup>41</sup> que consiste no processamento e análise de impressões digitais pelo Método Dermatoglífico. Utilizou-se um processo informatizado para leitura dermatoglífica, por meio do Leitor Dermatoglífico constituído de um scanner óptico de rolamento, que coleta, interpreta a imagem e constrói, em código binário, um desenho, que é capturado por software específico de tratamento e reconstrução de imagens reais e binarizadas em preto e branco. Com o Leitor Dermatoglífico, a partir da imagem coletada, o avaliador realiza a marcação dos pontos núcleo e delta dos desenhos das impressões digitais dos 10 dedos das mãos de cada criança. Então, o software faz a identificação qualitativa da imagem e quantitativa de linhas, gerando uma planilha informatizada com o tipo de desenho e o número total de linhas.<sup>41</sup> As variáveis analisadas neste instrumento foram: somatório total de linhas das mãos esquerda (SQTLE) e direita (SQTLD); somatório total de linhas de ambas as mãos (SQTL); frequência dos desenhos Arco (A), Presilha Radial (LR) e Ulnar (LU) e Verticilo (W); e número de deltas de todos os dedos das mãos (D10).

Para descrever os possíveis papéis de participação no *bullying*, utilizou-se a Escala Sócio Métrica constituída de informações baseadas em diversos instrumentos,<sup>42-44</sup> e que foram adaptadas,<sup>45</sup> sendo essa última versão, a utilizada no estudo. Esse exame consiste em diversas perguntas do cotidiano da sala de aula que envolve comportamentos característicos de vítimas e agressores de *bullying* escolar. Cada participante citou

o nome de três colegas de classe que mais estavam envolvidos nessas situações. Assim, todos os alunos tiveram dois escores gerados pelo número de vezes em que foram citados nas questões sobre ser vítima e agressor no ambiente escolar. Em relação à confiabilidade interna do instrumento, a Escala Sócio Métrica apresentou um bom nível de consistência interna, com um alfa de Cronbach igual a = 0.800.

### Análises dos dados

Utilizou-se o teste de normalidade de *Kolmogorov Smirnov* para verificar se os dados atendiam os pressupostos paramétricos. Como a distribuição dos dados não foi normal, realizou-se em seguida a estatística descritiva e estatística inferencial por meio dos testes *Mann-Whitney*, para comparação entre grupos, e correlação de *Spearman*, para verificar a relação entre as variáveis.

Os dados da pesquisa foram tabulados e analisados no programa computadorizado *Statistical Package for the Social Science* (SPSS for Windows), versão 20.0 e para todos os testes foi adotado um intervalo de confiança de 95% ( $p < 0,05$ ).

## RESULTADOS

Primeiramente foram obtidos os dados sócio demográficos dos participantes para melhor caracterizá-los. Percebeu-se que os mesmos formam um grupo bastante homogêneo, no qual os participantes tiveram média de idade de, aproximadamente 11 anos, sendo a maioria da cor branca (Tabela 1).

Quando analisado o perfil dermatoglífico dos participantes, identificou-se que a única diferença encontrada entre os sexos foi em relação à prevalência do desenho LR, na qual verificou-se que os meninos apresentaram mais este tipo de desenho, quando comparados às meninas ( $M = ,53$  e  $sd = ,731$  e  $M = ,36$  e  $sd = ,633$ , respectivamente) (Tabela 2).

No entanto, quando comparados os perfis dermatoglíficos com os possíveis papéis de participação no *bullying* escolar, verificou-se uma associação negativa entre ser vítima e a prevalência do desenho LU, bem como foi encontrada uma associação positiva entre ser agressor e a prevalência do desenho LR (Figura 1).

Tabela 1 - Perfil sócio demográfico dos participantes.

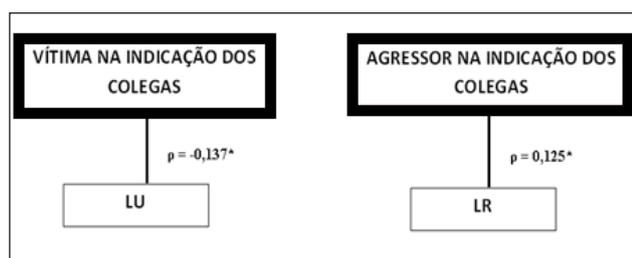
|                              | MENINOS (N = 207) |             | MENINAS (N = 202) |             | U        | P     |
|------------------------------|-------------------|-------------|-------------------|-------------|----------|-------|
|                              | X                 | Sd          | X                 | Sd          |          |       |
| Idade                        | 11,14             | 1,61        | 110,90            | 1,82        | 18825,00 | 0,910 |
| Nº de pessoas em casa        | 4,75              | 1,79        | 4,77              | 1,74        | 20422,50 | 0,680 |
| Nº de irmãos                 | 2,79              | 2,22        | 2,61              | 1,97        | 20023,50 | 0,450 |
| Ordem do nascimento          | 2,73              | 2,00        | 2,60              | 1,81        | 20204,50 | 0,540 |
| Nº de escolas que já estudou | 2,50              | 1,14        | 2,45              | ,962        | 20788,00 | 0,990 |
| Nº de casas que já morou     | 1,78              | 2,66        | 1,79              | 1,88        | 20064,00 | 0,520 |
| Cor ou raça                  | N                 | %           | N                 | %           | $\chi^2$ | P     |
| Preta                        | 20                | 9,7         | 18                | 8,9         |          |       |
| Branca                       | 142               | 68,6        | 148               | 73,3        |          |       |
| Parda                        | 12                | 5,8         | 4                 | 2,0         | 4,184    | 0,242 |
| Morena                       | 33                | 15,9        | 32                | 15,8        |          |       |
| <b>Total</b>                 | <b>193</b>        | <b>100%</b> | <b>195</b>        | <b>100%</b> |          |       |

\*X: média; sd: Desvio padrão; p: nível de significância  $\leq 0,05$ ; U: teste de Mann Whitney;  $\chi^2$  Teste do qui quadrado.

**Tabela 2** - Comparação entre os sexos em relação ao perfil dermatoglífico de crianças e adolescentes, em situação de alta vulnerabilidade social.

| VARIÁVEL | MENINOS (N = 207) |       | MENINAS (N = 202) |       | U        | P     |
|----------|-------------------|-------|-------------------|-------|----------|-------|
|          | X                 | Sd    | X                 | Sd    |          |       |
| SQTL     | 55,53             | 21,02 | 52,08             | 22,73 | 13016,00 | 0,187 |
| SQTLD    | 56,40             | 18,72 | 53,98             | 20,80 | 13399,50 | 0,374 |
| SQTL     | 111,93            | 38,42 | 106,02            | 42,57 | 13262,00 | 0,297 |
| A        | ,44               | 1,15  | ,71               | 1,83  | 13684,50 | 0,425 |
| LR       | ,53               | ,731  | ,36               | ,633  | 12410,50 | 0,017 |
| LU       | 6,39              | 2,38  | 6,49              | 2,56  | 13656,50 | 0,543 |
| W        | 2,64              | 2,63  | 2,44              | 2,49  | 13670,50 | 0,551 |
| D10      | 12,20             | 3,16  | 11,73             | 3,50  | 13288,00 | 0,307 |

\*Md: Mediana, IQ: Interquartil; U: Teste de Mann Whitney; p: nível de significância; p ≤ 0.05



\*LU: Presilha Ulnar; LR: Presilha Radial; p: nível de significância p ≤ 0.05

Fonte: produção dos próprios autores.

**Figura 1** - Relação entre os possíveis papéis de participação no bullying escolar, segundo a percepção dos colegas, em relação ao perfil dermatoglífico de crianças e adolescentes, em situação de alta vulnerabilidade social.

## DISCUSSÃO

O objetivo deste estudo foi analisar as relações entre a participação no *bullying* escolar e aspectos genéticos, por meio do perfil dermatoglífico de crianças e adolescentes. Verificou-se que poucas variáveis do perfil dermatoglífico diferenciaram-se entre os participantes deste estudo. Os principais resultados encontrados foram em relação ao tipo de desenho Presilha. Encontrou-se diferença entre o número de LR e os sexos, nos quais meninos apresentaram mais esse tipo de desenho, quando comparados às meninas. Bem como, as relações encontradas com os papéis de participação no *bullying* escolar, também fizeram referência ao desenho Presilha, sendo que as vítimas apresentaram correlação negativa com LU, enquanto os agressores apresentaram correlação positiva com LR.

No entanto, esses resultados são pouco esclarecedores, tendo em vista que as diferenças entre os desenhos LR e LU vêm sendo estudadas recentemente, e ainda não apontam resultados conclusivos sobre as características específicas de indivíduos, com esses tipos de desenhos e as possíveis diferenças entre eles. O que se sabe, em relação ao desenho "L", está mais voltado para aspectos das capacidades físicas e motoras do indivíduo, como por exemplo, que a presença de "L" está associada à velocidade e a força explosiva com os baixos níveis de resistência<sup>46-48</sup>. Ao passo que, quando encontramos indivíduos com predominância desse tipo de desenho, classifica-se como sendo anaeróbio, tendo uma predominância de fibras de contração rápida<sup>49</sup> e a

uma predisposição à maturação tardia.<sup>50</sup>

Posto que estudos venham apontando fatores genéticos, como sendo marcadores importantes para a compreensão do fenômeno *bullying*, alguns dados indicam que, embora características individuais, como a agressividade, sejam preditivas de violência escolar, o que se verifica é que, em contextos de aceitação e reforço positivo desse comportamento, a associação torna-se muito mais forte,<sup>20</sup> indicando que fatores ambientais podem ser tão importantes quanto fatores genéticos.

Neste estudo, encontram-se poucas variáveis do perfil dermatoglífico que se diferenciaram entre os participantes. Acredita-se que, no grupo estudado, os fatores ambientais foram os principais responsáveis pelo envolvimento nesse tipo de comportamento. Contudo, mais estudos na área, são necessários para investigar as características dos desenhos LR e LU, para que então, seja possível verificar se esse marcador genético tem relação com questões comportamentais e de personalidade, podendo influenciar nos comportamentos de crianças e adolescentes, com envolvimento no *bullying* escolar.

## AGRADECIMENTOS

Agradecemos o apoio pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES sob processo nº 0815 / 14-4.

## REFERÊNCIAS

1. Olweus D. Bullying at school: basic facts and effects of a school based intervention program. *J Child Psychol Psychiatry* 1994;35(7):1171-90. ISSN 0021-9630. doi: 10.1111/j.1469-7610.1994.tb01229.x Disponível em: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7806605> >.
2. Lopes Neto, A. Bullying: comportamento agressivo entre estudantes. *J Pediatr (Rio J)* 2005;81(5):164-72. doi: 0021-7557/05/81-05-Supl/S16
3. Pereira B. Para uma escola sem violência: estudo e prevenção das práticas agressivas entre crianças. 2006. Lisboa: Fundação Calouste Gulbekian.
4. Melim F, Pereira B. Prática desportiva, um meio de prevenção do bullying na escola? *Movimento* 2013;19(2):55-77.
5. Rocha M, Costa, CDA, Passos Neto IDF. Bullying e o papel da sociedade. *Cadernos de Graduação - Ciências Humanas e Sociais* 2013;1(16):191-9.

6. Medeiros P, Zequinão MA.; Cardoso FL. Bullying e a relação entre atividade física e coordenação motora: uma revisão sistemática. *Cinergis* 2014;15(3):158-62. doi: 10.17058/cinergis.v15i3.5075
7. De Oliveira WA, Silva MAI, Mello FCM, Porto DL, Yoshinaga ACM.; The causes of bullying: results from the National Survey of School Health (PeNSE). *Rev Lat Am Enfermagem* 2015;23(2):275-82. ISSN 1518-8345. Disponível em: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26039298> >. doi: 10.1590/0104-1169.0022.2552
8. Rigby K. A meta-evaluation of methods and approaches to reducing bullying in pre-schools and in early primary school in Australia. 2002. Canberra: Commonwealth Attorney-General's Department.
9. Smith P. Bullying: Recent Developments. *Child and Adolescent Mental Health* 2004;9(3):98-103. doi: 10.1111/j.1475-3588.2004.00089.x
10. Nogueira RDPDA. Violência nas escolas e juventude: um estudo sobre o bullying escolar [Dissertação]. São Paulo: PUC-SP; 2007.
11. Raimundo R, Seixas S. Comportamentos de bullying no 1º ciclo: estudo de caso numa escola de Lisboa. *Interações* 2009;13:164-86.
12. Pronk J, Frits AG, Tjeert O, Langha DM, Willemen AM. Children's intervention strategies in situations of victimization by bullying: social cognitions of outsiders versus defenders. *J Sch Psychol* 2013;51(6):669-82. ISSN 1873-3506. doi: 10.1016/j.jsp.2013.09.002 Disponível em: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24295142> >.
13. Sekol, I. Peer violence in adolescent residential care: A qualitative examination of contextual and peer factors. *Children and Youth Services Review* 2013;35:1901-12. doi: 10.1016/j.childyouth.2013.09.006
14. Molina BL, Williamson AA, Pulido R, Calderón S. Adaptation of the Participant Role Scale (prs) in a spanish youth sample: measurement invariance across gender and relationship with sociometric status. *Journal of Interpersonal Violence* 2014;29(16):2904-30. doi: 10.1177/0886260514527822
15. Rettew DC, Pawlowski S. Bullying. *Child Adolesc Psychiatr Clin N Am* 2016;25(2):235-42. ISSN 1558-0490. doi: 10.1016/j.chc.2015.12.002 Disponível em: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26980126> >.
16. Currie C, Zanotti C, Morgan A, Currie D, Roberts MLC, Samdal O, Smith ORF, Barnekow V. Social determinants of health and well-being among young people. *Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) study: International report from the 2009/2010 survey health policy for children and adolescents*. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe. 2010.
17. Fleming LC, Jacobsen KH. Bullying among middle-school students in low and middle income countries. *Health Promot Int* 2010;25(1):73-84. ISSN 1460-2245. Disponível em: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19884243> >. doi: 10.1093/heapro/dap046
18. Cook C, Williams KR, Guerra NG, Kim T, Sadek S. Predictors of Bullying and Victimization in Childhood and Adolescence: A Meta-analytic Investigation. *School Psychology Quarterly* 2010;25(2):65-83. doi: 10.1037/a0020149
19. Bowes L, Maughan B, Maughan B, Ball H, Shakoor S, Ouillet-morin I, Caspi A, Moffitt TE, Arseneault L. Chronic bullying victimization across school transitions: the role of genetic and environmental influences. *Dev Psychopathol* 2013;25(2):333-46. doi: 10.1017/S0954579412001095
20. Nocentini A, Menesini E, Salmivalli C. Level and change of bullying behavior during high school: a multilevel growth curve analysis. *J Adolesc* 2013;36(3):495-505. doi: 10.1016/j.adolescence.2013.02.004
21. Abramovay M, Castro MG, Pinheiro LC, Lima F, Martinelli C. Juventude, Violência e Vulnerabilidade Social na América Latina: Desafios para Políticas Públicas. Brasília: Unesco Brasil; 2002.
22. Abramova T, Nikitina, TM, Izaak, SI, Kochetkova NI. [Asymmetry of signs of finger dermatoglyphics, physical potential and physical qualities of a man]. *Morfologiya* 2000; 118(5):56-9. ISSN 1026-3543. Disponível em: < [http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&dopt=Citation&list\\_uids=11452431](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&dopt=Citation&list_uids=11452431) >.
23. Assis S, Pesce R, Avanci J. Resiliência: enfatizando a proteção dos adolescentes. Porto Alegre: ARTMED; 2006.
24. Ball HA, Arseneault L, Taylor A, Maughan B, Caspi A, Moffitt TE. Genetic and environmental influences on victims, bullies and bully-victims in childhood. *J Child Psychol Psychiatry* 2008;49(1):104-12. doi: 10.1111/j.1469-7610.2007.01821.x
25. Brendgen M, Boivin M, Vitaro F, Girard A, Dionne G, Pérusse D. Gene-environment interaction between peer victimization and child aggression. *Dev Psychopathol* 2008;20(2):455-71. doi: 10.1017/S0954579408000229.
26. Menesini E, Modena M, Tani F. Bullying and victimization in adolescence: concurrent and stable roles and psychological health symptoms. *J Genet Psychol* 2009;170(2):115-33. doi: 10.3200/GNTP.170.2.115-134
27. Cummins H, Midlo C. *Finger Prints, Palmas, and Soles: An Introduction to Dermatoglyphics*. New York: Dover Publication. 1961.
28. Nikitiuk B, Filipov V. Complexo Dermatoglífico que acompanham o alto desenvolvimento das qualidades motoras: Método biológico de gêmeos, médico e esporte. 1984.
29. Fernandes Filho, J. *Impressões Dermatoglíficas - Marcas Genéticas na Seleção dos tipos de esporte e lutas (a exemplo de Desportista do Brasil)*. 1997. Moscou.
30. Assef M, Oliveira A, Alonso L. Dermatoglífos como preditores da coordenação motora em atletas da seleção brasileira feminina de futebol sub-17. *Efdeportes.com, Revista Digital* 2009;14(132).
31. Castanheda A, Dantas P, Fernandes Filho, J. Perfil dermatoglífico e somatotípico de atletas de Futebol de Campo masculino, de alto rendimento no Rio de Janeiro – Brasil. *Fitness & Performance Journal* 2003;2(4):234-39. doi:10.3900/fpj.2.4.234.p
32. Fazolo E, Cardoso PG, Tuche W, Menezes IC, Teixeira ME, Portal MND, Nunes RMA, Costa G, Dantas PMS, Fernandes Filho J. A dermatoglia e a somatotipologia no alto rendimento do beach soccer – Seleção Brasileira. *Revista de Educação Física* 2005;130:45-51.
33. Matsuyama N, Ito Y. The frequency of fingerprint type in parents of children with Trisomy 21 in Japan. *J Physiol Anthropol* 2006;25(1):15-21. ISSN 1880-6791. doi: 10.2114/jpa2.25.15 Disponível em: < [http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&dopt=Citation&list\\_uids=16617204](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&dopt=Citation&list_uids=16617204) >.
34. Beiguelman B. Dinâmica dos genes nas famílias e nas populações. *Revista Brasileira de Genética* 1995;(2).
35. Łopuszańska M, Jankowska EA. [Dermatoglyphic morphology in some diseases]. *Pol Merkur Lekarski* 2001;11(63):282-6. ISSN 1426-9686. Disponível em: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11761831> >.
36. Dantas P, Fernandes Filho J. Identificação dos perfis,

- genético, de aptidão física e somatípico que caracterizam atletas masculinos, de alto rendimento, participantes do futsal adulto, no Brasil. *Fitness e Performance Journal* 2002;1(1):28-36. doi:10.3900/fpj.1.1.28.p
37. Dantas P, Alonso L, Fernandes Filho J. A dermatoglia no futsal brasileiro de alto rendimento. *Fitness e performance Journal* 2004;3(3):136-42. doi: 5133doi:10.3900/fpj.3.3.136.p
  38. Fernandes P, Fernandes Filho J. Dermatoglia, somatopia e consumo máximo de oxigênio em jogadores de futebol de campo, portadores e não portadores de paralisia cerebral. In: (Ed.). *Atividade física e ciências da saúde. Atividade física e ciências da saúde*. Rio de Janeiro: Shape 2005;109-123. doi:10.3900/fpj.3.3.157.
  39. Fernandes Filho J, Dantas P, Fernandes P. Genética e treinamento esportivo: o uso prático da dermatoglia. In: DACOSTA, L. (Ed.). *Atlas do Esporte no Brasil*. 2006. Rio de Janeiro: CONFEF
  40. Linhares M, Ferreira DDC, Fernandes Filho J. Avaliação do perfil pessoal de adolescentes talentosos utilizando suas características dermatoglíficas. *Revista Meta: Avaliação* 2009;1(2):220-236. doi: 10.22347/2175-2753v1i2.43
  41. Nodari Junior R, Heberle A, Emygdio RE, Knackfuss MI. Impressões Digitais para Diagnóstico em Saúde: Validação de Protótipo de escaneamento Informatizado. *Revista de Saúde Pública* 2008;10(5):767-776.
  42. Pereira BO, Mendonça D, Neto C, Velente L, Smith PK. Bullying in portuguese schools. *School Psychology International* 2004;25(2):207-22.
  43. Smith P. Bullying: Recent Developments. *Child and Adolescent Mental Health* 2004;9(3):98-103. doi: 10.1111/j.1475-3588.2004.00089.x
  44. Freire I, Simão A, Ferreira A. O estudo da violência entre pares no 3º ciclo do ensino básico: um questionário aferido para a população escolar portuguesa. *Revista Portuguesa de Educação* 2006;19(2):157-83.
  45. Nogueira RDPDA. *Violência nas escolas e juventude: um estudo sobre o bullying escolar* [Dissertação]. São Paulo: PUC-SP; 2007.
  46. Abramova T, Nikitina T, Ozolin N. Impressões dermatoglíficas: marcas genéticas nopotencial energético do homem. *Congresso Científico de Moscou*; 1995. Moscou: 2005.
  47. Medeiros H, Rocha V, Fernandes Filho J. Dermatoglia e maturação. *Atividade física e ciências da saúde*. Rio de Janeiro: Shape; 2005.
  48. Cunha Júnior AT, Cunha ACPT, Scheneider AT, Dantas PMS. Características dermatoglíficas, somatípicas, psicológicas e fisiológicas da seleção brasileira feminina adulta de handebol. *Fit. & Perf. Jou* 2006;5(2):81-86.
  49. Silva ID, Dantas P, Mattos M. A correlação entre dermatoglia e maturação e a sua utilização na educação física escolar. In: IX Encontro Fluminense de Educação Física Escolar. 2005: A licenciatura em foco: A formação do professor de Educação Física escolar; 2005. p. 18-22.
  50. Fernandes Filho J, Alonso LV, Fernandes PR, Arêdes S, Dantas PMS. Maturação e Marcadores Genéticos. *Foz do Iguaçu: The Fiep Bulletin*; 2005.

**Como citar:** ZEQUINÃO, Marcela Almeida et al. *Perfil dermatoglífico e bullying escolar em crianças e adolescentes*. *Cinergis, Santa Cruz do Sul*, v. 18, n. 3, maio 2017. ISSN 2177-4005. Disponível em: <<https://online.unisc.br/seer/index.php/cinergis/article/view/9007>>. Acesso em: 22 jun. 2017. doi:<http://dx.doi.org/10.17058/cinergis.v18i3.9007>.

## ARTIGO ORIGINAL

# Insatisfação com a imagem corporal e fatores associados em universitários

## *Dissatisfaction with self-image and its related factors in colleges*

Felipe Rocha Alves,<sup>1</sup> Evanice Avelino de Souza,<sup>1</sup> Caroline dos Santos de Paiva,<sup>2</sup> Francisco Alex Alves Teixeira<sup>2</sup><sup>1</sup>Universidade Federal do Ceará (UFC), Fortaleza, CE, Brasil.<sup>2</sup>Faculdade Terra Nordeste (FATENE), Fortaleza, CE, Brasil.Recebido em: 20/02/2017 / Aceito em: 24/05/2017 / Publicado em: 30/06/2017  
proffelipe91@hotmail.com

## RESUMO

**Objetivo:** verificar a insatisfação corporal em universitários e sua associação com sexo, faixa etária, área, semestre letivo, turno de estudo, prática de atividade física e ocupação profissional. **Método:** estudo transversal realizado com 1265 universitários ( $\leq 18$  e  $\geq 36$  anos de idade), de ambos os sexos, de uma instituição particular de ensino superior do município de Caucaia, Ceará. A percepção da imagem corporal foi estimada pela escala de silhuetas proposta por Stunkard. Foram coletadas variáveis sociodemográficas e prática de atividade física regular (sim ou não). Inicialmente, recorreu-se à análise descritiva em valores absolutas (n) e relativos (%); em seguida foi empregado o teste do Qui-quadrado, adotando-se  $p \leq 0,05$ . **Resultados:** do total, 52,3% dos universitários apresentaram insatisfação por excesso de peso. Destes, a maioria era do gênero feminino (33,0%), tinham entre 19 e 25 anos (24,0%), estavam matriculados em semestres intermediários (27,0%) e estudavam à noite (36,7%), com diferença significativa ( $p \leq 0,001$ ). Em relação à área, um maior percentual apresentou insatisfação por excesso de peso (32,1% e 20,3%), saúde e exatas respectivamente ( $p \leq 0,005$ ). Não foi encontrado diferença significativa da imagem corporal, com a prática de atividade física. **Considerações finais:** os resultados indicaram um elevado percentual de universitários insatisfeitos por excesso de peso. Espera-se que os resultados obtidos possam contribuir para a implantação de estratégias e ações em saúde voltadas a melhor aceitação do corpo.

**Palavras-chave:** Autoimagem; Autopercepção; Universitários.

## ABSTRACT

**Objective:** verify the dissatisfaction with body self-image in college students and its association with gender, age group, area, academic semester, study shift, physical activity practice and professional occupation. **Method:** a cross-sectional study carried out with 1,265 college students ( $\leq 18$  and  $\geq 36$  years old) of both genders, from a private higher education institution in the municipality of Caucaia, state of Ceará (Brazil). The perception of body image was estimated by the scale of silhouettes proposed by Stunkard (1983). Sociodemographic variables and regular physical activity (yes or no) were collected. Firstly, we used the descriptive analysis in absolute (n) and relative (%) values, and then the chi-square test was used, accepting  $p \leq 0.05$ . **Results:** 52.3% of the women demonstrated dissatisfaction with overweight. The most were female (33.0%), between 19 and 25 years old (24.0%), attending intermediary semesters (27.0%) and studied at night (36.7%) with difference significant ( $p \leq 0.001$ ). In relation to field of study a higher percentage presented dissatisfaction with overweight (32.1% e 20.3%, health and exact sciences, respectively) ( $p \leq 0.005$ ). There was no significant difference in body image with the practice of physical activity. **Closing remarks:** the results indicated a high percentage of college students dissatisfied with overweight. We hope the results obtained could contribute to the employment of health strategies and actions directed at the better body acceptance.

**Keywords:** Self-concept; Self-perception; University Students.

## INTRODUÇÃO

A imagem corporal (IC) pode ser conceituada como representações mentais acerca do tamanho, da aparência e da forma do corpo. A maneira como a pessoa percebe o seu próprio corpo é influenciada, tanto por imagens concebidas pela sua mente, como por seus pensamentos, sentimentos e suas experiências de vida.<sup>1</sup>

Desta forma, o padrão ideal de corpo sofreu mudanças substanciais nos últimos anos, com a propagação da atratividade representada, como magreza para as mulheres e corpo musculoso para os homens.<sup>2</sup> Assim, observa-se uma crescente preocupação com IC, especialmente na busca por um padrão de beleza idealizado, que, na maioria das vezes, não é alcançado.<sup>3</sup>

Geralmente, as pessoas com alta insatisfação corporal podem ficar mais suscetíveis ao desenvolvimento de transtornos alimentares, além de estarem mais sujeitas a buscar dietas inadequadas e abusar do exercício físico, podendo ocasionar problemas de saúde.<sup>4</sup>

O público adolescente é descrito pela literatura, como o mais susceptível a mudanças de comportamento, devido à proximidade com a vida adulta. Dentre os aspectos determinantes destas mudanças, destaca-se o ingresso na universidade, período no qual a pessoa adquire novas relações sociais, que, somado às obrigações acadêmicas e/ou profissionais pode levar a condutas de saúde menos saudáveis.<sup>5</sup>

Acredita-se que haja uma predisposição entre os universitários à insatisfação corporal, devido à mudança no estilo de vida e sobretudo pela inserção em um novo grupo social.<sup>6</sup> Esta afirmação encontra reforço em alguns estudos, envolvendo universitários que na ocasião registraram uma prevalência de insatisfação corporal nessa população.<sup>2,7-9</sup> Assim, torna-se relevante a intensificação de pesquisas que objetivem verificar potenciais fatores associados à insatisfação corporal em universitários, principalmente considerando variáveis e regiões do Brasil pouco exploradas pela literatura, afim de orientar os profissionais da saúde e educação envolvidos com este público no direcionamento de ações e programas voltados à aceitação do corpo e consequências geradas pela insatisfação corporal. Desta forma, o objetivo desse estudo foi verificar a insatisfação corporal em universitários, bem como investigar sua associação com gênero, faixa etária, área, semestre letivo, turno de estudo, prática de atividade física e trabalho.

## MATERIAIS E MÉTODO

Trata-se de um estudo transversal, que fez parte de um projeto maior intitulado: "Associação do comportamento sedentário, imagem corporal e estado de sono-lência, com o nível de atividade física em universitários". O protocolo do estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade Metropolitana da Grande Fortaleza, Ceará (Processo nº 51143315.4.0000.5618).

A pesquisa envolveu universitários das áreas da saúde e exatas, regularmente matriculados em uma instituição particular de ensino superior do município de Caucaia, Ceará. Este município está localizado na

região metropolitana de Fortaleza e possui o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH 2010) de 0,682, sendo o 8º IDH do Estado. A instituição, onde o estudo foi realizado, é o único centro universitário pertencente ao município e agrega uma população de universitários oriundos da cidade de Fortaleza, regiões metropolitanas e interior oeste do estado, além de possuir um expressivo corpo discente nos cursos das áreas de saúde e exatas.

De acordo com a secretaria da instituição, no ano de 2015, existiam 2050 universitários regularmente matriculados nas áreas da saúde e exatas, distribuídos nos seguintes cursos: Educação Física (n=550); Enfermagem (n=700); Engenharia de produção (n=270) e Administração (n=530).

Primeiramente, foi entregue às coordenações dos cursos das áreas da saúde e exatas, o termo de anuência para a autorização da pesquisa. Não havendo oposição dos coordenadores em relação à realização do estudo na instituição, foi agendada uma data para a apresentação da pesquisa aos universitários, bem como exposição dos objetivos e relevância do estudo, e esclarecimento de possíveis dúvidas. Em uma terceira visita à instituição, deu-se início a aplicação dos questionários, com os universitários que estavam presentes em sala de aula nos dias de coleta.

A coleta de dados foi realizada por estudantes do curso de Educação Física, pertencentes ao Grupo de Pesquisa em Saúde e Atividade Física na Escola (UFC), após treinamento teórico-prático e realização de coleta supervisionada no estudo piloto.

Buscando atender o objetivo do presente estudo, optou-se por analisar os dados referentes à IC e variáveis sociodemográficas. A IC foi obtida por auto avaliação, utilizando-se à escala de Stunkard de nove silhuetas corporais.<sup>10</sup> O conjunto de silhuetas foi mostrado aos universitários, seguido das perguntas: 1) qual a silhueta que melhor representa sua aparência física atual (real) ?; 2) qual silhueta você gostaria de ter (ideal)? Para constatar a insatisfação com a IC foi utilizado a diferença entre a silhueta real e a ideal. Quando a diferença foi igual à zero, o indivíduo foi classificado como satisfeito, e se diferente de zero, como insatisfeito. Quando a diferença foi negativa, o indivíduo foi considerado como insatisfeito por magreza, e quando positiva, como insatisfeito por excesso de peso.

As variáveis sociodemográficas sexo, faixa etária, área, semestre letivo (ingressantes: 1º e 2º semestre; intermediários: 3º ao 6º semestre; concludentes: 7º ao 10º semestre), turno de estudo e trabalho (trabalham e/ou estejam estagiando com vínculo empregatício) foram autorrelatadas. A informação referente à prática de atividade física foi obtida mediante a seguinte pergunta: você pratica atividade física regular (sim ou não)?

Para análise dos resultados foi utilizado à estatística descritiva, em valores absolutos (n) e relativos (%). Utilizou-se o teste do Qui-quadrado para associação das variáveis (sexo, faixa etária, curso, semestre letivo, turno de estudo, prática de atividade física e trabalho) com a classificação da IC. O nível de significância foi estabelecido em ( $p \leq 0,05$ ), para as análises finais. Todos os dados foram analisados através do software IBM SPSS<sup>®</sup> Statistics 21.0.

## RESULTADOS

Todos os 2050 universitários matriculados, foram convidados a participar da pesquisa. Contudo, 57 não responderam o questionário corretamente, 76 se recusaram a participar e 652 não estavam presente nos dias da coleta. Sendo assim, a amostra final deste estudo foi constituída por 1265 universitários.

Os dados descritivos da amostra estão apresentados na tabela 1. Registrou-se um maior percentual de universitários do gênero feminino, com idades entre 19 e 25 anos, estudantes de Educação Física, matriculados em semestres intermediários, que estudavam à noite, que não praticavam atividade física, que trabalhavam e/ou estavam estagiando com vínculo empregatício e que estavam insatisfeitos por excesso de peso.

A tabela 2 mostra uma análise associativa preliminar realizada para verificar a distribuição dos universitários em relação à classificação da IC, levando em consideração as estratificações por sexo, faixa etária, área, semestre letivo, turno de estudo, prática de atividade física e trabalho. Os resultados indicaram que uma maioria de universitários apresentaram insatisfação por

**Tabela 1** - Características gerais da amostra em relação ao gênero, faixa etária, curso, semestre letivo, turno de estudo, prática de atividade, ocupação profissional e percepção corporal dos universitários em valores absolutos (n) e relativos (%). Caucaia, 2016 (n=1265).

| Variáveis                       | n   | %    |
|---------------------------------|-----|------|
| <b>Sexo</b>                     |     |      |
| Masculino                       | 563 | 44,5 |
| Feminino                        | 702 | 55,5 |
| <b>Faixa etária (anos)</b>      |     |      |
| ≤ 18                            | 103 | 8,1  |
| 19 a 25                         | 671 | 53,4 |
| 26 a 35                         | 369 | 29,4 |
| ≥ 36                            | 113 | 8,9  |
| <b>Curso</b>                    |     |      |
| Administração                   | 353 | 27,9 |
| Educação física                 | 407 | 32,2 |
| Enfermagem                      | 364 | 28,8 |
| Engenharia                      | 141 | 11,1 |
| <b>Semestre letivo*</b>         |     |      |
| Ingressantes                    | 336 | 26,6 |
| Intermediários                  | 641 | 50,8 |
| Concludentes                    | 284 | 22,5 |
| <b>Turno de estudo</b>          |     |      |
| Manhã                           | 254 | 20,1 |
| Tarde                           | 133 | 10,5 |
| Noite                           | 867 | 69,1 |
| <b>Prática atividade física</b> |     |      |
| Sim                             | 405 | 32,0 |
| Não                             | 800 | 66,4 |
| <b>Trabalho**</b>               |     |      |
| Sim                             | 850 | 68,1 |
| Não                             | 398 | 31,5 |
| <b>Percepção corporal***</b>    |     |      |
| Satisfeito                      | 331 | 26,4 |
| IEP                             | 656 | 52,3 |
| IM                              | 266 | 21,3 |

\*Ingressantes: 1º e 2º semestre; Intermediários: 3º ao 6º semestre; Concludentes: 7º ao 10º semestre. \*\*Indivíduos que trabalham e/ou estejam estagiando com vínculo empregatício. \*\*\*IEP: insatisfação por excesso de peso; IM: insatisfação por magreza.

excesso de peso.

Em relação ao sexo, as mulheres apresentaram maior percentual de insatisfação por excesso em relação aos homens ( $p \leq 0,001$ ). Quanto à faixa etária os universitários, entre 19 e 25 anos de idade, apresentaram maior insatisfação por excesso de peso, quando comparados aos outros grupos de idade ( $p \leq 0,001$ ). Em relação à área, o maior percentual de universitários insatisfeitos por excesso de peso pertencia a área da saúde ( $p \leq 0,005$ ). Verificou-se um maior percentual de universitários insatisfeitos por excesso de peso matriculados em semestres intermediários e pertencentes ao turno da noite (27,9% e 36,7% respectivamente) ( $p \leq 0,001$ ).

Adicionalmente, registrou-se um maior percentual de insatisfação por excesso de peso nos universitários que trabalhavam ( $p \leq 0,003$ ). Não houve diferença significativa da IC com a prática de atividade física.

**Tabela 2** - Valores absolutos (n), relativos (%) e nível de significância (p) de universitários em relação à classificação da imagem corporal de acordo com sexo, faixa etária, área, semestre letivo, turno de estudo, prática de atividade física e trabalho. Caucaia, 2016 (n=1265).

| Variáveis                       | Classificação da IC |      |      |      |      |      | p***         |
|---------------------------------|---------------------|------|------|------|------|------|--------------|
|                                 | Satisfeito          |      | IEP* |      | IM** |      |              |
|                                 | n                   | %    | n    | %    | n    | %    |              |
| <b>Sexo</b>                     |                     |      |      |      |      |      |              |
| Masculino                       | 153                 | 12,2 | 242  | 19,3 | 160  | 12,8 | $\leq 0,001$ |
| Feminino                        | 178                 | 14,2 | 414  | 33,0 | 106  | 8,5  |              |
| <b>Faixa etária (anos)</b>      |                     |      |      |      |      |      |              |
| < 18                            | 32                  | 2,6  | 35   | 2,8  | 35   | 2,8  | $\leq 0,001$ |
| 19 a 25                         | 184                 | 14,8 | 299  | 24,0 | 182  | 14,6 |              |
| 26 a 35                         | 87                  | 7,0  | 236  | 19,0 | 43   | 3,5  |              |
| > 36                            | 25                  | 2,0  | 80   | 6,4  | 06   | 0,5  |              |
| <b>Área</b>                     |                     |      |      |      |      |      |              |
| Saúde                           | 220                 | 17,6 | 402  | 32,1 | 142  | 11,3 | $\leq 0,005$ |
| Exatas                          | 111                 | 8,9  | 254  | 20,3 | 124  | 9,9  |              |
| <b>Semestre letivo</b>          |                     |      |      |      |      |      |              |
| Ingressantes                    | 81                  | 6,5  | 155  | 12,4 | 98   | 7,8  | $\leq 0,001$ |
| Intermediários                  | 167                 | 13,4 | 348  | 27,9 | 119  | 9,5  |              |
| Concludentes                    | 81                  | 6,5  | 151  | 12,1 | 49   | 3,9  |              |
| <b>Turno de estudo</b>          |                     |      |      |      |      |      |              |
| Manhã                           | 73                  | 5,9  | 106  | 8,5  | 74   | 6,0  | $\leq 0,001$ |
| Tarde                           | 30                  | 2,4  | 88   | 7,1  | 15   | 1,2  |              |
| Noite                           | 225                 | 18,1 | 456  | 36,7 | 175  | 14,1 |              |
| <b>Prática atividade física</b> |                     |      |      |      |      |      |              |
| Não                             | 185                 | 15,5 | 440  | 36,9 | 169  | 14,2 | 0,014        |
| Sim                             | 122                 | 10,2 | 190  | 15,9 | 87   | 7,3  |              |
| <b>Trabalho</b>                 |                     |      |      |      |      |      |              |
| Não                             | 114                 | 9,2  | 181  | 14,6 | 102  | 8,3  | $\leq 0,003$ |
| Sim                             | 214                 | 17,3 | 466  | 37,7 | 159  | 12,9 |              |

\*Insatisfeitos por excesso de peso; \*\* Insatisfeitos por magreza; \*\*\* Teste do Qui-quadrado

## DISCUSSÃO

De acordo com revisão previa da literatura, poucos estudos foram encontrados, considerando a associação da IC com o turno de estudo, semestre letivo, prática de atividade e ocupação profissional em universitários, principalmente na região nordeste do Brasil. Este estudo vem corroborar com a literatura, sendo um dos poucos realizados, que exploraram essas variáveis sociodemo-

gráficas, contribuindo para o avanço dessa temática.

Os resultados deste estudo indicaram um maior percentual de universitários insatisfeitos por excesso de peso, outros estudos conduzidos com universitários de ambos os sexos corroboram com os resultados do presente estudo.<sup>11-16</sup>

Este resultado pode ser justificado pelo fato de, no presente estudo, a maioria de universitários participantes serem mulheres. Pois o desejo por uma silhueta menor do que a atual tem sido relatada frequentemente na literatura e, trata-se normalmente de uma característica associada a mulheres enquanto os homens apresentam, em geral insatisfação pela magreza, desejando uma silhueta maior, representando um ideal de corpo com maior hipertrofia muscular.<sup>8</sup>

Reforçando esta afirmação, os resultados do presente estudo indicaram um maior percentual de mulheres insatisfeitas por excesso de peso, enquanto os homens expuseram maior insatisfação por magreza ( $p \leq 0,001$ ). Em pesquisa feita com 856 universitários de uma instituição pública de ensino superior da cidade de Florianópolis, SC; o índice de insatisfação corporal foi de 77,9%, com maior percentual de mulheres insatisfeitas por excesso de peso e homens insatisfeitos por magreza.<sup>14</sup> Passos et al.<sup>17</sup> afirmam que existe uma busca incessante de um corpo magro e curvilíneo entre as mulheres, e de um corpo definido e musculoso entre os homens. Tais sentimentos e desejos podem conduzir à pessoa à adoção de comportamentos nocivos à saúde, principalmente com dietas restritivas de emagrecimento, ocasionando em graves distúrbios nutricionais, como a anorexia e a bulimia nervosa,<sup>18</sup> práticas excessivas de exercício físico e uso de anabolizantes, que predispõem aos quadros de dismorfia muscular.<sup>14</sup> A principal razão para a prática de exercício físico e consumo de anabolizantes é a motivação estética, assim apontada em estudos nacionais<sup>19,20</sup> e internacionais.<sup>21,22</sup>

Uma possível justificativa para este resultado deve-se ao fato dos padrões de beleza estabelecidos pela sociedade atual serem onipresentes e estenderem-se à toda população, além de serem inatingíveis para a maioria das pessoas.<sup>23</sup>

Não obstante, a literatura descreve que as mulheres se encontram mais vulneráveis aos padrões de beleza estabelecidos pela sociedade moderna e por outras situações psicológicas, que tornam o estereótipo caracterizado como ideal, um objeto de fortalecimento pessoal e profissional.<sup>24</sup> Assim, as influências socioculturais podem induzir ao desejo de um corpo magro e à insatisfação corporal; por isso o maior percentual de insatisfação, por excesso de peso, registrado entre as mulheres do presente estudo, pode ser explicado pelo fato destas idealizarem um padrão de beleza que, em muitos casos, não se consegue alcançar, podendo originar insatisfação e uma auto avaliação negativa do seu próprio corpo.<sup>9</sup>

Os homens por sua vez também sofrem com a concepção de beleza atribuída pela mídia que, atualmente, tem deslumbrado uma musculatura bem desenvolvida.<sup>25</sup> Por esse motivo, alguns autores afirmam que a insatisfação por magreza parece estar em crescente aumento entre os homens,<sup>14,26</sup> fato também registrado no presente estudo. Assim, o desejo dos homens em

querer aumentar o peso pode estar relacionado ao aumento da massa muscular, na busca por um ideal de atratividade masculina.<sup>8</sup>

Em relação à faixa etária registrou-se um maior percentual de universitários insatisfeitos por excesso de peso entre 19 a 25 anos de idade ( $p \leq 0,001$ ). Semelhantemente em estudo realizado por Almeida et al.<sup>27</sup> com universitários entre 18 a 21 anos de idade, na cidade de Maceió-AL, os resultados indicaram uma prevalência de 46,6% de insatisfação por excesso de peso. Assim, o padrão ideal de corpo incorporado e/ou internalizado pela sociedade atual, apontado como sinônimo de corpo bonito, magro e musculoso tem afetado, principalmente o público jovem, que facilmente tem acesso aos meios midiáticos, principalmente às redes sociais, sendo a internet um potente meio sociocultural, contribuindo para a insatisfação corporal.<sup>28</sup> Esta afirmação encontra reforço em alguns autores que apontam que a insatisfação corporal é mais comum, nessa faixa etária.<sup>29,30</sup>

A transição da adolescência para a vida adulta traz consigo novas responsabilidades e/ou obrigações, tanto profissionais, como acadêmicas; isto sem falar da inserção em um novo grupo social, estes aspectos também podem influenciar e servem como uma possível justificativa para o resultado encontrado.<sup>28</sup>

Em relação à área de conhecimento, observou-se um maior percentual de universitários com insatisfação por excesso de peso, sendo (32,1%) da área da saúde e (20,3%) da área de exatas ( $p \leq 0,005$ ). Outros estudos realizados com universitários de diferentes áreas de conhecimento também registraram um maior percentual de insatisfação corporal, em universitários da área da saúde.<sup>2,31-33</sup>

A prevalência de insatisfação corporal entre os universitários da área da saúde pode estar associada ao fato destes terem conhecimento do funcionamento corporal e das ferramentas que podem modificá-lo, além disso, este grupo pode sentir-se pressionado há apresentar padrões estéticos saudáveis aos seus futuros alunos ou pacientes.<sup>8</sup>

Uma outra justificativa, para este resultado, deve-se ao fato de, no presente estudo, a maioria dos universitários entrevistados pertencerem aos cursos de Educação Física e Enfermagem. Não obstante em estudos realizados apenas com universitários da área da saúde, os resultados registraram um maior percentual de insatisfação por excesso de peso.<sup>5,11,27,33</sup>

Na análise por semestre e turno de estudo, verificou-se um maior percentual de universitários insatisfeitos por excesso de peso, em que (27,9%) estavam matriculados em semestres intermediários e (36,7%) estudavam à noite, com diferença significativa ( $p \leq 0,001$ ). A insatisfação corporal não esteve associada ao semestre<sup>14</sup> e ao turno de estudo<sup>9</sup> nos respectivos estudos, envolvendo universitários.

Uma possível justificativa para estes resultados deve-se ao fato de que, no presente estudo, a maioria dos universitários pertenciam a semestres intermediários e estudavam à noite, o que pode ter influenciado nestes achados.

Poucos estudos com universitários investigaram essas variáveis e sua potencial associação com a insatisfação corporal, prejudicando a discussão destes

resultados. Sugere-se que futuros estudos com universitários de outras instituições de ensino superior do país verifiquem a associação entre insatisfação corporal e estas variáveis sociodemográficas, com o objetivo de identificar, se os resultados encontrados no presente estudo, encontram reforço nas outras regiões do Brasil.

Em relação à prática de atividade física, um maior percentual de universitários estavam insatisfeitos por excesso de peso; destes (36,9%) não praticavam atividade física e (15,9%) praticavam atividade física, sem diferença significativa. Assim, o presente estudo demonstrou que, a insatisfação corporal não está associada ao fato da pessoa praticar ou não atividade física.

Em estudo realizado com 832 universitários de uma instituição pública de ensino superior da cidade de Florianópolis, SC, os resultados demonstraram que, independente do gênero, a insatisfação corporal não esteve associada à prática de atividade física.<sup>5</sup> Resultados semelhantes foram encontrados em adolescentes de escolas públicas da cidade de Florianópolis, SC.<sup>34</sup> Assim, os respectivos autores acreditam que a prática de atividade não influencia na insatisfação corporal, indicando que outros fatores, a saber, a internalização do ideal de beleza corporal, influências do meio social e familiar e o índice de massa corporal apresentam maior influência sobre a percepção da IC, do que a prática de atividade física.

É importante destacar que, nem sempre, a atividade física é utilizada na busca para estabelecer uma IC bem estruturada. O excesso de exercício físico e/ou atividade física sistematizada, que possui frequência, duração e intensidade delineadas, tem sido motivo de constante preocupação nos relatos de dismorfia corporal, pelo elevado índice de dependência que pode gerar.<sup>35</sup> Outra preocupação é o uso de exercício, como método compensatório nos quadros de bulimia nervosa. Esses dois exemplos ilustram como a atividade física pode contribuir na perpetuação de distúrbios, que envolvam uma representação prejudicada do corpo.<sup>36</sup>

A atividade física e/ou exercício físico deve oportunizar às pessoas experiências que possibilitem um desenvolvimento da IC, o que implica, em última instância, tornar-se consciente de seus próprios sentimentos e reações fisiológicas, em relação ao corpo e à atividade, respeitando os seus limites e suas potencialidades.<sup>37</sup> Este é um processo que pode ser facilitado pelo profissional de Educação Física no desenvolvimento de vivências corporais com seus alunos, considerando as necessidades educativas especiais dos mesmos.<sup>38</sup>

Quanto ao trabalho, um maior percentual de universitários apresentou insatisfação por excesso de peso, destes (37,7%) trabalhavam e (14,6%) não trabalhavam ( $p \leq 0,003$ ). Este resultado difere do encontrado em um estudo realizado com 865 universitários de uma instituição pública de ensino superior da cidade de Florianópolis, onde a ocupação profissional não apresentou associação com a insatisfação corporal.<sup>9</sup> Esse resultado pode estar relacionado ao mercado de trabalho que exige além da qualificação profissional, uma boa aparência como sendo indicadores de uma boa saúde física e psicológica, levando as pessoas a desejarem o padrão ideal estabelecido.<sup>39</sup>

Um aspecto a ser destacado, no presente estudo, foi o rigor metodológico do processo de seleção amos-

tral, o alto percentual de universitários pesquisados, assim como a padronização dos métodos de coleta de dados, incluindo o rigoroso treinamento dos pesquisadores e o controle de qualidade, durante todo o período do trabalho de campo.

Algumas limitações também precisam ser consideradas. A utilização da escala de silhuetas de Stunkard et al.,<sup>10</sup> pois trata-se de um instrumento bidimensional e não permite a representação da pessoa como um todo, a distribuição da massa de gordura subcutânea, da massa muscular, bem como de outros aspectos antropométricos importantes na formação da IC. Além disso, o caráter subjetivo da escala utilizada, não possibilita o controle de potenciais fatores que podem interferir na insatisfação corporal, como a influência da família, dos amigos, da mídia, ou de distúrbios como anorexia, bulimia e dismorfia muscular. Entretanto, a utilização dessa escala tem recebido uma boa aceitação na literatura, sendo amplamente utilizada em estudos nacionais<sup>2,9</sup> e internacionais,<sup>22,40</sup> contribuindo para a análise dos resultados.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados do presente estudo indicaram que a IC esteve associada com o sexo, faixa etária, área, semestre letivo, turno de estudo e trabalho. Verificou-se um maior percentual de universitários do Instituto de Educação Portel (IEP), sendo a maioria do sexo feminino, entre 19 e 25 anos, da área da saúde, estudantes de semestres intermediários, que estudavam à noite e que trabalhavam. A prática de atividade física não esteve associada à IC.

Pesquisas como esta são importantes por identificar grupos mais susceptíveis à insatisfação corporal no cenário acadêmico, contribuindo para uma compreensão mais ampla de potenciais fatores associados, além de fornecer informações sobre as consequências geradas pela insatisfação corporal. Sugere-se à instituição de ensino superior, onde o estudo foi realizado, maiores esclarecimentos sobre a importância da satisfação corporal entre os universitários, bem como programas de prevenção e combate a distúrbios da IC.

Ademais, considera-se importante a realização de estudos que busquem analisar a associação entre insatisfação corporal em universitários com variáveis sociodemográficas pouco estudadas, uma vez que este assunto deve ser mais aprofundado para o avanço do conhecimento relacionado a esta temática na área da saúde.

## REFERÊNCIAS

1. Poltronieria TS, Tusset C, Gregolettoc MLO, Cremonese C. Insatisfação com a imagem corporal e fatores associados em mulheres do sul do Brasil. *Ciência&Saúde* 2016;9(3):128-34.
2. Alvarenga MS, Philippi ST, Lourenço BH, Sato PM, Scagliusi FB. Insatisfação com a imagem corporal em universitárias brasileiras. *J Bras Psiquiatr* 2010;59(1):44-51.
3. Santos CF, Castrol IRR, Cardosoll LO, Tavares LF. Concordância e associação entre diferentes indicadores de imagem corporal e índice de massa corporal em adolescentes. *Rev Bras Epidemiol* 2014;17(3):747-60.
4. Miranda VPN, Filgueiras JF, Neves CM, Ferreira, MEC, Teixeira

- PC. Insatisfação corporal em universitários de diferentes áreas do conhecimento. *J Bras Psiquiatr* 2012;61(1):25-32.
5. Ferrari EP, Gordia AP, Martins CR, Silva DA, Quadros TM, Petroski EL. Insatisfação com a imagem corporal e relação com o nível de atividade física e estado nutricional em universitários. *Motri* 2012;8(3):52-8.
  6. Ferrari, EP; Petroski, EL; Silva DAS. Prevalence of body image dissatisfaction and associated factors among physical education students. *Trends Psychiatry Psychother* 2013;35(2):119-27.
  7. Sarhan AP, Krey JP, Chaud DMA, Abreu ED. Avaliação da percepção da imagem corporal e atitudes alimentares de estudantes das áreas de saúde e humanas de uma universidade do município de São Paulo. *Rev. Simbiol-Logias* 2015;8(11):79-93.
  8. Claumann GS, Pereira EF, Inacio S, Santos MC, Martins AC, Pelegrini, A. Satisfação com a imagem corporal em acadêmicos ingressantes em cursos de educação física. *Rev Educ Fis/UEM* 2014;25(4):575-83.
  9. Martins, CR, Gordia AP, Silva DAS, Quadros TMB, Ferrari EP, Teixeira DM, Petroski EL. Insatisfação com a imagem corporal e fatores associados em universitários. *Estud Psicol* 2012;17(2):241-6.
  10. Stunkard AJ, Sorensen T, Schulsinger F. Use of the Danish adoption register for the study of obesity and thinnes. In: Ketty SS, Rowland LP, Sidman RL, Matthysse SW, editors. *Genetics of Neurological and Psychiatric Disorders*. New York: Raven; 1983. p. 115-20.
  11. Frank R, Claumann GS, Pinto AAP, Cordeiro PCC, Felden EPG, Pelegrini A. Fatores associados à insatisfação com a imagem corporal em acadêmicos de educação física. *J Bras Psiquiatr* 2016;65(2):161-7.
  12. Coqueiro RS, Petroski EL, Pelegrini A, Barbosa AR. Insatisfação com a imagem corporal: avaliação comparativa da associação com estado nutricional em universitários. *Rev Psiquiatr Rio Gd Sul* 2008;30(1):31-8.
  13. Silva WR, Dias JCR, Marocol J, Campos JADB. Fatores que contribuem para preocupação com a imagem corporal de estudantes universitárias. *Rev Bras Epidemiol* 2015;18(4):785-97.
  14. Marques RSA, Oliveira AP, Assis MR. Prevalência de insatisfação com a imagem corporal entre estudantes de educação física. *Corpus et Scientig* 2013;9(1):65-78.
  15. Silva TR, Saenger G, Pereira EF. Fatores associados à imagem corporal em estudantes de educação física. *Motriz* 2011;17(4):630-9.
  16. Quadros TMB, Gordia AP, Martins CR, Silva DAS, Ferrari EP, Petroski EL. Imagem corporal em universitários: associação com estado nutricional e sexo. *Motriz* 2010;16(1):78-85.
  17. Passos MD, Gugelmin SA, Castro IRR, Carvalho MCVS. Representações sociais do corpo: um estudo com adolescentes do Município do Rio de Janeiro, Brasil. *Cad Saude Publica* 2013;29(12):2383-93.
  18. Nicholls D, Viner R. Eating disorders and weight problems. *BMJ* 2005;330(7497):950-53.
  19. Junior CRRR, Oliveira JTG, Reis LA, Ferreira MEC. Associação entre insatisfação com a massa corporal e objetivos com a atividade física de mulheres frequentadoras de academias de ginástica. *Conexões* 2016;14(2):73-89.
  20. Azevedo AP, Ferreira AC, Silva PP, Caminha IO, Freitas CM. Dismorfia muscular: A busca pelo corpo hiper musculoso. *Motriz* 2012;8(1):53-66.
  21. Hunt TJ, Thienhaus O, Ellwood A. The mirror lies: body dysmorphic disorder. *Am Fam Physician* 2008;78(2):217-22.
  22. Gilliard TS, Lackland DT, Mountford WK, & Egan BM. Concordance between self-reported heights and weights and current and ideal body images in young adult African American men and women. *Ethnicity & Disease* 2007;17(4):617-23.
  23. Viana HB, Santos EGC, Monteiro OB. Imagem corporal, perfil lipídico e nível de atividade física de mulheres em projeto de emagrecimento. *R Bras Ci Saúde* 2017;21(1):51-8.
  24. Souto CMRM. Construção e validação de uma escala de medida da Imagem Corporal. [Dissertação de mestrado]. João Pessoa: Universidade Federal da Paraíba; 1999.
  25. Taqui AM, Shaikh M, Gowani SA, Shahid F, Khan A, Tayyeb SM, Satti M, Vaqar T, Shahid S, Shamsi A, Ganatra HA, Naqvi HA. Body Dysmorphic Disorder: gender differences and prevalence in a Pakistani medical student population. *BMC Psychiatry* 2008;8(20).
  26. Labre MP. Adolescent boys and the muscular male body ideal. *J Adolesc Health* 2002;30(4):233-42.
  27. Almeida RS, Silva DS, Braz ML, Crispim MSS, Marinho AA, Femoseli AFO. Investigação da satisfação corporal em acadêmicos da UNIT. *Semina Cienc Biol Saúde* 2015;2(3):113-30.
  28. Felden EPG, Claumann GS, Cinara Sacomori C, Daronco LSE, Cardoso LC, Pelegrini A. Fatores sociodemográficos e imagem corporal em adolescentes do ensino médio. *Cien Saude Colet* 2015;20(11):3329-37.
  29. Francisco R, Alarcão M, Narciso, I. Aesthetic sports as high-risk contexts for eating disorders: young elite dancers and gymnasts perspectives. *Span J Psychol* 2012;15(1):265-74.
  30. Papalia DE, Olds SW, Feldman RD. *Desenvolvimento humano* (10a ed.). São Paulo: Artmed; 2008.
  31. Bosi MLM, Uchimura KY, Nogueira JAD, Luiz RR, Godoy MGC. Comportamento alimentar e imagem corporal entre estudantes de medicina. *Rev Bras Educ Med* 2014;38(2):243-52.
  32. Martins CR, Edio Luiz Petroski EL. Insatisfação com a imagem corporal em adolescentes do sexo feminino de uma cidade de pequeno porte: prevalência e correlações. *Motri* 2015;11(2):94-106.
  33. Miranda VPN, Figueiras JF, Neves CM, Ferreira MEC, Teixeira PC. Insatisfação corporal em universitários de diferentes áreas do conhecimento. *J Bras Psiquiatr* 2012;61(1):25-32.
  34. Adami F, Vasconcelos FAG. Obesidade e maturação sexual precoce em escolares de Florianópolis - SC. *Rev Bras Epidemiol* 2008;11(4):549-60.
  35. Gonçalves CO, Campana AN, Tavares MC. Influência da atividade física na imagem corporal: Uma revisão bibliográfica. *Motri* 2012;8(2):70-82.
  36. Assunção SS, Cordás TA, Araújo L. Atividade física e transtornos alimentares. *Rev Psiquiatr Clín* 2002;29:4-13.
  37. Tavares MC. *Imagem corporal: Conceito e desenvolvimento*. Barueri, SP: Manole; 2003.
  38. Tavares MC (Org). *O dinamismo da imagem corporal*. São Paulo: Phorte; 2007.
  39. Sampaio RPA, Ferreira RF. Beleza, identidade e mercado. *Psicol Rev* 2009;15(1):120-40.
  40. Neighbor LA, Sobal J. Prevalence and magnitude of body weight and shape dissatisfaction among university students. *Eat behave* 2007;8:429-39.

**Como citar:** ALVES, Felipe Rocha et al. *Insatisfação com a imagem corporal e fatores associados em universitários*. *Cinergis*, Santa Cruz do Sul, v. 18, n. 3, maio 2017. ISSN 2177-4005. Disponível em: <<https://online.unisc.br/seer/index.php/cinergis/article/view/9037>>. Acesso em: 22 jun. 2017. doi:<http://dx.doi.org/10.17058/cinergis.v18i3.9037>.

## ARTIGO ORIGINAL

# Percepção da qualidade de vida de atletas femininas de voleibol escolar em diferentes categorias

*Quality of life perception of female school volleyball athletes in different categories*

Rodrigo Lara Rother<sup>1</sup><sup>1</sup>Centro Universitário Univates, Lajeado, RS, Brasil.

Recebido em: 25/02/2017 / Aceito em: 24/05/2017 / Publicado em: 30/06/2017  
rodrigother@univates.br

## RESUMO

**Objetivo:** analisar os níveis de Qualidade de Vida (QV) percebidos por atletas de voleibol, de três categorias distintas, compará-los quanto às dimensões física, social, psicológica e ambiental e avaliar sua satisfação, quanto ao treinamento que tem realizado. **Método:** a amostra foi constituída de 36 atletas, do sexo feminino, com idade entre 13 a 17 anos. Para a análise da QV foi utilizado o questionário WHOQOL-bref e para a satisfação com treinamento jogos, descanso e desempenho foi utilizado o questionário esportivo. Os resultados foram tabulados e submetidos a análise estatística, obtendo-se médias, desvio padrão, Anova e Teste t, adotando uma significância de  $p < 0,05$ . **Resultados:** apontam para escores de QV geral nos valores de 79,2 para o Mirim/sub13, 67 para o Infantil/sub15 e 75 para o Infante Juvenil/sub17. A média geral apresentada pelas atletas participantes foi de 74 pontos, o que a literatura classifica como “Boa”. O domínio Social foi o que obteve maior pontuação (82, Muito Bom) e o domínio Psicológico menor (71, Bom). **Considerações finais:** a QV das atletas é considerada “Boa”, com escores altos em todas as categorias, evidenciando a Mirim/sub13 como a melhor. Não houve alterações da QV das atletas relacionadas à carga de treinamento, mas sim ao aumento brusco originado na transição de uma categoria para outra.

**Palavras-chave:** Qualidade de Vida; Atletas; Adolescentes.

## ABSTRACT

**Objective:** to analyze the Quality of Life (QL) levels perceived by athletes of three different categories, comparing them in terms of physical, social, psychological and environmental dimensions and to evaluate their satisfaction with the training they have performed. **Method:** a sample consisting of 36 female athletes between 13 and 17 years old. For the QL analysis, the WHOQOL-bref questionnaire was used and for the satisfaction with games, rest and performance training, the sports questionnaire was used. The results were tabulated and submitted to statistical analysis obtaining means, standard deviation, Anova and t Test, adopting a significance level of  $p < 0.05$ . **Results:** the general QL score was 79.2 for Mirim/sub13, 67 for Infantile/sub15 and 75 for infant juvenile/sub17. The overall mean presented by the participating athletes was 74 points, which the literature classifies as “good”. The Social domains was the one obtained the highest score (82, Very good) and the Psychological minor domain (71, Good). **Closing remarks:** the QL of athletes is considered “good”, with high scores in all categories showing Mirim/sub13 as the Best. There were no changes in the QL of the athletes related to the training load, but rather to the sudden increase in the transition from on category to another.

**Keywords:** Quality of life; Athletes; Adolescents.

## INTRODUÇÃO

Vem se tornando cada vez mais comum a análise dos aspectos que influenciam na Qualidade de Vida (QV) da população em geral. Porém, o número de pesquisas científicas ainda é restrito e voltado quase que exclusivamente a populações especiais, como obesos, portadores de necessidades especiais ou patologias, por exemplo.

Uma vida saudável e equilibrada deveria ser objetivo de todas as pessoas. A QV está relacionada a um contexto harmonioso que o indivíduo obtém no seu dia a dia, considerando os aspectos físicos, ambientais, psicológicos e sociais, visto que o grau de satisfação que o indivíduo possui diante da vida observa esses vários aspectos.<sup>1</sup>

Nenhuma análise sobre a satisfação individual, quanto à QV poderá ser desenvolvida sem uma contextualização da mesma, na vida coletiva.<sup>2</sup> Partindo dessa concepção, encontram-se na literatura classificações em duas esferas: objetiva e subjetiva. A esfera objetiva refere-se à disposição de recursos para saúde, alimentação, moradia e demais pontos relacionados às condições materiais que estão ao alcance da população. Já, a subjetiva diz respeito à percepção de cada indivíduo sobre suas condições físicas, emocionais, sociais e ambientais, dando seu valor para tal.<sup>3</sup>

É importante frisar que, mesmo tendo características distintas, as duas esferas complementam-se e contribuem cada uma, da sua forma, para a compreensão da QV das pessoas. Porém, independentemente da esfera observada, do instrumento indicador utilizado ou do conceito adotado sobre QV, a mesma tem uma íntima relação com a prática de atividade física.<sup>4</sup>

A atividade física é uma forma de o ser humano adotar um estilo de vida mais saudável para si. A sociedade contemporânea a coloca como uma ponte segura para melhores condições de saúde. É uma função bastante ampla para atribuir-se a um único conceito, sintetizando a abrangência das inúmeras consequências sobre o organismo humano, como controle do estresse, prática antissedentária e também para fins estéticos ou de melhora de performance atlética.<sup>5</sup>

A atividade física habitual representa uma das importantes características do estilo de vida individual que pode afetar a saúde. Quando bem orientada, proporciona aos seus praticantes benefícios biológicos como, por exemplo, a melhora da qualidade do sono e a redução dos níveis de hipertensão, além de benefícios psicológicos como a sensação de bem-estar, a redução do nível de estresse e dos sintomas de depressão e ansiedade; e ainda benefícios sociais, tais como interação com outras pessoas e maior socialização.<sup>6</sup>

Dentre os tipos de atividades físicas possíveis, uma das mais praticadas, atualmente, é o esporte, que surgiu na sociedade no século XIX, tornando-se rapidamente um fenômeno social e contendo, a cada dia, com mais adeptos. O esporte tornou-se a expressão hegemônica da cultura corporal de movimento pois, de uma forma ou outra, faz parte da vida da maioria das pessoas em todo o mundo.<sup>7</sup>

Os esportes apresentam-se em uma grande diversidade de modalidades. Dentre estas, destaca-se o voleibol, que é um dos esportes que cresceu muito no Brasil, sendo classificado como o segundo espor-

te preferido pelos brasileiros.<sup>8</sup> Esta modalidade vem ganhando cada vez mais adeptos por ser um esporte de simples acesso, promovendo intervenções, quanto à cooperação, convivência, participação e inclusão, entre outros. Os praticantes encontram no voleibol, uma ocupação positiva do tempo livre, possibilidades de novas relações sociais, adoção de um estilo de vida mais saudável e melhora da QV.<sup>9</sup>

A partir do momento em que a prática do voleibol passa de um formato de lazer, lúdico e participativo, para um formato de competição e melhora da performance, acrescentam-se aí características físicas mais específicas para o praticante. Entre elas estão a exigência de melhora constante na técnica e particularidades psicológicas que possam suportar estresse, dor, lesões e pressão pela vitória.<sup>10</sup>

Quando este formato competitivo ocorre nas categorias de base, onde estão os atletas jovens e em formação, o cuidado e as atenções para com os efeitos do treinamento sobre a sua QV devem ser redobrados. Cada idade, dentro do voleibol, possui exigências particulares, que aumentam à medida que o atleta passa de uma categoria para outra superior. Essa passagem determina a utilização de diferentes métodos de preparação, como o aumento da carga de treinamento e níveis mais competitivos nos torneios e campeonatos em que compete.

Outro fator que exige atenção é o tempo que o jovem atleta destina para a prática da modalidade, algumas vezes abandonando outras atividades para dedicar-se exclusivamente ao voleibol. É necessário que os técnicos formadores atentem para além das questões técnicas da modalidade e se adequem às novas exigências de todos os aspectos que podem interferir na performance, inclusive os culturais.<sup>11</sup> Além do que, cada atleta possui sua característica peculiar, mesmo sendo da mesma idade, essas características influenciam muito, quando relacionadas a um grande grupo, podendo ocasionar vários problemas de relacionamento intra e extra quadra e que podem interferir na performance.<sup>12</sup>

Nesse sentido, proporcionar QV aos atletas significa interligar essa gama de fatores. Quando em equilíbrio, o atleta pode obter sua melhor performance e contribuir com um melhor desempenho para a equipe. Porém, vale ressaltar, que para cada indivíduo, a QV está vinculada a vários fatores distintos e pode ter um significado, da mesma forma, distinto.

Considerando o voleibol como um fenômeno esportivo nacional, popularmente praticado e que sua prática sistemática como atividade física pode interferir na QV dos atletas, ainda mais quando estão no seu período de formação, este estudo tem por objetivo analisar os níveis de QV percebidos por atletas de três categorias distintas, compará-los quanto às dimensões física, social, psicológica e ambiental e avaliar sua satisfação, quanto ao treinamento que tem realizado.

## MATERIAIS E MÉTODO

Esta investigação possui um caráter quantitativo, o qual buscou mensurar e comparar os níveis de QV percebidos por 36 atletas de uma equipe de voleibol feminino escolar, pertencentes a três diferentes catego-

rias de base, sendo estas mirim/sub-13 (n12), infantil/sub-15 (n11) e infanto-juvenil/sub-17 (n13). A equipe pertence a uma escola que participa de competições como Campeonato Estudantil do Rio Grande do Sul (CERGS) e dos Jogos Escolares da Juventude (JEJ), principais competições escolares do estado e do país. As atletas treinam em um município do interior do RS e residem neste local, em cidades próximas ou em um apartamento alugado pela instituição a qual fazem parte. Todas as atletas estudam na mesma escola, onde possuem bolsas de estudos como um incentivo à prática da modalidade.

Para verificação dos níveis de QV, foi utilizado o questionário WHOQOL-bref, versão abreviada do instrumento validado pelo grupo de estudos em QV da Organização Mundial da Saúde (OMS). Como este instrumento tem aplicação elaborada para adultos e o público alvo do presente estudo são crianças e adolescentes, duas questões sofreram alterações em sua apresentação, mas mantendo o domínio original. As duas perguntas são as de número 18 e 21, as quais falam de "trabalho" e "vida sexual", sendo substituídas por "treinamento" e "vida afetiva". Já, para verificar a percepção das atletas para com os treinamentos, os jogos, os intervalos de descanso e a satisfação com o desempenho coletivo e individual, aplicou-se um "Questionário Esportivo". O mesmo foi elaborado pelos pesquisadores, composto por oito perguntas fechadas, com opções de resposta em escala, numeradas de um a cinco. Os dois questionários foram aplicados no início de uma sessão de treinamento, na quadra do ginásio da escola, onde as atletas treinam, em momento avaliado como mais oportuno, pelo técnico da equipe.

Os dados estão descritos por meio de média, desvio padrão e distribuição de frequência. A comparação entre as médias foi realizada por meio de Anova Oneway, com *Post Hoc* de *Bonferroni*, sendo analisados

no software SPSS v. 20.0, com um nível de significância de  $p < 0,05$ . O projeto de pesquisa que resultou neste estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Univates, sob parecer número 1.379.815.

## RESULTADOS

Cada categoria que integra o *corpus* deste estudo realiza treinamentos semanais com cargas gradualmente aumentadas em cada categoria superior, sendo que as atletas permanecem dois anos em cada categoria. A Mirim/sub-13 treina com periodicidade de três sessões por semana (total de 6 horas semanais), a categoria Infantil/sub-15 cinco sessões por semana (11 horas) e a categoria Infanto-juvenil/sub-17 também cinco vezes por semana (13 horas).

A percepção das atletas sobre a quantidade de treinamentos e jogos, ao tempo de descanso e recuperação e a sua satisfação com o desempenho individual e da sua equipe podem ser observadas na Tabela 1.

Os dados da tabela 1 mostram que a maioria das atletas informou perceber como "na medida certa" a quantidade de tempo destinada para treinamentos e competições. Esta foi a resposta de 83% a 85% das atletas, independente da categoria a qual pertence. Da mesma forma, o tempo destinado a jogos e competições é considerado "na medida certa" por entre 73% e 77% das atletas no geral.

Quanto ao nível de exigência enfrentado nos treinamentos, constatou-se que as atletas percebem como "na medida certa", em 75% das respostas no Mirim, 82% no Infantil e 85% no Infanto. Já, sobre o nível de exigência enfrentado em jogos e competições, constatou-se que para 67% no Mirim, 91% no Infantil e 85% no Infanto também estão "na medida certa". Com relação ao Mirim, que apresentou o valor mais baixo

**Tabela 1** - Respostas mais comuns apresentadas no Questionário Esportivo pelas atletas.

| Questões  | Categorias | % das respostas | Respostas               |
|---|------------|-----------------|-------------------------|
| Quantidade de tempo que você destina a treinamento da sua de equipe;        | MIRIM      | 83              | Na medida               |
|   | INFANTIL   | 85              | Na medida               |
|   | INFANTO    | 85              | Na medida               |
| Quantidade de tempo que você destina a jogos e competições da sua equipe;   | MIRIM      | 75              | Na medida               |
|   | INFANTIL   | 73              | Na medida               |
|   | INFANTO    | 77              | Na medida               |
| Nível de exigência que você enfrenta nos treino da sua equipe;              | MIRIM      | 75              | Na medida               |
|   | INFANTIL   | 82              | Na medida               |
|   | INFANTO    | 85              | Na medida               |
| Nível de exigência que você enfrenta nos jogos e competições da sua equipe; | MIRIM      | 67              | Na medida               |
|   | INFANTIL   | 91              | Na medida               |
|   | INFANTO    | 85              | Na medida               |
| Tempo de descanso e recuperação entre os treinos semanais;                  | MIRIM      | 74              | Mais do que gostaria    |
|   | INFANTIL   | 45,4            | Menos do que gostaria   |
|   | INFANTO    | 46              | Mais do que gostaria    |
| Tempo de descanso após jogos e competições;                                 | MIRIM      | 100             | Na medida               |
|   | INFANTIL   | 64              | Na medida               |
|   | INFANTO    | 54              | Mais do que gostaria    |
| Rendimento geral da sua equipe nas competições que participa;               | MIRIM      | 75              | Plenamente Satisfatório |
|   | INFANTIL   | 69              | Plenamente Satisfatório |
|   | INFANTO    | 69              | Satisfatório            |
| Seu rendimento individual nos treinos e jogos;                              | MIRIM      | 75              | Satisfatório            |
|   | INFANTIL   | 64              | Satisfatório            |
|   | INFANTO    | 69              | Satisfatório            |

nesta questão; os 33% restantes somaram-se entre “mais do que gostaria” e “acima da minha capacidade”, demonstrando clara percepção de que os jogos oficiais são muito difíceis para elas.

Se a maioria das atletas se mostra satisfeita com os níveis de treinamento e competições enfrentados, o mesmo não pode ser dito em relação ao tempo disponível para descanso entre as sessões de treinamentos semanais. As atletas da categoria Infantil (45,4%) e da Infante (46%) afirmam que o descanso é “menos do que gostariam”. Já, a categoria Mirim parece ser a única em que a maioria das atletas acredita descansar “mais do que o desejado” entre as sessões de treinamento da semana (75%).

Quando o tempo de descanso refere-se ao pós-jogos e competições, 100% das atletas do Mirim, 64% do Infantil e 54% do Infante afirmam ter “mais do que gostaria”. Já, para 36% das atletas Infantil e 30% das Infante, percebem estar “na medida certa”.

Sobre a satisfação com o rendimento da equipe nos jogos e competições, 75% das atletas Mirim e 69% das Infante acreditam que o rendimento geral está “satisfatório”. Na categoria infantil 73% responderam “plenamente satisfatório”. Esta satisfação também é presente com relação ao desempenho individual nos jogos e competições, onde se constatou que 75%, 64% e 69% das atletas das categorias Mirim, Infantil e Infante responderam “satisfatório”. O que diferencia a categoria Mirim das outras é que os 25% restantes responderam estar “muito satisfatório” ou “plenamente satisfatório”, enquanto no Infantil e no Infante, o percentual restante divide-se na metade em “pouco satisfatório” e “muito satisfatório”.

Quanto aos níveis de QV apresentados pelas atletas de cada categoria, subdividida nos domínios Físico, Social, Psicológico e Ambiental, podem ser observados na tabela 2. Os mesmos evidenciam que a QV Geral da categoria Mirim foi a melhor, com média de 79,2 pontos, seguido da Infante com 75 pontos. A categoria Infantil foi a que apresentou média inferior, com 67 pontos. Esse nível geral mais elevado no Mirim reflete-se quando são analisados separadamente cada um dos domínios da QV. As atletas desta categoria apresentam níveis superiores às outras nos aspectos Físicos, Psicológicos, Sociais e Ambientais.

O mesmo ocorre com a categoria Infante, que fica em segundo lugar, em todos os domínios, com exceção do Psicológico, no qual obteve o mesmo resultado encontrado na categoria Infantil (69 pontos). Esta última obteve resultados inferiores às outras categorias em todos os domínios, salvo a igualdade citada acima.

Ao analisar a média individual de cada categoria por domínio, iniciando pelo Físico, constata-se superioridade da categoria Mirim sobre as outras, sendo classifica-

da como “Muito Boa” quanto à sua QV (81,2). No domínio Psicológico, ocorre o mesmo fenômeno, com 80 pontos.

No Social, que apresentou maior média entre os domínios, todas as categorias obtiveram pontuação alta. Embora o Infantil tenha classificação como “Boa” e as outras categorias como “Muito Boa”, foram obtidos 79 pontos, somente um ponto abaixo de ser classificado num nível superior em QV.

Já, o domínio Ambiental evidenciou-se mais a inferioridade na pontuação da categoria Infantil, que obteve 69 pontos. O Mirim e o Infante obtiveram 77 e 76,2 pontos neste domínio. Ao observarem-se os domínios de forma isolada, percebe-se uma evidência no Social, onde foram encontrados 82 pontos na média, sendo o mais elevado. Os domínios Físico (73,3), Psicológico (71) e Ambiental (74), obtiveram médias muito próximas, apresentando diferença estatisticamente significativa ( $p < 0,05$ ) para com o primeiro. Os resultados obtidos para o domínio Social o classificam como “Muito Bom”, já os outros em um nível abaixo, ou seja, “Bom” somente.

## DISCUSSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados obtidos no questionário esportivo apresentaram variáveis sobre a percepção das atletas quanto às quantidades de treinamento e jogos, quanto ao tempo de recuperação e a satisfação com seu desempenho, onde encontrou-se um padrão de respostas indicando níveis adequados de exigência, pouco tempo para descanso e satisfação com o rendimento individual e coletivo. Quanto à QV, embora os níveis resultantes fossem considerados “bons”, podemos constatar que houve uma oscilação na QV entre as categorias. Houve diminuição do Mirim para o Infantil, mas posterior crescimento do Infantil para o Infante. Como as cargas de treinamento do Mirim para o Infantil passam de seis horas semanais para onze, talvez essa mudança brusca possa ter afetado os níveis de QV. Já, quando a mudança foi do Infantil para o Infante, houve aumento de tempo de treinamento em menor quantidade, facilitando a adaptação e observando-se aumento na QV na categoria superior.

Uma carga excessiva de treinamentos e competições combinada com insuficiente recuperação pode causar uma série de transtornos para a saúde como cansaço físico e mental, lesões, fragilidade muscular, dores e desconfortos físicos, resfriados e/ou reações alérgicas, entre outros, podendo prejudicar de alguma forma a QV.<sup>13</sup>

Estudo relata que os níveis de QV de atletas são semelhantes aos encontrados em uma população normal, negando assim que o esporte de alto rendimento

**Tabela 2** - Média e desvio padrão dos escores da QV nas categorias Mirim (n=12), Infantil (n=11) e Infante Juvenil (n=13), e geral da equipe.

| Dimensões QV  | Mirim                     | Infantil                   | Infante                     | Geral         | p     |
|---------------|---------------------------|----------------------------|-----------------------------|---------------|-------|
| Físico        | 81,22 ± 9,30 <sup>a</sup> | 66,91 ± 14,58 <sup>b</sup> | 71,77 ± 11,29 <sup>ab</sup> | 73,43 ± 12,92 | 0,020 |
| Psicológico   | 79,83 ± 7,09 <sup>a</sup> | 64,82 ± 12,58 <sup>b</sup> | 68,00 ± 10,98 <sup>b</sup>  | 70,97 ± 12,02 | 0,003 |
| Social        | 86,14 ± 7,40 <sup>a</sup> | 78,72 ± 14,95 <sup>a</sup> | 80,77 ± 11,56 <sup>a</sup>  | 81,94 ± 11,69 | 0,293 |
| Meio Ambiente | 76,53 ± 8,80 <sup>a</sup> | 68,55 ± 6,17 <sup>b</sup>  | 76,23 ± 8,68 <sup>a</sup>   | 73,98 ± 8,62  | 0,038 |

*p < 0,05 indica diferenças significativas entre as médias das categorias; letras sobscritas diferentes indicam o local das diferenças (Post Hoc).*

proporcione escores menores do que os apresentados pela população em geral.<sup>14</sup> Outro estudo<sup>15</sup> conclui que atletas possuem percepções diferentes em relação à vida esportiva, na qual estão inseridos, obtendo diferentes significados para cada um, o que pode explicar, de certa forma, tanto a afirmação acima quanto a oscilação nos escores de QV, encontrados na tabela 2.

Mesmo que as atletas considerem as cargas de treinamento como estando na medida certa, percebem também que o descanso é reduzido, criando-se uma preocupação já evidenciada em estudos anteriores, que afirmam que atletas mulheres preocupam-se mais com fatores relacionados à estrutura organizacional no ambiente de treinamento/competição e intervalos adequados de descanso e recuperação, justificando a interferência na sua QV.<sup>16</sup>

Apesar do pouco tempo de recuperação entre treinamentos, constata-se que as atletas das três categorias classificam seu rendimento individual como satisfatório. Devido às características da modalidade, o atleta de voleibol acaba por criar adaptações fisiológicas no seu organismo para atender às necessidades da modalidade, permitindo-lhe assim um melhor desempenho de sua função esportiva, dentro da equipe.<sup>17</sup>

As atletas da categoria Mirim, que obtiveram maiores escores de QV que as outras categorias, informaram ter mais descanso que o desejado. Mas, deve-se considerar que são as que apresentam menor carga de treinamento semanal, subentendendo assim estarem dispostas a treinar mais. Indicadores de QV são importantes para o desporto, podendo afetar o desempenho e influenciar os resultados obtidos em competições.<sup>18</sup> Explica-se o Mirim como possível melhor QV, já que possuem cargas de treinamentos inferiores às outras categorias, maior tempo de descanso, menor pressão por resultados positivos, por parte da comissão técnica e por terem a família sempre mais próxima; característica das atletas com idades menores.<sup>19</sup> A literatura reforça ainda a importância da família, dos amigos e dos primeiros professores ou treinadores no incentivo para a prática esportiva de jogadores de voleibol.

Na análise da categoria infantil, essa tem seu maior escore no domínio social. O fato das atletas aumentarem as exigências em todos os sentidos com relação à categoria inferior também leva esta a passar muito mais tempo com suas colegas de equipe, seja em treinamento ou viajando para competições. Sente no contato com a família e amigos como sendo seu “porto seguro” e se mantém em equilíbrio com isso. Nos estudos relacionados à performance, alguns autores demonstram que o sucesso de jovens talentos passa, na maioria das vezes, pelo apoio da família e amigos.<sup>20</sup>

Uma das conclusões possíveis a partir desses dados é que o domínio mais desenvolvido pelas atletas é o social. Um estudo que avaliou os níveis de QV de atletas que disputam a Superliga no Brasil descobriu que o domínio que predominou com maior pontuação foi o social.<sup>21</sup> Outros estudos corroboram com esta informação, afirmando que uma vida voltada para a prática de exercícios físicos ou esportivos pode contribuir para um melhor convívio social.<sup>22</sup>

Apesar da predominância do domínio social, alterações em um ou mais domínios podem implicar em

alterações na QV em geral.<sup>23</sup> Não há nenhum aspecto ou domínio, nos dados aqui encontrados que demonstre uma diminuição na QV das atletas. Em um estudo que investigou a percepção da QV em atletas de voleibol em diferentes categorias e idades, constatou um alto nível de satisfação plena percebida em todas as equipes investigadas.<sup>24</sup>

A prática de alto rendimento não pode ser tida como essencialmente negativa à QV do atleta, assim como o esporte de lazer não pode ser tido como totalmente benéfico.<sup>25</sup> O significado da prática depende da adequação do sentido e da perspectiva em que o sujeito se coloca ou atua.<sup>26</sup>

Pode-se, portanto, dizer que QV é um processo instável, sujeito a mudanças rápidas e fortemente influenciado por ações do sujeito e do ambiente. Não apenas um estado físico puro objetivo que apresenta funções orgânicas intactas, mas considera também as dimensões subjetivas, individuais, psíquicas, mentais e sociais de cada pessoa.<sup>27</sup> De forma geral, percebem-se nos resultados obtidos aqui o indicativo que atletas de voleibol feminino de base pertencentes a diferentes categorias apresentam escores de QV classificados como bons, apresentando valores de 79,2 para o Mirim/sub13, 67 para o Infantil/sub15 e 75, para o Infante Juvenil/sub17. Os níveis de QV geral apresentados pelas atletas participantes deste estudo obteve média de 74 pontos, o que a literatura classifica como sendo “Boa”.<sup>28</sup> Considerando que o limite do nível “bom” para o “muito bom” está em 81 pontos, este valor pode ser considerado alto.

O valor prático deste estudo possibilita uma orientação à comissão técnica das equipes de voleibol de base, quanto à graduação no aumento das cargas de treinamento para cada categoria. Como os resultados evidenciaram que não é a quantidade de treinamento, tampouco o aumento gradual das horas de treinamento que promovem aumento ou diminuição dos escores de QV, a atenção sobre a queda da QV deve voltar-se ao aumento brusco ou desproporcional nas horas de treinamento semanais. O presente estudo não buscou como objetivo analisar a relação entre desempenho e QV, mas acredita-se que futuros estudos possam confirmar que há relação positiva e significativa entre os mesmos.

## REFERÊNCIAS

1. Cheik NC, Reis IT, Heredia RAG, Ventura ML, Tufik S, Antunes HKM, Mello MT. Efeitos do exercício físico e da atividade física, na depressão e ansiedade em indivíduos idosos. *Rev Bras Ci e Mov* 2003;11(3):45-52.
2. Tubino MJG. Qualidade de Vida e sua complexidade. In: Moreira WW, Simões R (orgs.). *Esporte como fator de Qualidade de Vida*. Piracicaba: Editora Unimep, 2002. p. 263-268.
3. Gonçalves A, Vilarta R. Qualidade de vida: identidades e indicadores. In: Gonçalves A, Vilarta R. (orgs). *Atividade física e qualidade de vida: explorando teoria e prática*. Barueri, Manole. 2004.
4. Garcia R. Desporto, formação profissional e Qualidade de Vida. In: Moreira WW, Simões R (orgs.). *Esporte como fator de Qualidade de Vida*. Piracicaba: Editora UNIMEP, 2002, 163-72.

5. Lovisollo H. Atividade física e saúde: uma agenda sociológica de pesquisa. In: Moreira WW, Simões R. (orgs.). Esporte como fator de Qualidade de Vida. Piracicaba: Editora UNIMEP, 2002, p. 277-296.
6. Lopes A, Pène P, Touitou Y. Sport and health. Bull Acad Natl Med 2009;193(2):415-29.
7. Bracht V. Sociologia Crítica do Esporte: Uma Introdução. 3. ed. Ijuí: Ed. Unijuí, 2005. 164 p.
8. Aranda L, Torga D, Fortes L, Bara FMG. Influência do treinamento de voleibol na composição corporal de atletas do gênero feminino durante uma temporada regular. Coleção Pesquisa em Educação Física. 2010.
9. Gonçalves KSM, Melo SLP, Pereira EGB. Análise da qualidade de vida de praticantes de voleibol de praça na zona oeste do município do Rio de Janeiro. Lecturas: Educación Física y Deportes 2009;132(14):45-56.
10. Berger BG, Pargman D, Weinberg RS. Foundations of exercise Psychology. Morgantown USA: Fitness Information Technology, 2007.
11. Rother RL, Franzen C. A formação do atleta no contexto histórico da educação física e do treinamento esportivo no Brasil. Lecturas; Educacion Física y Deportes 2005;197(19): 34.
12. Organização Mundial da Saúde. The world health organization quality of life assessment (WHOQOL): Position paper from the world health organization. Social Science and Medicine 1995;41(10):403-9.
13. Costa LOP, Samulski DM. Processo de validação do questionário de estresse e recuperação para atletas (RESTQ – Sport) na língua portuguesa. Revista Brasileira de Ciência e Moviment 2005;13(1):79-86.
14. Correia R, Tomazzoni F. Qualidade de vida de atletas de alto rendimento: uma análise do perfil das jogadoras de voleibol dos principais clubes universitários brasileiros. Faculdade de Educação Física-Unicamp, 2010. 94 p.
15. Hansel LG, Neuenfeldt DJ. A trajetória esportiva de dois ex-atletas iniciados precocemente na modalidade de basquetebol: da iniciação ao abandono. Lecturas en Educación Física y Deporte 2007;108(12):60-9.
16. Rother RL, Rempel C. Voleibol, treinamento e qualidade de vida de jovens atletas: reflexões teóricas. Lecturas en Educación Física y Deporte 2016;216(21):55-64.
17. Arruda M, Hespaniol JE. Fisiologia do Voleibol. São Paulo: Phorte, 2008.
18. Freitas CMSM, Farias JJM, Sandes JAB, Kucera CAC, Melo RR, Leão AC, Cunha A EV. Aspectos psicossociais que interferem no rendimento de modalidades desportivas coletivas. Revista Brasileira Cineantropometria e Desempenho Humano 2009;11(2):195-201.
19. Noce F, Samulski D. Análise do estresse psíquico em atacantes no voleibol de alto nível. Rev Paul Educ Fís 2002;16(2):113-29.
20. Moraes LC, Rabelo AS, Salmela JH. Papel dos pais no desenvolvimento de jovens futebolistas. Psicol Reflex Crit 2004. 17(2):211-22. doi: 10.1590/S0102-79722004000200009
21. Machi CL, Santos DS, Kemper G, Cordeiro MV, Oliveira AL. Análise de Qualidade de Vida das jogadoras de vôlei profissional da cidade de Brusque-SC. XIV INIC-Encontro Latino Americano de Iniciação Científica. UNIVAP 2010.
22. Noce F, Simim MAM, Mello MT. A percepção de qualidade de vida de pessoas portadoras de deficiência física pode ser influenciada pela prática de atividade física? Rev Bras Med Esporte 2009;15(3):174-8.
23. Pereira RJ, Cota RMM, Franceschini CC, Ribeiro RCL, Sampaio F, Priore SE. Contribuição dos domínios físico, social, psicológico e ambiental para a qualidade de vida global de idosos. Rev Psiquiatr Rio Gd Sul 2006;28(4):27-38.
24. Simões CSM. Análise das percepções da Qualidade de vida, do estresse e da recuperação de atletas de voleibol de diferentes categorias. Belo Horizonte/MG: Universidade Geral de Minas Gerais. Escolas de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional. Dissertação de Mestrado. 2011.
25. Villarta M, Gutierrez L, Monteiro MI. Qualidade de vida: evolução dos conceitos e práticas no século XXI. Ipês, 2010.
26. Marques RFR. Esporte e Qualidade de Vida: Reflexão Sociológica. Dissertação de mestrado. Faculdade de Educação Física da Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2007.
27. Weineck J. Atividade Física e Esporte: Para quê? Barueri: Manole, 2003.
28. Padrão MB. Avaliação da qualidade de vida de doadores vivos após o transplante renal utilizando os instrumentos SF - 36 e WHOQOL- bref. 2008. Dissertação Mestrado. Faculdade de Ciências Médicas, São Paulo/SP. 2008.

**Como citar:** ROTHER, Rodrigo Lara. *Percepção da qualidade de vida de atletas femininas de voleibol escolar em diferentes categorias*. Cinergis, Santa Cruz do Sul, v. 18, n. 3, maio 2017. ISSN 2177-4005. Disponível em: <<https://online.unisc.br/seer/index.php/cinergis/article/view/9145>>. Acesso em: 22 jun. 2017. doi:<http://dx.doi.org/10.17058/cinergis.v18i3.9145>.

## ARTIGO ORIGINAL

# Qualidade de vida de pessoas com doenças crônicas

## *Quality of life of people with chronic diseases*

Daiane Naiara Pereira,<sup>1</sup> Grassyara Pinho Tolentino,<sup>1</sup> Viviane Soares,<sup>1</sup> Patrícia Espíndola Mota Venâncio<sup>1</sup><sup>1</sup>Centro Universitário de Anápolis, Anápolis, GO, Brasil.Recebido em: 10/03/2017 / Aceito em: 24/05/2017 / Publicado em: 30/06/2017  
venanciopatricia@hotmail.com

## RESUMO

**Objetivo:** identificar a qualidade de vida de pessoas com doenças crônicas, internadas em hospitais de Anápolis Goiás. **Método:** trata-se de uma pesquisa quantitativa, transversal descritiva, utilizando o questionário WHOQOL – bref. Com amostra de 31 pacientes internados em dois hospitais da rede pública de saúde de Anápolis/Goiás com idade  $57 \pm 1,34$  anos, sendo a amostra representada por 15 homens e 16 mulheres, que apresentavam uma ou mais, dos principais tipos de doenças crônicas, sendo elas a hipertensão arterial, diabetes, câncer e doenças cardiovasculares. Foi feita uma análise descritiva dos dados. **Resultados:** com resultados no domínio físico, a maioria dos indivíduos pesquisados foi classificada com 22,6% “muito ruim” 29% em “ruim”; no domínio psicológico com 32,3% como “nem boa e nem ruim”; no domínio social a maioria já obteve um melhor resultado com 48,4% na classificação “boa”; domínio ambiente com 45,2% “boa” e de acordo com a percepção dos indivíduos a qualidade de vida foi classificada com 41,9% “nem boa, nem ruim”. **Considerações finais:** o estudo identificou que as pessoas com doenças crônicas avaliadas neste estudo, consideram sua qualidade de vida “nem ruim nem boa”, principalmente nos aspectos físicos e psicológicos, a doença crônica pode sim, ter afetado a qualidade de vida. Porém, traz resultados satisfatórios no domínio social, como apoio familiar e o domínio ambiente.

**Palavras-chave:** Qualidade de vida; Doenças crônicas; Pacientes internados.

## ABSTRACT

**Objective:** to identify the quality of life of people with chronic diseases hospitalized in Anápolis, state of Goiás (Brazil). **Method:** this is a quantitative cross-sectional descriptive study using the WHOQOL-bref questionnaire. With a sample of 31 hospitalized patients from two hospitals in the public health network of Anápolis, aged  $57 \pm 1.34$  years, represented by 15 men and 16 women who presented one or more of the main types of chronic diseases: hypertension, diabetes, cancer and cardiovascular diseases. A descriptive analysis of the data was performed. **Results:** with the results in the physical domain, most of the individuals surveyed were classified as “very poor” (22.6%) and “poor” (29.0%), in psychological domain as “neither good nor bad” (32.3%); in social domain the majority had a better result with 48.4% in the “Good” classification; 45.2% “good” and according to the perception of the individuals the quality of life was classified with 41.9% “neither good nor bad”. **Final considerations:** the study found that people with chronic diseases evaluated in this study consider their quality of life “neither bad nor good”, especially in the physical and psychological aspects; the chronic disease may have affected the quality of life. However, it brings satisfactory results in the social domain, such as family support and the environment domain.

**Keywords:** Quality of life; Chronic diseases; Inpatients.

## INTRODUÇÃO

Antes dos anos de 1970, o termo qualidade de vida ainda não era conhecido e somente partir dessa década, com o avanço da medicina e com o desenvolvimento tecnológico, esse termo foi mais difundido, aumentando a expectativa de vida das pessoas.<sup>1</sup> Qualidade de vida engloba vários campos humanos como o biológico, social, político, econômico e está ligado à percepção que o indivíduo se dá desde sua expectativa sobre a vida, até doenças e enfermidades.<sup>2</sup>

A qualidade de vida é como o indivíduo vê, em seu cotidiano, seu existir, uma relação entre o homem e a sociedade em que ele vive, suas expectativas e preocupações, ou seja, relacionado com o grau de satisfação, mas também está relacionada à parte fisiológica, se o mesmo está acometido por alguma doença e como essa doença poderá afetar a sua qualidade de vida. O modo em que o indivíduo leva a sua vida poderá fazer com que ele desenvolva algumas doenças, que poderá ser desde doenças simples, até mesmo doenças crônicas.<sup>1-3</sup>

Segundo a Organização Mundial de Saúde,<sup>4</sup> doenças crônicas não são caracterizadas como doenças transmissíveis, sendo as principais doenças cardiovasculares, diabetes, doenças respiratórias e o câncer. Algumas pessoas apresentam mais de um diagnóstico de doença crônica, agravando ainda mais sua qualidade de vida. Doenças crônicas são um dos principais fatores de mortalidade no Brasil; ela se inicia aos poucos e se prolonga gerando mudanças fisiológicas, e desenvolvendo alterações na vida diária, como a capacidade física, na independência e no relacionamento familiar.<sup>5,6</sup>

O sedentarismo e o stress colaboram para o aumento do percentual dessas doenças, mas várias doenças crônicas podem ser prevenidas, por meio de utilização de hábitos saudáveis, alimentação correta e prática de exercícios físicos regularmente. A maioria destas doenças não possui um tratamento que leva à cura, mas é necessário estar sempre realizando a prevenção para as mesmas.<sup>7,8</sup>

Nesse sentido, este estudo ajudará a obter um conhecimento em relação à qualidade de vida de pessoas com doenças crônicas e também poderá gerar soluções futuras, para desencadear maiores projetos e programas que possam melhorar a qualidade de vida de quem convive com as doenças crônicas.

O objetivo deste estudo foi de identificar a qualidade de vida de pessoas com doenças crônicas, internadas em hospitais de Anápolis Goiás.

## MÉTODO

Este estudo trata-se de uma pesquisa quantitativa, transversal descritiva. A amostra do estudo foi composta por todos os pacientes que ficaram internados em dois hospitais de Anápolis no mês de outubro de 2016 e que aceitaram a participar da pesquisa, compoendo uma amostra de 31 pacientes de ambos os sexos, com idade média de  $57 \pm 1,34$  anos e com diagnóstico de alguma patologia que se caracteriza como doença crônica; dentre elas apareceram a hipertensão arterial, diabetes, câncer e doenças cardiovasculares.

No mês de outubro, a pesquisadora foi nos hospi-

tais de segunda a sexta feira para a realização da pesquisa e a amostra foi recrutada a partir de informações dadas pela responsável pela enfermagem. Depois foi feito o convite aos participantes internados, explicando o objetivo da pesquisa para a qual os mesmos assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e o questionário.

Foi utilizado o questionário WHOQOL – bref, da Organização Mundial de Saúde, composto por 26 perguntas que abrangem diferentes domínios da qualidade de vida, sendo eles: Domínio físico, Domínio psicológico, Domínio relações sociais, Domínio ambiente; e a soma dos domínios, dando uma classificação geral da Qualidade de Vida. O Domínio físico - refere-se à: Dor e desconforto; Energia e fadiga; Sono e repouso; Mobilidade; Atividades da vida cotidiana; Dependência de medicação ou de tratamentos; Capacidade de trabalho. Domínio psicológico se refere a: Sentimentos positivos; Pensar, aprender, memória e concentração; Autoestima; Imagem corporal e aparência; Sentimentos negativos; Espiritualidade/religião/crenças pessoais. Domínio relações sociais se refere a: Relações pessoais; Suporte (Apoio) social; Atividade sexual. Domínio meio ambiente se refere a: Segurança física e proteção; Ambiente no lar; Recursos financeiros; Cuidados de saúde e sociais: disponibilidade e qualidade, Oportunidades de adquirir novas informações e habilidades, Participação em, e oportunidades de recreação/lazer; Ambiente físico: (poluição/ruído/trânsito/clima), Transporte.

Para quantificação do questionário, necessita calcular os domínios: domínio físico é só somar os valores das facetas e dividir por 7. (q3,q4,q10,q15,q16,q17,q18)/7. Para o domínio psicológico é só somar os valores das facetas e dividir por 6. q5,q6,q7,q11,q19,q26)/6. Para o domínio relações sociais é só somar os valores das facetas e dividir por 3. (q20,q21,q22)/3. Para calcular o domínio meio ambiente é só somar os valores das facetas e dividir por 8. (q8,q9,q12,q13,q14,q23,q24,q25)/8. E o domínio Qualidade de vida é só somar os valores das facetas e dividir por 2. (q1, q2). Opção para imprimir para alunos o relatório completo (com domínio, as facetas, a classificação necessita melhorar (quando for 1); regular (quando 2); nem ruim nem bom (3 ); boa (4 ) e muito boa (5).

A identidade dos envolvidos neste estudo foi substituído por números, garantindo o sigilo e anonimato dos participantes. E, após um período mínimo de cinco anos, os dados serão totalmente destruídos.

Após a coleta de dados, foi realizada a análise descritiva em percentual por meio do software SPSS 20.0. O presente estudo foi submetido à aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da (universidade), sob o nº (12345).

## RESULTADOS

De acordo com a tabela 1, que está relacionada ao domínio físico, a maioria dos indivíduos pesquisados consideraram seu estado físico como ruim. Se for somar a classificação “muito ruim” com a “ruim” teremos cerca 51% de indivíduos que não estão satisfeitos com suas capacidades físicas; isso mostra uma grande influência do domínio físico na qualidade de

**Tabela 1 - Domínio Físico.**

| CLASSIFICAÇÃO      | FREQUÊNCIA | PERCENTUAL |
|--------------------|------------|------------|
| Necessita melhorar | 7          | 22,6       |
| Regular            | 9          | 29,0       |
| Nem ruim e nem boa | 4          | 12,9       |
| Boa                | 5          | 16,1       |
| Muito boa          | 6          | 19,4       |
| TOTAL              | 31         | 100,0      |

vida desses pacientes internados.

Nos resultados da tabela 2, que trata do domínio psicológico, a maioria dos indivíduos (32%) consideram sua saúde psicológica “nem boa e nem ruim, porém se somarmos as classificações muito ruim e ruim temos uma porcentagem alta de 38,7%. Somado essa porcentagem teremos uma porcentagem preocupante com 70,7%. Esses resultados podem ter sido influenciados pelo momento da doença em que o indivíduo está passando, suas preocupações e cansaço mental.

**Tabela 2 - Domínio Psicológico.**

| CLASSIFICAÇÃO    | FREQUÊNCIA | PERCENTUAL |
|------------------|------------|------------|
| Muito Ruim       | 5          | 16,1       |
| Ruim             | 7          | 22,6       |
| Nem Boa Nem Ruim | 10         | 32,3       |
| Boa              | 7          | 22,6       |
| Excelente        | 2          | 6,5        |
| TOTAL            | 31         | 100,0      |

Na tabela 3, no domínio social, a maioria dos indivíduos (48,4%) classificaram sua vida social como “Bom”. Neste domínio, seu percentual foi de grande satisfação dos entrevistados, mostrando que se somar as classificações de “bom” com a de “excelente”, se tem 64,5% dos entrevistados que estão satisfeitos com suas relações pessoais.

**Tabela 3 - Domínio Social.**

| CLASSIFICAÇÃO    | FREQUÊNCIA | PERCENTUAL |
|------------------|------------|------------|
| Muito Ruim       | 2          | 6,5        |
| Ruim             | 5          | 16,1       |
| Nem Bom Nem Ruim | 4          | 12,9       |
| Bom              | 15         | 48,4       |
| Excelente        | 5          | 16,1       |
| TOTAL            | 31         | 100,0      |

Nos resultados da tabela 4, que se trata do domínio do ambiente, a maioria dos indivíduos (45,2%) classificaram o ambiente que ele vive como “Bom”, e se somar as classificações “bom” e “excelente” se tem cerca de 70% de entrevistados satisfeitos com o ambiente em que vive.

**Tabela 4 - Domínio Ambiente.**

| CLASSIFICAÇÃO    | FREQUÊNCIA | PERCENTUAL |
|------------------|------------|------------|
| Muito Ruim       | 1          | 3,2        |
| Ruim             | 4          | 12,9       |
| Nem Bom Nem Ruim | 4          | 12,9       |
| Bom              | 14         | 45,2       |
| Excelente        | 8          | 25,8       |
| TOTAL            | 31         | 100,0      |

De acordo com a tabela 5, que trata da qualidade de vida dos indivíduos pesquisados, a maioria (41,9%) apresentaram sua qualidade de vida como “nem bom nem ruim”, e somando as classificações bom e excelente temos 38,8%, mostrando então que mesmo com a doença crônica, os indivíduos estão satisfeitos da qualidade de vida.

**Tabela 5 - Qualidade de vida.**

| CLASSIFICAÇÃO    | FREQUÊNCIA | PERCENTUAL |
|------------------|------------|------------|
| Muito Ruim       | 3          | 9,7        |
| Ruim             | 3          | 9,7        |
| Nem Bom Nem Ruim | 13         | 41,9       |
| Bom              | 6          | 19,4       |
| Excelente        | 6          | 19,4       |
| TOTAL            | 31         | 100,0      |

## DISCUSSÃO

Segundo os resultados do presente estudo, os portadores de doenças crônicas, classificaram a sua qualidade de vida como ruim, em alguns domínios, como no domínio físico, em que nove dos entrevistados consideraram “ruim” em suas capacidades físicas, mostrando então que a qualidade de vida dos entrevistados é prejudicada pelas capacidades físicas e que os portadores das doenças vão perdendo, durante o tratamento da doença. Isso também é mostrado em outros estudos como no de Suzano et al.,<sup>8</sup> que avaliou a qualidade de vida em pacientes hipertensos e obteve uma média de 48,4% de indivíduos, que classificaram sua qualidade de vida abaixo da média, que é considerada ruim. Em outro estudo de Souza et al.<sup>9</sup> que também avaliou a qualidade de vida em idosos portadores de hipertensão arterial e diabetes Mellitus, no domínio físico tiveram uma pontuação de 63,39%, classificando assim como na média, suas capacidades físicas.

No domínio psicológico, a maioria das classificações do presente estudo foram de “nem ruim nem boa” para “muito ruim” e a “ruim”, resultados estes que estão de acordo como estudo de Souza et al.<sup>9</sup> que foi o pior dos domínios nos resultados, mostrando que foi o domínio que mais afetou a qualidade de vida dos portadores de doenças crônicas, estando também de acordo com o estudo de Suzano et al.<sup>8</sup> tendo a pontuação para os aspectos emocionais que foi de 49,9%, também sendo classificado como abaixo da média.

No presente estudo, o domínio social obteve o maior valor de 48,4%, sendo classificado como “bom”. Isso mostra que as relações sociais estão satisfatórias para os portadores de doenças crônicas e que isso também tem grande importância para o tratamento da doença, pois é com o auxílio da família, amigos e conhecidos; que o portador da doença pode tentar controlar a doença e melhorar sua qualidade de vida. Esses resultados estão de acordo também com o estudo que trata da qualidade de vida, sintomas depressivos e adesão ao tratamento de pessoas com hipertensão arterial, mostrando que a relação social dos entrevistados também estava satisfatória para os indivíduos.<sup>10</sup>

Segundo os resultados do domínio ambiente, a maior classificação foi “Bom”; os portadores de doen-

ças crônicas estão satisfeitos com o local onde vivem. Já, no estudo de Souza et al.,<sup>9</sup> este domínio teve a segunda pior pontuação, tendo uma pontuação de 59,9%, sendo classificado pelo autor, como abaixo da média, demonstrando assim que os entrevistados não estão satisfeitos com o ambiente em que vivem.

A qualidade de vida dos entrevistados do presente estudo foi classificada como nem ruim nem boa (41,9%), mostrando que, mesmo com a doença crônica, a qualidade de vida dos entrevistados estava satisfatória, estando de acordo com o estudo realizado por Miranzi et al.,<sup>11</sup> em que 46,6% dos entrevistados também classificaram sua qualidade de vida com “nem ruim nem boa”. Porém, o estudo de Farias e Martins,<sup>12</sup> com pessoas com doença pulmonar obstrutiva crônica, a qualidade de vida dos entrevistados foi classificada pelo autor como “bastante prejudicada”, sendo diferente do presente estudo.

## CONCLUSÃO

O estudo identificou que as pessoas com doenças crônicas avaliadas neste estudo, consideram sua qualidade de vida “nem ruim nem boa”, principalmente nos aspectos físicos e psicológicos. A doença crônica pode sim, ter afetado a qualidade de vida. Porém, traz resultados satisfatórios no domínio social, como apoio familiar e o domínio ambiente.

Sugere-se outros estudos nessa área, para melhor aprofundamento da questão.

## REFERÊNCIAS

1. Panzini R, Rocha N, Bandeira D, Fleck M. Qualidade de vida e espiritualidade. *Revista de psiquiatria Clínica* 2007;34(1):105-15. doi: 10.1590/S0101-60832007000700014
2. Almeida MA, Gutierrez GL, Marques R. Qualidade de vida: Definições, conceitos e interfaces com outras áreas de pesquisa. São Paulo: Escola de Artes, Ciências e Humanidades 2012. p. 13-17.
3. World Health Organization et al. *Prevenção de doenças crônicas: um investimento vital*. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2005.
4. Martins LM, França APD, Kimura M. Qualidade de vida de pessoas com doença crônica. *Rev Latino-am Enfermagem* 1996;4(3):5-18. doi: 10.1590/S0104-11691996000300002
5. Duncan B, Chor D, Aquino E, Bensenor I, Mill JG, Schmidt MI, Lotufo P, Vigo Á, Barreto S. Doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: prioridade para enfrentamento e investigação. *Rev Saúde Pública* 2012;46(1):126-134. doi: 10.1590/S0034-89102012000700017
6. Nobre Moacyr Roberto Cucê. Qualidade de vida. *Arq Bras Cardiol* 1995;64(4):299-300. Disponível em: <http://www.arquivosonline.com.br/pesquisartigos/Pdfs/1995/v64N4/64040002.pdf>. Acessado dia: 05/12/2015.
7. Veras Renato P. Estratégias para o enfrentamento das doenças crônicas: um modelo em que todos ganham. *Rev Bras Geriatr Gerontol* 2011;14(4):779-86. doi: 10.1590/S1809-98232011000400017
8. Suzano DS, De Almeida MCS, Massa LDB, Wengert M. A importância da qualidade de vida em pacientes hipertensos. *Saúde em Redes* 2016;2(1):53-63. doi: 10.18310/2446-4813.2016v2n1p53-63
9. De Souza DP, Melo TS, Dos Reis LA, Lima PV. Qualidade de vida em idosos portadores de Hipertensão Arterial e Diabetes Mellitus. *Id on Line Rev Psic* 2016;10(31):56-68. doi:10.14295/online.v10i31.547
10. Santos JFS, Lima ACR, Mota CMD, Gois CFL, De Brito GMG, De Carvalho Barreto ÍD. Qualidade de vida, sintomas depressivos e adesão ao tratamento de pessoas com hipertensão arterial. *Enferm Foco* 2016;7(2):17-21. doi: 10.21675/2357-707X.2016.v7.n2.p17-21
11. Miranzi SDSC, Ferreira FS, Iwamoto HH, Pereira GDA, Miranzi MAS. Qualidade de vida de indivíduos com diabetes mellitus e hipertensão acompanhados por uma equipe de saúde da família. *Texto Contexto – Enferm* 2008;17(4):672-9. doi: 10.1590/S0104-07072008000400007
12. Farias G, Martins R. Qualidade de Vida da Pessoa com doença pulmonar obstrutiva crônica. *Millenium* 2016;(48):195-209.

Como citar: PEREIRA, Daiane Naiara et al. Qualidade de vida de pessoas com doenças crônicas. *Cinergis, Santa Cruz do Sul*, v. 18, n. 3, maio 2017. ISSN 2177-4005. Disponível em: <<https://online.unisc.br/seer/index.php/cinergis/article/view/9320>>. Acesso em: 23 jun. 2017. doi:<http://dx.doi.org/10.17058/cinergis.v18i3.9320>.

## ARTIGO ORIGINAL

# Estado nutricional, práticas e conhecimentos alimentares de escolares

## *Nutritional status and food practices and knowledges of schoolchildren*

Wanuzza Franciele Steil,<sup>1</sup> Fabiana Assmann Poll<sup>1</sup><sup>1</sup>Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC), Santa Cruz do Sul, RS, Brasil.

Recebido em: 25/03/2016 / Aceito em: 24/05/2016 / Publicado em: 30/06/2016

poll@unisc.br

## RESUMO

**Objetivo:** verificar e relacionar estado nutricional, hábitos alimentares e conhecimentos referentes à alimentação e nutrição por escolares de nove a 11 anos de idade no interior do município de Candelária/RS. **Método:** estudo de delineamento transversal, com escolares de duas escolas municipais, com idades entre nove e 11 anos, de ambos os sexos. Foram questionados: consumo alimentar, hábitos alimentares, estilo de vida, conhecimentos e práticas alimentares. Aferiu-se o peso e a estatura, para classificação pelo Índice de Massa corporal. Os dados foram analisados descritivamente. Para comparação entre a relação entre o nível de conhecimento com o consumo alimentar, hábitos de estilo de vida e o conhecimento de nutrição foi realizado o teste qui-quadrado (X<sup>2</sup>). O nível de significância utilizado foi  $p < 0,05$ . **Resultados:** participaram 55 escolares; destes 58,2% eutróficos e 38,2% em excesso de peso. Verificou-se um consumo diário de carne, feijão e frutas por um maior número de escolares, já verduras, leite, guloseimas, refrigerante e sucos artificiais foram mais citados como “de vez em quando” e “quase todos os dias”. Constatou-se preferência pela comida no almoço (96,4%) e jantar (80%); 54,5% realizam café da manhã diariamente e 63,6% consideram sua alimentação “boa”. Os tempos de tela foram maiores nos escolares eutróficos, seguido do excesso de peso ( $p=0,390$ ). A prática de atividade física de 5 a 7x/semana foi vista em 21,8% dos eutróficos e em 12,7% dos escolares em excesso de peso ( $p=0,133$ ). Obteve-se um bom nível de conhecimento de nutrição, porém sem diferença estatística entre os estados nutricionais. **Considerações finais:** obteve-se maior prevalência de eutrofia. Constatou-se um consumo de alimentos nutritivos (carne,

feijão e frutas) diariamente pela maioria dos escolares, e menos freqüente de verduras, leite, guloseimas, refrigerante e sucos artificiais. Observou-se, para a maioria dos escolares, a prática de atividade física, tempo de tela de até duas horas por dia, e observou-se um bom conhecimento de nutrição.

**Palavras-chave:** Escolares; Estado Nutricional; Alimentação Escolar; Hábitos Alimentares.

## ABSTRACT

**Objective:** verify and relate nutritional status, eating habits and knowledge in relation to food and nutrition by schoolchildren from nine to 11 years old from the city of Candelária, state of Rio Grande do Sul (Brazil). **Method:** cross-sectional study with students from two municipal schools aged between nine and 11 years of both genders. We questioned: food consumption, eating habits, lifestyle, knowledge and food practices. We also checked the weight and height for classification of body mass index. The data were analyzed descriptively. The comparison between the level of knowledge with the food consumption, lifestyle and nutrition knowledge was performed through the chi-square test (X<sup>2</sup>). The level of significance used was  $p < 0.05$ . **Results:** 55 schoolchildren were included in the study (58.2% eutrophic and 38.2% overweight). It was verified a daily consumption of meat, beans and fruits by a greater number of schoolchildren. Vegetables, milk, goodies, refrigerant and artificial juices were more cited as “once in a while” and “almost every day”. It was found preference for food at lunch (96.4%) and dinner (80%), 54.5% perform breakfast daily and 63.6% considered their feeding as “good”. The screen time were larger

*in eutrophic students, followed of overweight ( $p = 0.390$ ). The practice of physical activity of 5 to 7x/week was seen in 21.8% of eutrophic and 12.7% of overweight students ( $p = 0.133$ ). It was obtained a good level of food knowledge, however, without statistical difference between the nutritional states. **Closing remarks:** it was obtained larger prevalence of eutrophic. It was found a consumption of nutritious foods (meat, beans and fruits) daily by most schoolchildren and less frequent of vegetables, milk, goodies, refrigerant and artificial juices. It was observed, for most schoolchildren, the practice of physical activity, screen time of up to two hours per day, and it was observed a good food knowledge.*

**Keywords:** Schoolchildren; Nutritional Status; School Feeding; Eating Habits.

## INTRODUÇÃO

Uma das formas de manutenção de uma boa saúde é manter uma rotina com bons hábitos alimentares. Porém, vivemos em uma sociedade em que o padrão alimentar está cada vez mais inadequado devido ao aumento de consumo de alimentos industrializados, que prejudicam a saúde, por serem ricos em açúcares, aditivos e gorduras.<sup>1</sup>

Para tanto, torna-se de extrema importância um trabalho que contribua para a aquisição de bons hábitos alimentares, que pode ser feito no ambiente escolar e familiar. As estratégias de educação alimentar, que se referem a toda orientação que vise à prevenção de algumas doenças causadas pela ingestão inadequada de alguns alimentos, devem ser implementadas para promoção de saúde em todas as faixas etárias.<sup>2</sup>

A prática de uma dieta balanceada desde a infância previne e favorece níveis ideais de saúde, atuando diariamente na melhora do nível educacional, reduzindo os transtornos de aprendizado causados pelas deficiências nutricionais.<sup>3</sup> A influência do meio, a maior capacidade cognitiva e a autonomia nessa fase podem influenciar a mudança de hábitos alimentares adquiridos e cabe à família e a escola dar à criança na idade escolar, uma boa formação em termos de educação alimentar.<sup>4</sup>

Os hábitos adquiridos na infância tendem a se solidificar na vida adulta e por isso é muito importante estimular hábitos saudáveis, o mais precocemente possível.<sup>3</sup> Os hábitos alimentares dos pais consequentemente influenciam na escolha e na preferência alimentar das crianças, isto é, estes desempenham um papel crucial na formação dos hábitos alimentares e no comportamento alimentar do escolar. Os pais são os responsáveis pela qualidade e escolha correta dos alimentos em quase todos os momentos, como na compra, na preparação e no exemplo em consumi-los.<sup>5</sup>

Entende-se que estudos relacionados à formação de hábitos de vida saudáveis, que envolvam crianças, família e escola são relevantes, na medida em que estes são pilares indispensáveis para promoção da saúde, desde a infância e que deve ter seguimento na vida adulta. Deste modo, faz-se necessário conhecer o hábito e costumes alimentares da população escolar, podendo assim estabelecer medidas para intervenção. Optou-se por esse estudo para avaliar e analisar o conhecimento sobre nutrição e práticas alimentares em

relação ao estado nutricional das crianças escolares, pois, atualmente, o excesso de peso, os problemas de crescimento e desenvolvimento, bem como doenças estão relacionados diretamente à alimentação. O aumento do consumo alimentar industrializados tem sido relacionado ao estado nutricional não somente quanto ao volume da ingestão, como também à composição e qualidade dos mesmos. Para obter hábitos alimentares mais saudáveis, conseqüentemente, diminuir os problemas acima relacionados, acredita-se que, inicialmente, seja importante que as pessoas tenham conhecimento de alimentação e nutrição. Segundo Valente<sup>6</sup> o que garante uma alimentação saudável são escolhas corretas na hora de se alimentar, para que possam garantir uma variedade de nutrientes na manutenção da saúde.

Portanto, a presente pesquisa teve como objetivo verificar e relacionar o estado nutricional com os hábitos alimentares e os conhecimentos relacionados à alimentação e nutrição por escolares de nove a 11 anos de idade, do município de Candelária/RS.

## MÉTODO

Trata-se de um estudo de delineamento transversal com abordagem quantitativa. A amostra foi composta de escolares entre nove e 11 anos de idade, de ambos os sexos, matriculados em duas escolas municipais, do interior do município de Candelária/RS. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), da Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC), sob o número do CAEE 57794116.3.0000.5343.

A coleta dos dados foi realizada nas escolas, em sala de aula e ocorreu no período de setembro e outubro de 2016, mediante a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), pelos pais ou responsáveis e Assentimento (TALE) pelos escolares. Foram questionados dados de identificação, consumo alimentar, hábitos alimentares e estilo de vida, e conhecimentos e práticas de alimentação, além da aferição de medidas antropométricas.

As questões referentes à identificação do escolar foram idade e sexo. O consumo alimentar foi obtido através de um Questionário de Frequência Alimentar (QFA) elaborado para a presente pesquisa, sendo que as frequências de consumo utilizadas foram propostas por Triches e Giugliane.<sup>7</sup> Questionou-se a ingestão dos seguintes alimentos: feijão, carne, leite, frutas, verduras e alimentos industrializados. E as frequências foram: "consome todos os dias", "quase todos os dias", "de vez em quando" e "não consome".

Os hábitos alimentares e estilo de vida forneceram informações sobre a rotina da criança. Foi avaliada a frequência de consumo de café da manhã, se a criança consumia comida ou lanche no almoço e jantar. Quantas horas por dia, o escolar permanecia em frente à TV, computador e vídeo game, ou seja, o tempo de tela e ainda se praticava atividade física e qual a frequência semanal.

As questões sobre conhecimentos referentes à nutrição e alimentação foram adaptadas de Mello.<sup>8</sup> O nível de conhecimento em nutrição foi avaliado por meio de questões de múltipla escolha. Foram abordadas questões sobre o conhecimento de alimentos: fonte de cálcio (1), preparações saudáveis (2), açúcar (3),

vitaminas (4), sódio (5). Destacamos que as questões um, dois e três foram analisadas e apresentadas por alimento, pois se tratam de questões com somente uma resposta correta. Já, as questões quatro e cinco tinham três respostas corretas para serem assinaladas; então os resultados foram tabulados, através do número de acertos de cada questão.

Para avaliação do estado nutricional foram verificados o peso corporal (kg) e altura (m). Para aferição do peso foi utilizada balança eletrônica marca Plena®, capacidade de 150 kg e para avaliação da altura foi utilizado um estadiômetro da marca Cardiomed®. Para a classificação do estado nutricional utilizaram-se os critérios do índice de massa corporal (IMC) e da estatura para idade (E/I) de acordo com os critérios estabelecidos pela Organização Mundial da Saúde (OMS).<sup>9</sup> Destacamos que, para as análises dos dados, foi considerado o estado nutricional de eutrofia entre o (> escore Z -2 e < escore Z +2), magreza (> escore Z -3 e < escore Z -2) e excesso de peso (acima do escore Z > +2) pelo IMC.<sup>9</sup>

A análise estatística foi realizada no programa *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS) versão 20.0 (Chicago, IL). Inicialmente, realizou-se estatística descritiva para as variáveis (idade, sexo, peso, altura, IMC, classificação do IMC e estatura para idade), através de média, desvio padrão e frequência. Os dados foram verificados quanto à normalidade e homocedasticidade. Para comparação da relação entre o nível de conhecimento, com o consumo alimentar, hábitos de estilo de vida e o conhecimento de nutrição, foi realizado o teste qui-quadrado (X<sup>2</sup>). O nível de significância utilizado foi p<0,05.

## RESULTADOS

Participaram do estudo 55 escolares com idades entre 9 e 11 anos, de duas escolas municipais de Candelária/RS. Ressalta-se que foram distribuídos 100 TCLE e TALE nas escolas, sendo que retornaram assinados somente 55, representando uma perda de 45% da amostra. Foram realizadas três tentativas na escola para devolução dos termos, para obtenção de uma amostra maior.

Dos 55 escolares, 63,6% (n=35), com média de idade de 10,24±0,75 anos, eram do sexo feminino (Tabela 1).

**Tabela 1** - Caracterização dos escolares participantes da pesquisa (n=55).

| Variável                      | Média e desvio padrão | Frequência n(%) |
|-------------------------------|-----------------------|-----------------|
| Idade (meses)                 | 10,24±0,75            |                 |
| <b>Sexo</b>                   |                       |                 |
| Feminino                      |                       | 35 (63,6)       |
| Masculino                     |                       | 20 (36,4)       |
| <b>Peso (kg)</b>              | 40,72±10,69           |                 |
| <b>Altura (m)</b>             | 1,5±0,07              |                 |
| <b>IMC (kg/m<sup>2</sup>)</b> | 19,39±4,13            |                 |
| <b>Classificação do IMC</b>   |                       |                 |
| Magreza                       |                       | 2 (3,6)         |
| Eutrofia                      |                       | 32 (58,2)       |
| Excesso de peso               |                       | 21 (38,2)       |
| <b>Estatura para idade</b>    |                       |                 |
| Muita baixa estatura          |                       | 0 (0,0)         |
| Baixa estatura                |                       | 0 (0,0)         |
| Estatura adequada             |                       | 55 (100,0)      |

**Tabela 2** - Relação entre o estado nutricional com o consumo alimentar dos escolares avaliados (n=55).

| Alimento                | Magreza (n = 2) | Eutrofia (n = 32) | Excesso de peso (n = 21) | p     |
|-------------------------|-----------------|-------------------|--------------------------|-------|
| <b>Feijão</b>           |                 |                   |                          |       |
| Não consome             | 0 (0,0%)        | 2 (3,6%)          | 1 (1,8%)                 | 0,728 |
| De vez em quando        | 1 (1,8%)        | 6 (10,9%)         | 4 (7,3%)                 |       |
| Quase todos os dias     | 0 (0,0%)        | 14 (25,5%)        | 6 (10,9%)                |       |
| Consome todos os dias   | 1 (1,8%)        | 10 (18,2%)        | 10 (18,2%)               |       |
| <b>Carne</b>            |                 |                   |                          |       |
| Não consome             | 0 (0,0%)        | 0 (0,0%)          | 1 (1,8%)                 | 0,735 |
| De vez em quando        | 1 (1,8%)        | 6 (10,9%)         | 4 (7,3%)                 |       |
| Quase todos os dias     | 0 (0,0%)        | 11 (20,0%)        | 8 (14,5%)                |       |
| Consome todos os dias   | 1 (1,8%)        | 15 (27,3%)        | 8 (14,5%)                |       |
| <b>Legumes/Verduras</b> |                 |                   |                          |       |
| Não consome             | 1 (1,8%)        | 3 (5,5%)          | 1 (1,8%)                 | 0,452 |
| De vez em quando        | 1 (1,8%)        | 10 (18,2%)        | 6 (10,9%)                |       |
| Quase todos os dias     | 0 (0,0%)        | 11 (20,0%)        | 8 (14,5%)                |       |
| Consome todos os dias   | 0 (0,0%)        | 8 (14,5%)         | 6 (10,9%)                |       |
| <b>Refrigerante</b>     |                 |                   |                          |       |
| Não consome             | 0 (0,0%)        | 2 (3,6%)          | 2 (3,6%)                 | 0,548 |
| De vez em quando        | 2 (3,6%)        | 24 (43,6%)        | 11 (20,0%)               |       |
| Quase todos os dias     | 0 (0,0%)        | 4 (7,3%)          | 7 (12,7%)                |       |
| Consome todos os dias   | 0 (0,0%)        | 2 (3,6%)          | 1 (1,8%)                 |       |
| <b>Suco artificial</b>  |                 |                   |                          |       |
| Não consome             | 0 (0,0%)        | 3 (5,5%)          | 3 (5,5%)                 | 0,677 |
| De vez em quando        | 0 (0,0%)        | 11 (20,0%)        | 7 (12,7%)                |       |
| Quase todos os dias     | 2 (3,6%)        | 12 (21,8%)        | 9 (16,4%)                |       |
| Consome todos os dias   | 0 (0,0%)        | 6 (10,9%)         | 2 (3,6%)                 |       |
| <b>Leite</b>            |                 |                   |                          |       |
| Não consome             | 0 (0,0%)        | 4 (7,3%)          | 1 (1,8%)                 | 0,292 |
| De vez em quando        | 2 (3,6%)        | 7 (12,7%)         | 9 (16,4%)                |       |
| Quase todos os dias     | 0 (0,0%)        | 11 (20,0%)        | 5 (9,1%)                 |       |
| Consome todos os dias   | 0 (0,0%)        | 10 (18,2%)        | 6 (10,9%)                |       |

|                        |          |            |            |       |
|------------------------|----------|------------|------------|-------|
| <b>Frutas</b>          |          |            |            |       |
| Não consome            | 0 (0,0%) | 0 (0,0%)   | 0 (0,0%)   | 0,750 |
| De vez em quando       | 1 (1,8%) | 9 (16,4%)  | 7 (12,7%)  |       |
| Quase todos os dias    | 1 (1,8%) | 10 (18,2%) | 8 (14,5%)  |       |
| Consome todos os dias  | 0 (0,0%) | 13 (23,6%) | 6 (10,9%)  |       |
| <b>Lanches rápidos</b> |          |            |            |       |
| Não consome            | 1 (1,8%) | 1 (1,8%)   | 3 (5,5%)   | 0,132 |
| De vez em quando       | 1 (1,8%) | 23 (41,8%) | 9 (16,4%)  |       |
| Quase todos os dias    | 0 (0,0%) | 5 (9,1%)   | 7 (12,7%)  |       |
| Consome todos os dias  | 0 (0,0%) | 3 (5,5%)   | 2 (3,6%)   |       |
| <b>Guloseimas</b>      |          |            |            |       |
| Não consome            | 0 (0,0%) | 0 (0,0%)   | 0 (0,0%)   | 0,901 |
| De vez em quando       | 1 (1,8%) | 19 (34,5%) | 11 (20,0%) |       |
| Quase todos os dias    | 1 (1,8%) | 8 (14,5%)  | 7 (12,7%)  |       |
| Consome todos os dias  | 0 (0,0%) | 5 (3,6%)   | 3 (5,5%)   |       |

Verificou-se que os escolares classificados em eutrofia foram os que apresentaram consumo diário de todos os alimentos questionados (Tabela 2).

O tempo de tela foi maior nos escolares em eutrofia, seguido daqueles em excesso de peso. Observou-se que 21,8% dos escolares, em excesso de peso, permanecem até 2 horas nessas atividades, todavia os eutróficos se mostram mais ativos; a atividade física foi citada por 21,8% na frequência de 5 a 7 x/semana. A realização do café da manhã diariamente foi citada por 54,5% dos escolares, sendo maior nos eutróficos, do que naqueles em excesso de peso (Tabela 3).

Os conhecimentos de nutrição relativos ao alimento fonte de cálcio, preparação saudável e bebida que contém açúcar, tiveram um bom entendimento nutricional dos escolares. Com relação à questão referente aos conhecimentos de alimentos ricos em vitaminas, 72,7% dos escolares obtiveram três acertos, considerado ótimo, assim como com os alimentos ricos em sódio, em que 52,7% alcançaram o mesmo número de acertos. Porém, ambas as associações sem diferença significativa entre os estados nutricionais ( $p = 0,808$  e  $p = 0,637$ , respectivamente) (Tabela 4).

**Tabela 3** - Relação entre o estado nutricional e a frequência de hábitos de estilo de vida (n=55).

| Variável  | Magreza (n = 2) | Eutrofia (n = 32) | Excesso de peso (n = 21) | p     |
|---|-----------------|-------------------|--------------------------|-------|
| <b>Você realiza café da manhã?</b>  |                 |                   |                          |       |
| Não realiza   | 0 (0,0%)        | 3 (5,5%)          | 2 (3,6%)                 | 0,471 |
| De vez em quando  | 1 (1,8%)        | 2 (3,6%)          | 3 (5,5%)                 |       |
| Quase todos os dias   | 1 (1,8%)        | 8 (14,5%)         | 5 (9,1%)                 |       |
| Realiza todos os dias   | 0 (0,0%)        | 19 (34,5%)        | 11 (20,0%)               |       |
| <b>O que você come com mais frequência durante a semana na hora do almoço</b> |                 |                   |                          |       |
| Comida  | 2 (3,6%)        | 31 (56,4%)        | 21 (38,2%)               | 0,693 |
| Lanche  | 0 (0,0%)        | 1 (1,8%)          | 0 (0,0%)                 |       |
| <b>O que você come com mais frequência durante a semana na hora do jantar</b> |                 |                   |                          |       |
| Comida  | 1 (1,8%)        | 24 (43,6%)        | 20 (36,4%)               | 0,086 |
| Lanche  | 1 (1,8%)        | 8 (14,5%)         | 1 (1,8%)                 |       |
| <b>Como você acha a sua alimentação</b>                                       |                 |                   |                          |       |
| Ruim  | 0 (0,0%)        | 0 (0,0%)          | 2 (3,6%)                 | 0,324 |
| Boa   | 2 (3,6%)        | 20 (36,4%)        | 13 (23,6%)               |       |
| Ótima   | 0 (0,0%)        | 12 (21,8%)        | 6 (10,9%)                |       |
| <b>Qual a frequência na semana realiza atividade física</b>                   |                 |                   |                          |       |
| 1 a 2 vezes por semana  | 2 (3,6%)        | 9 (16,4%)         | 11 (20,0%)               | 0,133 |
| 3 a 4 vezes por semana  | 0 (0,0%)        | 11 (20,0%)        | 3 (5,5%)                 |       |
| 5 a 7 vezes por semana  | 0 (0,0%)        | 12 (21,8%)        | 7 (12,7%)                |       |
| <b>Quantas horas por dia você permanece na TV, computador ou vídeo game</b>   |                 |                   |                          |       |
| Até 2h/dia  | 1 (1,8%)        | 10 (18,2%)        | 12 (21,8%)               | 0,390 |
| De 2 a 4h/dia   | 0 (0,0%)        | 10 (18,2%)        | 4 (7,3%)                 |       |
| De 5 a 8h/dia   | 1 (1,8%)        | 5 (9,1%)          | 3 (5,5%)                 |       |
| Mais de 8h/dia  | 0 (0,0%)        | 7 (12,7%)         | 2 (3,6%)                 |       |

**Tabela 4** - Relação entre o estado nutricional com o conhecimento de nutrição pelos escolares avaliados (n=55).

| Questionamento   | Magreza (n=2) | Eutrofia (n=32) | Excesso de peso (n=21) | p     |
|--|---------------|-----------------|------------------------|-------|
| <b>Qual dos seguintes alimentos é feito de leite?</b>      |               |                 |                        |       |
| Pipoca   | 0 (0,0%)      | 0 (0,0%)        | 0 (0,0%)               | -     |
| Queijo   | 2 (3,6%)      | 32 (58,2%)      | 21 (38,2%)             |       |
| Refrigerante   | 0 (0,0%)      | 0 (0,0%)        | 0 (0,0%)               |       |
| Churrasco  | 0 (0,0%)      | 0 (0,0%)        | 0 (0,0%)               |       |
| <b>Qual a preparação mais saudável a ser consumida?</b>    |               |                 |                        |       |
| Batata frita   | 0 (0,0%)      | 0 (0,0%)        | 0 (0,0%)               | 0,916 |
| Pizza  | 0 (0,0%)      | 1 (1,8%)        | 1 (1,8%)               |       |
| Salada de frutas   | 2 (3,6%)      | 31 (56,4%)      | 20 (36,4%)             |       |
| Cachorro quente  | 0 (0,0%)      | 0 (0,0%)        | 0 (0,0%)               |       |
| <b>Qual dessas bebidas tem maior quantidade de açúcar?</b> |               |                 |                        |       |
| Leite  | 0 (0,0%)      | 1 (1,8%)        | 0 (0,0%)               | 0,076 |
| Água   | 0 (0,0%)      | 0 (0,0%)        | 0 (0,0%)               |       |
| Suco de laranja  | 2 (3,6%)      | 4 (7,3%)        | 4 (7,3%)               |       |
| Refrigerantes  | 0 (0,0%)      | 27 (49,1%)      | 17 (30,9%)             |       |
| <b>Quais são os alimentos ricos em vitaminas</b>           |               |                 |                        |       |
| Nenhum acerto  | 0 (0,0%)      | 0 (0,0%)        | 0 (0,0%)               | 0,808 |
| 1 acerto   | 0 (0,0%)      | 1 (1,8%)        | 0 (0,0%)               |       |
| 2 acertos  | 1 (1,8%)      | 7 (12,7%)       | 6 (10,9%)              |       |
| 3 acertos  | 1 (1,8%)      | 24 (43,6%)      | 15 (27,3%)             |       |
| <b>Qual(is) o(s) alimento(s) que são ricos em sal?</b>     |               |                 |                        |       |
| Nenhum acerto  | 0 (0,0%)      | 0 (0,0%)        | 0 (0,0%)               | 0,637 |
| 1 acerto   | 0 (0,0%)      | 3 (5,5%)        | 3 (5,5%)               |       |
| 2 acertos  | 1 (1,8%)      | 14 (25,5%)      | 5 (9,1%)               |       |
| 3 acertos  | 1 (1,8%)      | 15 (27,3%)      | 13 (23,6%)             |       |

## DISCUSSÃO

Nesta pesquisa foram avaliados 55 escolares, com predominância do gênero feminino. Os resultados encontrados demonstram um maior número de alunos eutróficos, seguidos do excesso de peso. Em relação ao índice de E/I todos os escolares estavam com a estatura adequada. Os escolares eutróficos apresentaram um consumo diário de todos os alimentos questionados e se mostraram mais ativos, porém, o número de horas de tela apontando foi maior do que naqueles em excesso de peso.

A comida foi mais citada para as refeições de almoço e janta e o café da manhã foi descrito como realizado diariamente pela maioria dos escolares. Quando questionados sobre como avaliam sua alimentação, um maior número referiu “boa”, seguido de “ótima”. O consumo de feijão, carne e frutas obteve uma frequência diária mais expressiva; os demais alimentos tiveram frequências de consumo menores. Observou-se um bom nível de conhecimento de alimentação e nutrição pelos escolares analisados, porém sem diferença estatisticamente significativa entre os estados nutricionais.

A maior prevalência de eutrofia, seguido de excesso de peso (Tabela 1), também foi vista por Pierine et al.,<sup>10</sup> todavia, com uma faixa de idade mais ampla, que avaliou 441 estudantes de ambos os sexos, com idade entre seis a 18 anos; destes 67% foram classificados em eutrofia.<sup>10</sup> Já, em um estudo realizado em São Paulo/SP, envolvendo crianças na fase escolar e na faixa etária de sete a dez anos, confirmou a tendência de mudança no perfil nutricional, mostrando uma prevalência maior em sobrepeso/obesidade.<sup>11</sup>

O hábito de realizar o café da manhã diariamente foi citado por 54,5% dos escolares e pode ser positivo

para manter esse padrão nutricional. Silva<sup>12</sup> descreve que há relação da omissão do café da manhã e obesidade entre crianças. Isso possivelmente ocorre porque, com um menor aporte calórico energético pela manhã, a criança teria menos condições de fazer boas escolhas alimentares, durante o resto do dia, optando assim por alimentos ricos em açúcares e gorduras. Mota<sup>13</sup> referiu que o café da manhã é considerado uma das principais refeições do dia, e excluir essa refeição pode ser prejudicial no desempenho escolar ao longo dos anos. Um café da manhã inadequado, pode contribuir nas escolhas alimentares mais pobres, durante o resto do dia, promovendo assim o sobrepeso e obesidade.<sup>14</sup> Segovia e Vilares<sup>15</sup> complementam que ter esse hábito também está associado ao melhor rendimento e a melhor aprendizagem do escolar.

Não foram observadas associações estatisticamente significativas entre o consumo alimentar e o estado nutricional na presente pesquisa. Portanto, analisando de maneira geral observamos que a maioria dos escolares avaliados referiu comer alimentos como frutas, feijão e carne na frequência diária. Com relação ao consumo de legumes/verduras e leite, 59,9% e 58,2%, respectivamente, referiram consumir os mesmos na frequência “de vez em quando” e “consome todos os dias” e 58,2%, sendo que a maioria classificou sua alimentação como boa. As frutas e legumes são alimentos considerados importantes fontes de vitaminas e fibras essenciais no crescimento e desenvolvimento dos escolares.<sup>16</sup> O Ministério da Saúde<sup>17</sup> enfatiza a importância do consumo de três porções diárias de legumes/verduras.

Já, as frequências de consumo de guloseimas, sucos artificiais e refrigerantes mais citadas foram de vez em quando e quase todos os dias, tanto para eutróficos,

quanto para aqueles em excesso de peso. Sabe-se que o consumo excessivo de refrigerantes, balas e doces é um problema comum em nível mundial, pois esses produtos possuem uma alta quantidade de açúcar em sua composição, o que propicia também maior apreciação pelos escolares.<sup>18</sup> Lopes<sup>11</sup> ressalta que refrigerantes, bem como guloseimas, podem estar associados à predisposição ao sobrepeso. Sendo assim, é importante que seu consumo seja limitado ou até mesmo eliminado da dieta dos escolares.

Em um estudo realizado com escolares de dez a 11 anos de idade, de ambos o sexo, a ingestão de frutas, legumes e verduras foi inferior ao número de porções recomendadas; já a ingestão de doces foi praticamente o dobro do valor recomendado.<sup>19</sup> Autores ressaltam o consumo excessivo de doces como prática comum em escolares.<sup>20,21</sup>

Crianças, durante a fase de crescimento precisam de mais nutrientes para se desenvolver melhor e o hábito de comer comida no almoço, relatado por 96,4% dos escolares, e por 80% na janta (tabela 3), pode representar um fator positivo. Segundo o Ministério da Saúde<sup>22</sup> realizar refeições pequenas e saudáveis, incluir frutas e grãos, limitar os processados, evitar os ultra processados e nunca trocar almoço ou o jantar por um lanche, substituir ou pular refeições principais reduz o risco de sobrepeso infantil.

Conforme Popkin,<sup>23</sup> as mudanças no padrão alimentar e de atividade física, são determinantes que contribuem para o aumento de sobrepeso. Hoje o sedentarismo está presente no cotidiano das crianças, não mais sendo considerado um problema de adulto. Com o avanço das tecnologias, as crianças acabam se tornando mais acomodadas e criando hábitos cada vez mais semelhantes aos de seus pais.<sup>11</sup> A televisão é um dos mais importantes fatores coadjuvantes da obesidade infantil, pois quanto maior o número de horas em frente à TV por dia, maior a prevalência da obesidade.<sup>24</sup> Os dados obtidos nesta pesquisa mostram que escolares classificados em excesso de peso permanecem o mínimo de horas recomendadas por dia em frente à TV, que são duas horas;<sup>25</sup> nessas atividades, porém não possuem o hábito de práticas esportivas na mesma periodicidade que os eutróficos. Futema<sup>26</sup> recomenda que crianças entre 0 e dez anos não devem fazer uso de televisão ou computador nos seus próprios quartos e estimula atividade física diária por uma hora.

Segundo Enes e Slater,<sup>27</sup> o aumento de sobrepeso se associa a determinadas práticas alimentares e a falta de atividade física. Consequentemente recomendam-se estratégias de caráter educativo, tanto coletivo, quanto individual, como forma de promover o consumo alimentos saudáveis e estimular a prática de atividade física regular.

Acredita-se que o conhecimento seja um item inicial para a descoberta de novas possibilidades, auxiliando na aquisição de melhores hábitos. Para tanto, a formação de ambientes saudáveis com o desenvolvimento de projetos sobre alimentação saudável, devem ser construídos no ambiente escolar.<sup>28</sup> No presente estudo, verificou-se maior prevalência de bons conhecimentos em escolares eutróficos, seguido do excesso de peso, diferente de Triches e Giugliani<sup>7</sup> que verificaram em um estudo sobre obesidade, práticas alimentares e conhecimentos em nutrição por escolares, e viram que a obesidade está

associada a um menor conhecimento de nutrição.

Portanto, a educação nutricional, desde a infância, tem um papel muito importante, além de levarem esses aprendizados para a vida adulta as crianças são direcionadas a se alimentarem de uma forma mais saudável. Bertin<sup>29</sup> destaca que é indispensável um investimento em educação nutricional, dentro e fora da escola, para a manutenção de bons hábitos alimentares, promovendo uma maneira de prevenção de sobrepeso e obesidade.

Destacamos que este estudo foi realizado em escolas municipais no interior do município de Candelária/RS, que se caracteriza por ser uma zona rural, o que pode ter contribuído para melhores hábitos de vida.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nos resultados obtidos, pode-se concluir que 58.2% dos escolares avaliados estavam eutróficos e apresentam um bom conhecimento nutricional referente às questões aplicadas. Os hábitos alimentares mostraram aspectos positivos no sentido de realização do café da manhã, consumo menos frequente de lanches rápidos, refrigerantes, guloseimas e sucos artificiais, e com maior frequência diária de consumo de feijão, carne e frutas. Cabe destacar que é indispensável o investimento em educação nutricional nas escolas, promovendo estratégias de intervenção relacionados com a alimentação e a manutenção de bons hábitos saudáveis, como a prática de atividades físicas, para promover uma melhor qualidade de vida.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, que me deu energia e disposição para que este trabalho se concretizasse. Agradeço minha mãe Márcia, essa mulher guerreira que esteve sempre presente me apoiando e me dando forças para que eu continuasse na luta durante essa etapa, meu exemplo de vida.

Um agradecimento especial para minha orientadora Fabiana Assmann Poll, por toda a dedicação, paciência, sugestões e incentivo que só vieram a acrescentar este trabalho. Muito Obrigada!

Agradeço a Escola Municipal São João Batista de La Salle e a Escola Municipal de Ensino Fundamental São Paulo, por terem me recebido com carinho e atenção para desenvolver meu projeto.

Aos meus familiares e amigos pelo apoio e incentivo, em especial a minha prima Joceana pela ajuda, pela amizade e as palavras de carinho.

## REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de atenção básica. Política Nacional de alimentação e nutrição. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2003.
2. Brasil. Mec\Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. História da merenda escolar - 1954 a 2001. Brasília: FNDE, 2001.
3. Gaglianone CP. Alimentação no segundo ano de vida, pré-escolar e escolar. In: Ancona Lopez F, Brasil ALD. Nutrição e Dietética em Clínica Pediátrica. São Paulo: Atheneu, 2003.

4. Silva APA, Nascimento AG, Nascimento PZ. Manual de dietas e condutas nutricionais em pediatria. São Paulo: Atheneu, 2014.
5. Rossi A, Moreira EAM, Rauhen MS. Determinantes do comportamento alimentar: uma revisão com enfoque na família. *Rev Nutr Campinas* 2008;21(6):739-48.
6. Valente, F. (org). Direito humano à alimentação: desafios e conquistas. São Paulo: Cortez, 2002.
7. Triches RM, Giugliani ERJ. Obesidade, práticas alimentares e conhecimentos de nutrição em escolares. *Rev Saúde Pública* 2005;39(4):541-7.
8. Mello DE. Atendimento ambulatorial versus programas de obesidade infantil. 2003. Tese de Doutorado - Universidade do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2003.
9. Organização Mundial da Saúde (OMS). Padrões de crescimento infantil. 2007.
10. Pierine DT, Carrascosa APM, Fornazari AC, Watanabe MT, Catalani MCT, Fukuju MM, Silva GN, Maestá N. Composição corporal, atividade física e consumo alimentar de alunos do ensino fundamental e médio. *Motriz* 2006;12(2):113-24.
11. Lopes PCS, Prado SRL, Colombo R. Fatores de risco associados à obesidade e sobrepeso em crianças em idade escolar. *Rev Bras Enferm* 2010;63(1):73-8.
12. Silva J C, Younes S. Relação entre ingestão do café da manhã e sua influência no índice de massa corporal em escolares. *Pleiade* 2014;08(15):86-95.
13. Mota CH, Mastroeni SSBS, Mastroe MF. Consumo da refeição escolar na rede pública municipal de ensino. *Rev Bras Est Pedag* 2013;94(236):168-84.
14. Fernández San Juan PM. Dietary habits and nutritional status of school aged children in Spain *Nutr Hosp* 2006;21(3):374-8.
15. Segovia MJG, Villares JMM. El desayuno en la infancia: más que una buena costumbre. *Acta Pediatr Esp* 2010;68(8):403-408.
16. Pioltine MB, Gonçalves PPO, Navarro RB. Estado nutricional e consumo alimentar de pré-escolares e escolares de escola privada. *Revista Ciência & Saúde*. Porto Alegre 2013;6(2):94-101.
17. Brasil. Ministério da Saúde. Estratégia Global em Alimentação Saudável, Atividade Física e Saúde. 2008.
18. França AA, Kneube, DPF, Kaneshima AMS. Hábitos alimentares e estilo de vida de adolescentes estudantes na Rede pública de ensino da cidade de Maringá-PR. *Iniciação Científica CESUMAR* 2006;08(02):175-83.
19. Souza JB, Enes CC. Influencia do consumo alimentar sobre o estado nutricional de adolescentes de Sorocaba, São Paulo. *J Health Sci Inst* 2013;31(1):65-70.
20. Toral N, Slater B, Silva MV. Consumo alimentar e excesso de peso de adolescentes de Piracicaba. São Paulo. *Rev Nutr* 2007;20(5):449-59.
21. Enes CC, Pegolo GE, Silva MV. Hábitos alimentares de adolescentes residentes em áreas rurais da cidade de Piedade. São Paulo. *Nutrire* 2008;33(2):99-110.
22. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de atenção à saúde. Departamento de atenção Básica. Guia alimentar para a população brasileira/Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. 2014.
23. Popkin BM. The nutrition transition and obesity in the developing world. *J Nutr*. 2001.
24. Kaufman A. Obesidade infanto-juvenil. *Pediatria moderna*. São Paulo 35(4):1999.
25. American Academy of Pediatrics. Active healthy living: prevention of childhood obesity through increased physical activity. *Pediatrics*. 2006;117:1834-42.
26. Futema F. Saúde de Crianças e Adolescentes na Era Digital. Manual de Orientação. Sociedade Brasileira de Pediatria – SBP. 2016.
27. Enes CC, Slater B. Obesidade na adolescência e seus principais fatores determinantes- *Revista Brasileira de Epidemiologia* 2010;13(1):163-71.
28. Schmitz, BSA, Recine E, Cardoso GT, Silva JRM, Amorim NFA, Bernardon R, Rodrigues MLCF. A escola promovendo hábitos alimentares saudáveis. *Cad. Saúde Pública*. Rio de Janeiro 2008;24(2):S312-S322.
29. Bertin RL, Malkowski J, Zutter LCI, Ulbrich AZ. Estado Nutricional, Hábitos Alimentares e Conhecimentos de Nutrição em Escolar. *Rev. Paul. Pediatr*. São Paulo 2010;28(3).

**Como citar:** STEIL, Wanuzza Franciele; POLL, Fabiana Assmann. Estado nutricional, práticas e conhecimentos alimentares de escolares. *Cinergis*, Santa Cruz do Sul, v. 18, n. 3, maio 2017. ISSN 2177-4005. Disponível em: <<https://online.unisc.br/seer/index.php/cinergis/article/view/9385>>. Acesso em: 23 jun. 2017. doi:<http://dx.doi.org/10.17058/cinergis.v18i3.9385>.

## ARTIGO ORIGINAL

# Geolocalização de casos de sobrepeso/obesidade e pressão arterial alterada em escolares

## *Geolocation of overweight/obesity and abnormal blood pressure cases among schoolchildren*

Luiza Pasa,<sup>1</sup> Lia Gonçalves Possuelo,<sup>1</sup> Tássia Silvana Borges,<sup>2</sup> Letícia de Borba Schneiders,<sup>1</sup> Cristiane Fernanda da Silva,<sup>1</sup> Letícia Welser,<sup>1</sup> Deise Graziela Kern,<sup>1</sup> Cézane Priscila Reuter,<sup>1</sup> Miria Suzana Burgos<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC), Santa Cruz do Sul, RS, Brasil.

<sup>2</sup>Universidade Luterana do Brasil (ULBRA), Canoas, RS, Brasil.

Recebido em: 23/05/2017 / Aceito em: 14/06/2017 / Publicado em: 30/06/2017  
mburgos@unisc.br

## RESUMO

**Objetivo:** descrever a geolocalização de sobrepeso/obesidade e pressão arterial alterada de escolares residentes em Santa Cruz do Sul/RS. **Método:** estudo transversal, incluindo 1578 escolares de ambos os sexos, com idade entre sete e 17 anos, de 18 escolas do município. Utilizou-se o índice de massa corporal para avaliar o sobrepeso/obesidade e, para pressão arterial, utilizou-se medida da pressão sistólica (PAS) e da pressão diastólica (PAD). Os mapas de geolocalização foram separados por sexo e escola e plotados no mapa de acordo com as variáveis avaliadas. Utilizou-se o programa SPSS 20.0, empregando estatística descritiva, teste qui-quadrado e teste t, considerando diferenças significativas para  $p < 0,05$ . Para a confecção dos mapas, foi utilizado o programa Terraview 3.5.0 e CorelDRAW X5. **Resultados:** observou-se prevalência de sobrepeso/obesidade de 27,2% nos meninos e 26,5% nas meninas. PAS alterada ocorreu em 14,8% dos meninos e 13,6% das meninas e PAD alterada em 12,7% dos meninos e 12,5% das meninas. A geolocalização apontou duas escolas da zona rural das regiões leste e oeste e uma escola da zona urbana na região central do município, com a maior prevalência de sobrepeso/obesidade, sendo que na escola rural da região leste mais de 50% dos escolares apresentaram sobrepeso/obesidade; a maior prevalência de sobrepeso/obesidade foi observada nas escolas municipais; PAD alterada concentrou-se nas escolas da zona urbana para as meninas e da zona rural leste para os meninos; PAS apresentou-se mais elevada nas escolas da zona urbana e em uma escola da zona rural oeste. **Considerações finais:** por meio da geolocalização, foi

possível identificar os locais que o sobrepeso/obesidade foi mais prevalente; entre estes uma escola da zona rural da região leste, que demonstrou o maior índice de sobrepeso/obesidade. Já, a distribuição da pressão arterial alterada demonstrou maiores índices na zona urbana, no sexo feminino e na zona rural no sexo masculino.

**Palavras-chave:** *Obesidade; Sobrepeso; Distribuição espacial da população; Pressão arterial.*

## ABSTRACT

**Objective:** to describe the geographic location of overweight/obesity and abnormal blood pressure of children living in Santa Cruz do Sul, state of Rio Grande do Sul (Brazil). **Method:** cross-sectional study including 1578 students aged seven to 17 years of 18 local schools. We used the body mass index to evaluate overweight/obesity and systolic blood pressure (SBP) and diastolic blood pressure (DBP) for evaluate blood pressure. The geolocation maps were separated by sex and school and plotted on the map according to the prevalence of variables evaluated. We used the SPSS 20.0 software using descriptive statistics, chi-square test and t test, considering significant differences at  $p < 0,05$ . For the preparation of maps we used Terraview 3.5.0 and CorelDRAW X5 program. **Results:** the prevalence of overweight/obesity was 27,2% in boys and 26,5% in girls. SBP occurred in 14,8% of boys and 13,6% of girls. 12,7% of boys and 12,5% of girls presented altered DBP. Geolocation pointed to two schools in the rural areas of the east and west regions and one school in the urban zone in the central region of the

*municipality with the highest prevalence of overweight/obesity, and in the rural school of the eastern region more than 50% of schoolchildren were overweight/obesity; the worst rates of overweight/obesity were observed in municipal schools; changed DBP concentrated in the urban area schools for girls and the rural east area for boys; SBP was higher in the urban area and in a rural western school. **Closing remarks:** by means of geolocation it was possible to identify places where overweight/obesity was most prevalent, highlighting a rural school in the eastern region which showed the highest index of overweight/obesity. The distribution of abnormal blood pressure showed higher indices in the urban area for the female sex and in the rural area for the male sex.*

**Keywords:** Obesity; Overweight; Residence Characteristics; Blood pressure.

## INTRODUÇÃO

A transição nutricional, que muitos países enfrentam, inclusive o Brasil, mostra uma redução nas taxas de desnutrição e aumento do sobrepeso/obesidade.<sup>1</sup> Este aumento de sobrepeso e obesidade na população constitui um importante problema de saúde pública, principalmente, em crianças e adolescentes.<sup>2-4</sup>

A obesidade é um fator de risco para diabetes tipo 2, diversos tipos de câncer, apneia do sono, asma, doenças psicossociais e, somando-se à dislipidemia e à hipertensão arterial, está associada ao aparecimento de eventos cardiovasculares.<sup>5-8</sup> Todas estas condições contribuem para um aumento de morbidade e mortalidade prematura, na maioria dos países.<sup>9,10</sup>

Além do aumento crescente desta condição, a hipertensão arterial afeta aproximadamente 5% das crianças e adolescentes brasileiros.<sup>11</sup> Estudo, recente no Brasil, demonstrou que a prevalência de hipertensão em adolescentes foi de 9,6%, sendo a mais elevada, na região Sul do país (12,5%).<sup>12</sup> Neste sentido, pesquisa internacional revelou que, na faixa etária de oito a 17 anos, existe uma prevalência de pré-hipertensão e hipertensão de 10% e 4%, respectivamente, sendo que a hipertensão aumenta proporcionalmente, à medida que aumenta a obesidade infantil.<sup>13</sup>

O mapeamento de doenças é de suma importância, quando se quer uma vigilância sobre esta, pois o conhecimento da distribuição espacial da área, onde esta ocorre, possibilita determinar padrões da situação de saúde, evidenciando disparidades geográficas. A delimitação das áreas de risco tem contribuído para fundamentar melhores decisões de planejamento e de gestão de políticas públicas.<sup>14,15</sup>

Este mapeamento pode ser realizado por meio da geolocalização, definida como um conjunto de tecnologias de coleta, tratamento, manipulação e apresentação de informações espaciais.<sup>14</sup> O cruzamento de dados, realizados pela sua técnica, facilita a inserção dos dados intersetoriais e acaba expressando as relações entre as condições de vida e os níveis de saúde e doença.<sup>16</sup> Dessa maneira, a geolocalização é uma ferramenta de suma importância, na área da saúde pública, uma vez que torna possível o reconhecimento da realidade local, possibilitando aos gestores públicos a reorientação das

ações em saúde.<sup>15,16</sup>

Devido à importância da geolocalização na área de vigilância em saúde e o aumento crescente de sobrepeso/obesidade e hipertensão arterial, o presente estudo objetiva descrever a geolocalização de casos de sobrepeso/obesidade e pressão arterial alterada de escolares residentes em Santa Cruz do Sul/RS.

## MÉTODO

Foi realizado um estudo transversal, incluindo 1.578 escolares, de 18 escolas da área urbana e rural do município de Santa Cruz do Sul, no Estado do Rio Grande do Sul. Esta pesquisa foi realizada durante o ano de 2008, com escolares de sete a 17 anos, selecionados aleatoriamente de uma amostra estratificada por conglomerados (centro, norte, sul, leste e oeste). Destas escolas, duas são particulares, seis municipais, sendo duas da zona rural (sul e oeste) e 10 escolas estaduais, sendo duas da zona rural (norte e leste).

O projeto de pesquisa foi encaminhado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Santa Cruz do Sul, sob o protocolo nº 4.913-2007, em conformidade com a Declaração de Helsinki. Todos os escolares que participaram tiveram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, devidamente assinado pelos pais ou responsáveis.

O índice de massa corporal (IMC) foi calculado pela razão do peso (kg)/altura<sup>2</sup> (m) e posteriormente classificado de acordo com o protocolo de Conde e Monteiro.<sup>17</sup> A pressão arterial (PA) foi aferida duas vezes, sempre pelo mesmo avaliador, com o aluno sentado, em repouso. Utilizaram-se esfigmomanômetro e estetoscópio no braço esquerdo e manguito adequado para o perímetro braquial do aluno. A pressão foi classificada por meio dos percentis 90 e 95, para a faixa limítrofe e hipertensão, respectivamente, conforme parâmetros da V Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial, da Sociedade Brasileira de Hipertensão/SBC.<sup>18</sup> A faixa etária foi definida através do Estatuto da Criança e do Adolescente, que define criança a pessoa com até doze anos incompletos e adolescentes entre doze e dezoito anos de idade.<sup>19</sup>

Para a confecção dos mapas, a análise dos resultados foi realizada por escola e por sexo, identificando o percentual de indivíduos com sobrepeso/obesidade e pressão arterial alterada; em seguida, os resultados foram transferidos para o programa Terraview 3.5.0, onde se realizou a construção do mapa da cidade. Após, utilizou-se o programa CorelDRAW X5, para realizar a marcação dos pontos em cada escola.

Para análise dos dados utilizou-se o programa SPSS 20.0 for Windows (IBM Corp. Released 2011, Armonk, NY: IBM Corp.USA) e empregou-se a estatística descritiva. Utilizou-se o teste de qui-quadrado e teste t, considerando diferenças significativas, para  $p < 0,05$ , com um intervalo de confiança de 95%.

## RESULTADOS

De acordo com a tabela 1, observa-se que 53% dos escolares são do sexo masculino, 56,9% são

adolescentes, 88,8% estudam em escolas públicas e 77,8% são moradores da zona urbana. Em relação às características antropométricas dos escolares, 27,2% dos meninos e 26,5% das meninas apresentam excesso de peso (sobrepeso e obesidade). O percentual de escolares com pressão arterial alterada (limítrofes e hipertensos) é de 14,8% entre os meninos e 13,6% entre as meninas, para pressão arterial sistólica (PAS); para pressão arterial diastólica (PAD), o percentual

encontrado foi de 12,7% e 12,5%, para meninos e meninas, respectivamente. Houve diferença significativa entre meninos e meninas para o IMC ( $p=0,001$ ) e pressão arterial sistólica ( $p=0,009$ ).

Na tabela 2, são apresentados os dados dos sujeitos estratificados por sexo e classificação do IMC (G1= Baixo Peso/Normal e G2= Sobrepeso/Obesidade). Entre os indivíduos do sexo masculino, com sobrepeso/obesidade, 72,7% são residentes da zona urbana

Tabela 1 - Características demográficas, antropométricas e pressóricas.

| Variáveis                     | Masculino N (%)          | Feminino N (%)          | p     | N(%)                 |
|-------------------------------|--------------------------|-------------------------|-------|----------------------|
| <b>Sexo</b>                   | 836 (53,0)               | 742 (47,0)              | -     | 1578 (100)           |
| <b>Faixa etária</b>           |                          |                         |       |                      |
| Criança (7-11 anos)           | 362 (43,3)               | 318 (42,9)              | 0,450 | 680 (43,1)           |
| Adolescente (12-17 anos)      | 474 (56,7)               | 424 (57,1)              |       | 898 (56,9)           |
| <b>Tipo de escola</b>         |                          |                         |       |                      |
| Pública                       | 739 (88,4)               | 662 (89,2)              | 0,332 | 1401 (88,8)          |
| Privada                       | 97 (11,6)                | 80 (10,8)               |       | 177 (11,2)           |
| <b>Região de moradia</b>      |                          |                         |       |                      |
| Zona urbana                   | 648 (77,5)               | 580 (78,2)              | 0,401 | 1228 (77,8)          |
| Zona rural                    | 188 (22,5)               | 162 (21,8)              |       | 350 (22,2)           |
| <b>IMC</b>                    |                          |                         |       |                      |
| Baixo peso                    | 7 (0,8)                  | 18 (2,5)                | 0,001 | 25 (1,6)             |
| Normal                        | 602 (72,0)               | 527 (71,0)              |       | 1129 (71,5)          |
| Sobrepeso                     | 177 (21,2)               | 127 (17,1)              |       | 304 (19,3)           |
| Obesidade                     | 50 (6,0)                 | 70 (9,4)                |       | 120 (7,6)            |
| <b>PAS</b>                    |                          |                         |       |                      |
| Normotenso                    | 712 (85,2)               | 641 (86,4)              | 0,009 | 1353 (85,7)          |
| Limítrofe                     | 35 (4,2)                 | 48 (6,5)                |       | 83 (5,3)             |
| Hipertenso                    | 89 (10,6)                | 53 (7,1)                |       | 142 (9,0)            |
| <b>PAD</b>                    |                          |                         |       |                      |
| Normotenso                    | 730 (87,3)               | 649 (87,5)              | 0,993 | 1379 (87,4)          |
| Limítrofe                     | 61 (7,3)                 | 53 (7,1)                |       | 114 (7,2)            |
| Hipertenso                    | 45 (5,4)                 | 40 (5,4)                |       | 85 (5,4)             |
| Variáveis                     | Masculino $\bar{x}$ (DP) | Feminino $\bar{x}$ (DP) | p     | Total $\bar{x}$ (DP) |
| <b>Idade</b>                  | 12,01 (2,95)             | 11,99 (2,92)            | 0,897 | 12,00 (2,93)         |
| <b>IMC (kg/m<sup>2</sup>)</b> | 19,32 (3,75)             | 19,25 (3,82)            | 0,707 | 19,29 (3,78)         |
| <b>PAS (mmHg)</b>             | 105,78 (16,14)           | 103,20 (14,45)          | 0,001 | 104,56 (15,42)       |
| <b>PAD (mmHg)</b>             | 63,80 (10,95)            | 62,65 (11,16)           | 0,038 | 63,26 (11,06)        |

\*  $\bar{x}$  (Desvio Padrão); IMC: Índice de Massa Corporal; PAS: Pressão arterial sistólica; PAD: Pressão arterial diastólica. Valores significativos para  $p < 0,05$ .

Tabela 2 - Classificação das variáveis demográficas e pressóricas de acordo com o estado nutricional.

| Faixa etária             | Masculino     |               | p      | Feminino      |               | p      |
|--------------------------|---------------|---------------|--------|---------------|---------------|--------|
|                          | Grupo 1 N (%) | Grupo 2 N (%) |        | Grupo 1 N (%) | Grupo 2 N (%) |        |
| Criança (7-11 anos)      |               |               |        |               |               |        |
| Adolescente (12-17 anos) | 253 (41,5)    | 109 (48,0)    | 0,100  | 211 (38,7)    | 107 (54,3)    | <0,001 |
| <b>Tipo de escola</b>    | 356 (58,5)    | 118 (52,0)    |        | 334 (61,3)    | 90 (45,7)     |        |
| Pública                  |               |               |        |               |               |        |
| Privada                  | 534 (87,7)    | 205 (90,3)    | 0,332  | 482 (88,4)    | 180 (91,4)    | 0,286  |
| <b>Região da escola</b>  | 75 (12,3)     | 22 (9,7)      |        | 63 (11,6)     | 17 (8,6)      |        |
| Zona Urbana              |               |               |        |               |               |        |
| Zona rural               | 483 (79,3)    | 165 (72,7)    | 0,050  | 431 (79,1)    | 149 (75,6)    | 0,316  |
| <b>PAS (mmHg)</b>        | 126 (20,7)    | 62 (27,3)     |        | 114 (20,9)    | 48 (24,4)     |        |
| Normotenso               |               |               |        |               |               |        |
| Limítrofe                | 548 (90,0)    | 164 (72,2)    | <0,001 | 489 (89,7)    | 152 (77,1)    | <0,001 |
| Hipertenso               | 20 (3,3)      | 15 (6,7)      |        | 26 (4,8)      | 22 (11,2)     |        |
| <b>PAD (mmHg)</b>        | 41 (6,7)      | 48 (21,1)     |        | 30 (5,5)      | 23 (11,7)     |        |
| Normotenso               |               |               |        |               |               |        |
| Limítrofe                | 547 (89,8)    | 183 (80,6)    | <0,001 | 491 (90,1)    | 158 (80,2)    | <0,001 |
| Hipertenso               | 41 (6,7)      | 20 (8,8)      |        | 38 (7,0)      | 15 (7,6)      |        |
|                          | 21 (3,5)      | 24 (10,6)     |        | 16 (2,9)      | 24 (12,2)     |        |

Grupo 1: Baixo peso/normal; Grupo 2: Sobrepeso/obesidade; PAS: Pressão arterial sistólica; PAD: Pressão arterial diastólica. Valores significativos para  $p < 0,05$

( $p=0,050$ ) e 52,0% são adolescentes ( $p=0,100$ ); a PAS alterada (limítrofe e hipertenso) esteve presente em 27,8% ( $p<0,001$ ) e PAD alterada em 19,4% ( $p<0,001$ ). Entre os indivíduos com sobrepeso/obesidade, no sexo feminino, 91,4% são pertencentes a escolas públicas, 75,6% são moradores da zona urbana e 54,3% são crianças ( $p<0,001$ ); PAS alterada (limítrofe e hipertenso) esteve presente em 22,9% ( $p<0,001$ ) e PAD alterada, em 19,8% ( $p<0,001$ ). Destaca-se que, para ambos os sexos, os índices de PAS e PAD alteradas foram maiores nos sujeitos com sobrepeso/obesidade, quando comparados a seus pares eutróficos.

Através da geolocalização dos casos de sobrepeso/obesidade nas escolas (Figura 1), observou-se que, a maior prevalência de sobrepeso/obesidade encontra-se em uma escola da zona rural na região leste (51-60/100) para ambos os sexos, seguido de uma escola da zona urbana na região central (41-50/100 no sexo feminino e 31-50/100 no sexo masculino) e uma escola rural da região oeste (31-50/100), para ambos os sexos. Destaca-se que a primeira escola indicada não possuía cantina, bem como acompanhamento e orientação nutricional. Em relação ao tipo de escola, a maior prevalência de sobrepeso/obesidade foi observada nas escolas municipais.

A distribuição da pressão arterial alterada por sexo e por escola está ilustrada na figura 2 (A e B, para PAS e PAD, respectivamente); observa-se que a PAS, de modo geral, apresentou-se mais elevada na zona urbana, identificada no centro do mapa (21-30/100), bem como em uma escola da zona rural na região oeste, principalmente no sexo masculino (21-30/100). A PAD também foi mais elevada na zona urbana no sexo feminino (51-60/100), enquanto que no sexo masculino, o índice mais elevado encontra-se na região leste da zona rural (31-40/100).

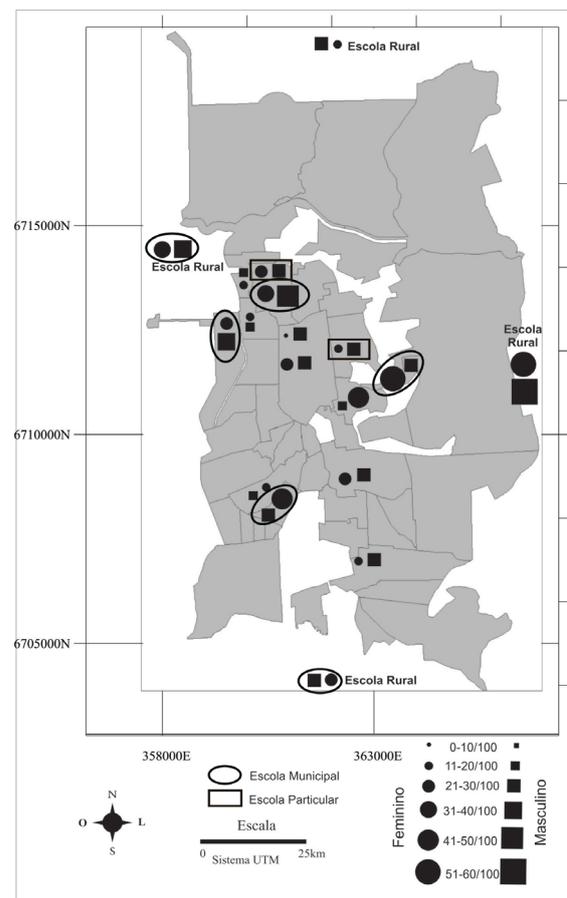


Figura 1 - Mapa do município de Santa Cruz do Sul indicando a prevalência de sobrepeso e obesidade em escolares do município, estratificada por sexo.

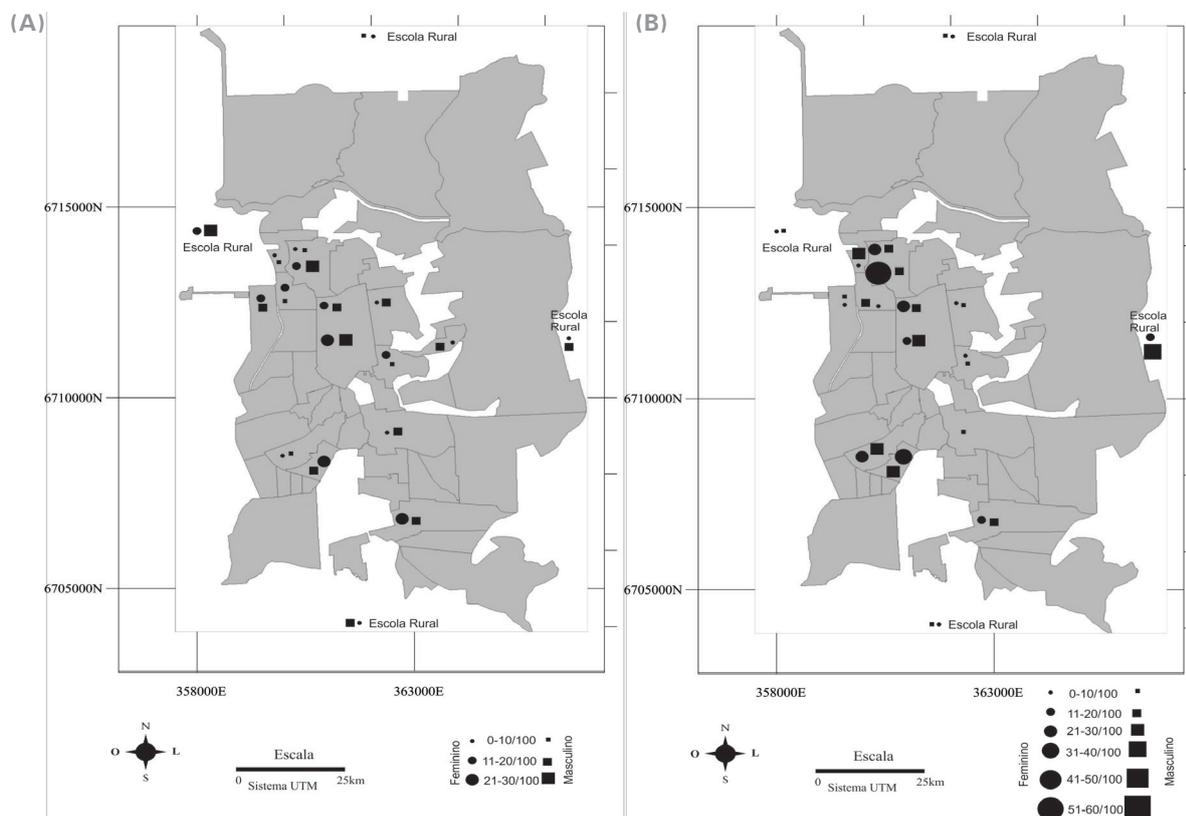


Figura 2 - Mapas do município de Santa Cruz do Sul indicando em (A) PAS e (B) PAD em estudantes de 18 anos localizadas no município.

## DISCUSSÃO

Em nosso estudo, o sobrepeso e obesidade estiveram presentes em 26,9% dos escolares, sendo mais prevalentes no sexo masculino. Estudo longitudinal realizado anteriormente na cidade de Santa Cruz do Sul-RS, com uma amostra de 414 escolares de sete a 17 anos, evidenciou um aumento no índice de sobrepeso/obesidade de 18,08% em 2005 para 20,43% em 2008.<sup>20</sup> Diante destes resultados, observa-se que o índice de excesso de peso vem aumentando na cidade estudada, o que indica que medidas preventivas e educativas devem ser adotadas de forma urgente, de modo a trabalhar com estes escolares, para tratar suas situações no intuito de reduzir estes índices. Do mesmo modo, observa-se que em Shandong, na China, em estudo com 72.755 escolares de sete a 18 anos, os índices de obesidade também se elevaram, após um período de quatro anos, havendo um aumento de 16,63% para 20,37% em meninos, e 8,13% para 11,61% nas meninas.<sup>21</sup>

Quanto à prevalência de sobrepeso e obesidade, este foi menor em estudo de Keane et al.<sup>22</sup> em Cork, Irlanda, em que, em amostra de 826 escolares de oito a 11 anos, verificou-se índice de 23,7% de sobrepeso/obesidade. Já, em Dehradun, Uttaranchal, em estudo com 1266 escolares, os níveis foram consideravelmente menores, em que 15,6% apresentaram sobrepeso, dos quais 5,4% eram obesos.<sup>23</sup> Diferentemente, níveis mais altos aos nossos foram verificados em Barcelona na Espanha, em que a prevalência de sobrepeso foi de 24,0% e de obesidade 12,7%, em uma amostra representativa de 3262 escolares de oito a nove anos, sendo essa última mais comum em meninos.<sup>24</sup>

Em Caxemira na Índia, um estudo com maior representação de escolares da rede privada de ensino, verificou 6,69% de sobrepeso e 4,64% de obesidade, em 2024 escolares de seis a 18 anos.<sup>25</sup> Esses valores são expressivamente menores aos encontrados em nosso estudo, sendo que nossa amostra foi representada em maior parte (88%) pela rede pública de ensino.

De forma específica, o sobrepeso/obesidade afetou 27,2% dos meninos e 26,5% das meninas, no presente estudo. Estes dados são semelhantes aos achados em Pelotas-RS, em que 26,4% dos meninos e 25,3% das meninas também apresentaram sobrepeso/obesidade.<sup>26</sup> Isoladamente, a prevalência de sobrepeso em nosso estudo foi maior entre os meninos (21,2%) e a obesidade entre as meninas (9,4%). Mazaró et al.<sup>27</sup> verificaram que ambos (sobrepeso e obesidade) estavam mais prevalentes no sexo masculino em estudo em Sorocaba-SP.

Em nosso estudo, o sobrepeso/obesidade esteve mais presente nos adolescentes do sexo masculino (52,0%) e nas crianças do sexo feminino (54,3%). Pesquisa realizada por Oliveira, Cerqueira e Oliveira,<sup>28</sup> em Feira de Santana-BA, demonstra que a obesidade infantil e adulta está mais prevalente no sexo feminino, não havendo motivos definidos para sua ocorrência. Estudo realizado por Balaban e Silva<sup>29</sup> em Recife-PE, também verificou o sobrepeso e obesidade mais frequente em crianças, do que adolescentes. Os autores explicam que um moderado excesso de peso em crianças poderá ser compensado no futuro pelo crescimento. Entretanto, na adolescência (12 a 17 anos), o maior percentual de sobrepeso/obesida-

de foi encontrado no sexo masculino (24,9%).

No presente estudo, os sujeitos com sobrepeso/obesidade apresentaram maiores índices de PAS e PAD alteradas, quando comparados a seus pares eutróficos, em ambos os sexos, sendo que os meninos obtiveram os maiores percentuais. Do mesmo modo, estudo realizado em Montenegro, país do sudeste da Europa, com 3254 crianças e adolescentes de sete a 13 anos, verificou que os escolares com obesidade tinham 68% maior probabilidade de apresentar hipertensão arterial.<sup>30</sup> Concomitantemente, Costanzi et al.<sup>31</sup> também verificou proporção maior de pressão arterial alta para crianças obesas e/ou com sobrepeso, em comparação com crianças de peso normal, em uma amostra de 1413 escolares de sete a 12 anos de Caxias-RS. Manios et al.,<sup>32</sup> em estudo com quatro municípios da Grécia, também verificaram maior prevalência de hipertensão arterial em crianças e adolescentes obesos, bem como Kolpa et al.,<sup>33</sup> em Tarnow na Polônia, observaram que a proporção de PA alterada aumentava, conforme o índice de acúmulo de gordura corporal também se elevava.

O percentual de escolares com PAS alterada é de 14,8% entre os meninos e 13,6% entre as meninas e com PAD alterada é de 12,7% e 12,5%, para meninos e meninas, respectivamente, em nosso estudo. Estudo realizado na Grécia, com 2.571 escolares de nove a 13 anos, verificou pré-hipertensão em 14,2% e hipertensão em 23,0%, sendo que as meninas apresentaram índices maiores de PA elevada, diferente do encontrado em nosso estudo. O mesmo estudo demonstrou hipertensão sistólica (11,9%) mais prevalente que a hipertensão diastólica (4,5%), sendo maior nos meninos, corroborando com os achados do presente estudo.<sup>34</sup> Diferentemente, na Inglaterra, um estudo, com 7.329 escolares de 10 a 16 anos de idade demonstrou valores mais expressivos de PAD alterada, ao invés de PAS, 44% e 23% respectivamente.<sup>35</sup>

Outros estudos demonstraram índices menores de pressão arterial elevada. Em Banguocoque, na Tailândia, verificou-se pré-hipertensão de 5,7% e 2,7% para meninos e meninas respectivamente e hipertensão de 4,7% para meninos e 3,2% para meninas, em uma amostra de 693 escolares de oito a 12 anos.<sup>36</sup> Em Luanda, Angola, foi verificada pressão arterial elevada em 14,6% dos escolares de sete a 11 anos, havendo pré-hipertensão em 10,4% dos meninos e 9,9% das meninas, e hipertensão em 5,2% e 4,1% dos meninos e meninas respectivamente. O mesmo estudo também verificou associação entre o acúmulo de gordura corporal e o aumento da pressão arterial, reafirmando o achado de nosso estudo.<sup>37</sup> Já, Rinaldi et al.<sup>38</sup> identificaram 12,0% dos escolares limítrofes e hipertensos em Botucatu-SP, resultados estes semelhantes aos do presente estudo.

De acordo com o presente estudo, entre os escolares que estudavam em escolas da zona urbana, 25,6% tinham sobrepeso/obesidade, enquanto que, entre os escolares da zona rural, a frequência de obesidade foi de 31,4%. Em pesquisa realizada por Guimarães et al.<sup>39</sup> em Florianópolis-SC, observou-se que na zona urbana o IMC foi significativamente maior pelo fato dos escolares terem maior acesso à alimentação industrializada/*fast food* e alimentos altamente calóricos.

Porém, o sobrepeso e obesidade são determinados por múltiplos fatores, dentre eles, tem se destacado, a

falta de atividade física regular.<sup>40</sup> Quando considerado que crianças mais ativas apresentam índice de massa corporal e percentual de gordura menos elevado, pode-se levar em conta, a atividade física como um fator protetor contra sobrepeso e obesidade.<sup>41</sup> A implementação de exercícios controlados e regulares, pode ser útil em escolas para melhora da aptidão física dos escolares. Entretanto, apesar dos benefícios da atividade física escolar, na maioria das escolas entrevistadas por esta pesquisa, ficou claro que existem poucas sessões semanais de Educação Física (via de regra uma ou duas sessões semanais), principalmente nas escolas públicas.

Quanto à verificação da prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes por meio de um mapa epidemiológico, estudo realizado na Espanha identificou prevalência maior na extremidade sul do país; além disso, mostrou-se superior em áreas urbanas e em municípios em que a posição socioeconômica é mais baixa.<sup>42</sup> Já, na Suécia, o sobrepeso/obesidade é mais prevalente em áreas rurais (22,7%) e em locais com baixo nível educacional (25,5%).<sup>43</sup> Na Islândia, mapas demonstram que há variação geográfica de sobrepeso/obesidade nos adolescentes avaliados, sendo mais prevalente em áreas rurais.<sup>44</sup>

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio da geolocalização, foi possível identificar os locais em que o sobrepeso/obesidade foi mais prevalente, sendo este em duas escolas da zona rural das regiões leste e oeste e uma escola da zona urbana na região central do município. Do mesmo modo, a maior prevalência de sobrepeso/obesidade foi observada nas escolas municipais. Quanto à pressão arterial, a mesma mostrou-se mais alterada em escolares com sobrepeso/obesidade, principalmente, a PAS para os meninos. A distribuição por geolocalização da pressão arterial alterada também demonstrou maior prevalência na zona urbana no sexo feminino e na zona rural no sexo masculino.

Deste modo, o diagnóstico da prevalência de obesidade/sobrepeso, PAS e PAD alterada e o uso da geolocalização foi de vital importância para detectar alterações e mapear as áreas consideradas de maior risco, ou seja, aquelas escolas em que devem ser realizadas intervenções em saúde. Essa identificação é essencial na população estudada, pois a tendência de sobrepeso/obesidade vem aumentando nessa faixa etária, sendo de suma importância a identificação dos mesmos para posterior desenvolvimento de projetos e ações específicas.

## REFERÊNCIAS

1. WHO. Reducing Risks, Promoting Healthy Life. Geneva, 2002; p. 01-14.
2. Cintra IP, Passos MA, Fisberg M, Machado HC. Evolution of body mass index in two historical series of adolescents. *J Pediatr* 2007;83(2):157-62. doi: 10.1590/S0021-75572007000200010
3. Lamounier JA, Abrantes MM, Colosimo, EA. Prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes das regiões Sudeste e Nordeste. *J Pediatr* 2002;78(4):335-40. doi: 10.1590/S0021-75572002000400014
4. Sahoo K, Sahoo B, Choudhury AK, Sofi NY, Kumar R, Bhadoria AS. Childhood obesity: causes and consequences. *J Fam Med Prim Care* 2015;4(2):187-92. doi: 10.4103/2249-4863.154628
5. Dirisamer A, Widhalm K. Lipoprotein (a) as a potent risk indicator for early cardiovascular disease. *Acta Paediatr* 2002;91(12):1313-7. doi: 10.1111/j.1651-2227.2002.tb02826.x
6. Wiegman A, Rodenburg J, De Jongh S, Defesche JC, Bakker, HD, Kastelein JJ, Sijbrands EJ. Family history and cardiovascular risk in familial hypercholesterolemia: data in more than 1000 children. *Circulation* 2003; 25;107(11):1473-8. doi: 10.1161/01.CIR.0000058166.99182.54
7. World Cancer Research Fund/American Institute For Cancer Research. Food, Nutrition, Physical Activity, and the Prevention of Cancer: a Global Perspective. Washington DC: AICR, 2007.
8. Aceves-Martins M, Llauradó E, Tarro L, Solà R, Giralt M. Obesity-promoting factors in Mexican children and adolescents: challenges and opportunities. *Glob Health Action*. 2016; 9. doi: 10.3402/gha.v9.29625
9. Mello ED, Luft VC, Meyer F. Childhood obesity Towards effectiveness. *J Pediatr* 2004;80(3):173-82. doi: 10.2223/JPED.1180
10. Teixeira PDS, Reis BZ, Vieira DAS, Costa D, Costa JO, Raposo OFF, Wartha ERSA, Netto RSM. Intervenção nutricional educativa como ferramenta eficaz para mudança de hábitos alimentares e peso corporal entre praticantes de atividade física. *Ciênc saúde coletiva* 2013;18(2):347-56. doi: 10.1590/S1413-81232013000200006
11. Sociedade Brasileira De Hipertensão. Acesso em > 10 de abril de 2017. Disponível em: <http://www.sbh.org.br/geral/oque-e-hipertensao.asp>.
12. Bloch KV, Klien CH, Szklo M, et. al. ERICA: prevalences of hypertension and obesity in Brazilian adolescents. *Rev Saúde Pública* 2016;50(1):9s. doi: 10.1590/s01518-8787.2016050006685
13. Din-Dzietham R, Liu Y, Bielo MV, Shamsa F. High Blood Pressure Trends in Children and Adolescents in National Surveys, 1963 to 2002. *Circulation* 2007;116(13):1488-96. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.106.683243
14. Pina MF, Santos SM. Potencialidades dos Sistemas de Informações Geográficas na Área da Saúde. In: Najar AL, Marques EC. Saúde e Espaço: Estudos metodológicos e técnicas de análise. Rio de Janeiro. FIOCRUZ. 1998.
15. Lopes VBDB, Silva E, Volc SM, Sefrin SRG, Peruchi JAM. Utilização do Sistema de Informação Geográfica para Análise do Câncer em Santa Catarina. *Hygeia* 2015;11(21):153-73.
16. Grow HMG, Cook AJ, Arterburn DE, Saelens BE, Drewnowski A, Lozano P. Child obesity associated with social disadvantage of children's Neighborhoods. *Soc Sci Med* 2010;71(3):584-91. doi: 10.1016/j.socscimed.2010.04.018
17. Conde WL, Monteiro CA. Body mass index cutoff points for evaluation of nutritional status in Brazilian children and adolescents. *J Pediatr* 2006;82(4):266-72. doi: 10.2223/JPED.1502
18. SBC/SBH/SBN. Sociedade Brasileira de Cardiologia/Sociedade Brasileira de Hipertensão/Sociedade Brasileira de Nefrologia. V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial. São Paulo: SBC/SBH/SBN, 2006.
19. BRASIL. Estatuto da criança e do adolescente (1990). Estatuto da criança e do adolescente. – 7.ed. – Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2010.

20. Reuter EM, Reuter CP, Burgos LT, Miriam Beatris Reckziegel MB, Nedel FB, Albuquerque IM, Pohl HH, Burgos MS. Obesity and arterial hypertension in schoolchildren from Santa Cruz do Sul – RS, Brazil. *Rev Assoc Med Bras* 2012;58(6):666-672. doi:10.1590/S0104-42302012000600010
21. Zhang YX, Wang SR, Chen M, Cheng Y. Recent Trends in Body Mass Index and Waist Circumference among Children and Adolescents in Shandong China. *J Trop Pediatr*. 2017. doi: 10.1093/tropej/fmx013.
22. Keane E, Li X, Harrington JM, Fitzgerald AP, Perry IJ, Kearney PM. Physical Activity, Sedentary Behaviour and the Risk of Overweight and Obesity in School Aged Children. *Pediatr Exerc Sci* 2017;7:1-27. doi: 10.1123/pes.2016-0234
23. Bhargava M, Kandpal SD, Aggarwal P. Physical activity correlates of overweight and obesity in school-going children of Dehradun, Uttarakhand. *J Family Med Prim Care* 2016;5(3):564-568. doi: 10.4103/2249-4863.197281
24. Sánchez-Martínez F, Torres Capcha P, Serral Cano G, Valmayor Safont S, Castell Abat C, Ariza Cardenal C. Factors Associated with Overweight and Obesity in Schoolchildren from 8 to 9 Years Old. Barcelona, Spain. *Rev Esp Salud Publica* 2016;90:e1-e11.
25. Ganie MA, Bhat GA, Wani IA, Rashid A, Zargar SA, Charoo BA, Shah ZA, Mudassar S. Prevalence, risk factors and consequences of overweight and obesity among schoolchildren: a cross-sectional study in Kashmir, India. *J Pediatr Endocrinol Metab* 2017;30(2):203-209. doi: 10.1515/jpem-2016-0133
26. Terres NG, Pinheiro RT, Horta BL, Pinheiro KAT, Horta LL. Prevalence and factors associated to overweight and obesity in adolescents. *Rev Saúde Pública* 2006;40(4):627-33. doi: 10.1590/S0034-89102006000500011
27. Mazaro IAR, Zanolli ML, Antonio MARGM, Morcillo AM, Zambon MP. Obesity and cardiovascular risk factors in school children from Sorocaba, SP. *Rev Assoc Med Bras* 2011;57(6):674-80. doi: 10.1590/S0104-42302011000600015
28. Ronque VER, Cyrino ES, Dórea VR, Serassuelo JR, Galdi EHG, Arruda M. Prevalência de sobrepeso e obesidade em escolares de alto nível socioeconômico em Londrina, Paraná, Brasil. *Rev Nutr* 2005;18(6):709-17. doi: 10.1590/S1415-52732005000600001
29. Baruki SBS, Rosado LEFPL, Rosado GP, Ribeiro RCL. Association between nutritional status and physical activity in Municipal Schools in Corumbá – MS. *Rev Bras Med Esporte* 2006;12(2):90-4. doi: 10.1590/S1517-86922006000200007
30. Martinovic M, Belojevic G, Evans GW, Kavaric N, Asanin B, Pantovic S, Jaksic M, Boljevic J. Hypertension and correlates among Montenegrin schoolchildren-a cross-sectional study. *Public Health* 2017;147:15-19. doi: 10.1016/j.puhe.2017.02.007
31. Costanzi CB, Halpern R, Rech RR, Bergmann ML, Alli LR, Mattos AP. Associated factors in high blood pressure among schoolchildren in a middle size city, southern Brazil. *J Pediatr* 85(4):335-40. doi:10.2223/JPED.1913.
32. Manios Y, Karatzi K, Protogerou AD, Moschonis G, Tsirimiagou C, Androutsos O, Lionis C, Chrousos GP. Prevalence of childhood hypertension and hypertension phenotypes by weight status and waist circumference: the Healthy Growth Study. *Eur J Nutr*. 2017. doi: 10.1007/s00394-017-1398-y
33. Kolpa M, Jankowicz-Szymanska A, Jurkiewicz B. High-Normal Arterial Blood Pressure in Children With Excess Body Weight. *Iran J Pediatr* 2016;26(4):e4677. doi: 10.5812/ijp.4677
34. Karatzi K, Protogerou AD, Moschonis G, Tsirimiagou C, Androutsos O, Chrousos GP, Lionis C, Manios Y. Prevalence of hypertension and hypertension phenotypes by age and gender among schoolchildren in Greece: The Healthy Growth Study. *Atherosclerosis* 2017;259:128-133. doi: 10.1016/j.atherosclerosis.2017.01.027
35. Cohen DD, López-Jaramillo P, Fernández-Santos JR, Castro-Piñero J, Sandercock G. Muscle strength is associated with lower diastolic blood pressure in schoolchildren. *Prev Med* 2017;95:1-6. doi: 10.1016/j.ypmed.2016.11.006
36. Sukhonthachit P, Aekplakorn W, Hudthagosol C, Sirikulchayanonta C1. The association between obesity and blood pressure in Thai public school children. *BMC Public Health* 2014;14:729. doi: 10.1186/1471-2458-14-729
37. Silva AB, Capingana DP, Magalhães P, Gonçalves MA, Molina MD, Rodrigues SL, Baldo MP, Mateus MS, Mill JG. Cardiovascular risk factors in pre-pubertal schoolchildren in Angola. *Cardiovasc J Afr* 2016;27(5):315-321. doi: 10.5830/CVJA-2016-029
38. Rinaldi AEM, Nogueira PCK, Riyuso MC, Olbrich-Neto J, Gabriel GFPC, Macedo CS, Burini RC. Prevalence of elevated blood pressure in children and adolescents attending highschool. *Rev Paul Pediatr* 2012;30(1):79-86. doi: 10.1590/S0103-05822012000100012
39. Guimarães ACA, Feijó I, Soares A, Fernandes S, Machado Z, Parcias SR. excesso de peso e obesidade em escolares: associação com fatores biopsicológicos, socioeconômicos e comportamentais. *Arq Bras Endocrinol Metabol* 2012;56(2):142-8. doi: 10.1590/S0004-27302012000200008
40. Oliveira AMA, Cerqueira EMM, Oliveira AC. Prevalência de Sobrepeso e Obesidade Infantil em população urbana: detecção pela família x diagnóstico médico. *J Pediatr* 2003;79(4):325-8.
41. Balaban G, Silva GAP. Prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes de uma escola da rede privada de Recife. *J Pediatr* 2001;77(2):96-00. doi 10.1590/S0021-7572001000200008
42. Pizarro JV, Royo-Bordonada MA. Prevalence of childhood obesity in Spain; National Health Survey 2006-2007. *Nutr Hosp* 2012;27(1):154-60. doi: 10.1590/S0212-16112012000100018
43. Sjöberg A, Moraeus L, Yngve A, Poortvliet E, Al-Ansari U, Lissner L. Overweight and obesity in a representative sample of schoolchildren – exploring the urban-rural gradient in Sweden. *Obes Rev* 2011;12(5):305-14. doi: 10.1111/j.1467-789X.2010.00838.x
44. Thorisdóttir IE, Kristjansson AL, Sigfusdóttir ID, Allegrante JP. The Landscape of Overweight and obesity in Icelandic Adolescents: Geographic Variation in Body-Mass Index Between 2000 and 2009. *J Community Health* 2012;37(1):234-41. doi: 10.1007/s10900-011-9441-z

**Como citar:** PASA, Luisa et al. Geolocalização de casos de sobrepeso/obesidade e pressão arterial alterada em escolares. *Cinergis, Santa Cruz do Sul*, v. 18, n. 3, maio 2017. ISSN 2177-4005. Disponível em: <<https://online.unisc.br/seer/index.php/cinergis/article/view/9670>>. Acesso em: 23 jun. 2017. doi:<http://dx.doi.org/10.17058/cinergis.v18i3.9670>.

## ARTIGO DE REVISÃO

# Formas metodológicas de avaliação em idosos institucionalizados: uma revisão sistemática

## *Methodological evaluation options of institutionalized elderly: a review*

Aline Aparecida Chociai de Lima,<sup>1</sup> Andressa Camargo,<sup>1</sup> Carina Garçoa Raulik,<sup>1</sup> Debora Boguchewski Campos,<sup>1</sup> Wagner Menna Pereira<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO), Guarapuava, PR, Brasil.

<sup>2</sup>Faculdade Guairacá (SESG), Guarapuava, PR, Brasil.

Recebido em: 23/09/2016 / Aceito em: 24/05/2017 / Publicado em: 30/06/2017  
wagner.fisio@hotmail.com

## RESUMO

O envelhecimento é um processo fisiológico, o qual pode deixar o indivíduo propenso a situações de dependência em atividades de vida diária. **Objetivo:** elaborar uma revisão sobre as diversas formas metodológicas de avaliação em idosos institucionalizados, para que esta possa ser um instrumento informativo complementar o qual favorecerá o conhecimento e poderá ser usado como suporte para os profissionais, tendo em vista a escassez de estudos realizados com tal intuito. **Método:** trata-se de uma revisão sistemática da literatura. Para sua realização foram utilizadas como ferramenta de busca as bases de dados LILACS, Scielo, Pubmed e Google Acadêmico. Foram selecionados artigos que utilizaram testes e questionário validados em sua metodologia. A busca foi realizada entre os idiomas Português e Inglês, utilizando os descritores "idoso", "Instituição de longa permanência para idosos", "fisioterapia", "questionário". **Resultado:** foram selecionados 11 artigos, entre os quais foram descritos um total de 23 formas de avaliação, sendo elas: Mini Exame do Estado Mental (MEEM), Índice de Barthel, *Timed Up And Go*, Escala Funcional de Berg, *Fallrisk score*, Teste de Fluência Verbal Semântica, Bateria de Avaliação Frontal, Teste do Desenho do relógio, Escala da Atividade de Vida diária de Katz, Índice de Pfeffer, APGAR da família, Escala de Depressão Geriátrica, Inventário de Ansiedade Traço-Estado (IDATE), Teste de Tempo de Reação (TTR), Escala de Eficácia de Quedas (EEQ), Questionário WhoqolBref, Teste Físico AAHBRD adaptado para idosos institucionalizados, Teste da Tri-lha A, Escala da Demência (CDR), Escala de Fragilidade de Edmonton, *International Consulationon Incontinency Questionnaire-Short Form*, Questionário de Baecke

e Teste de Caminhada de 6 minutos. **Considerações finais:** conclui-se que as formas de avaliação aqui apresentadas são de suma importância para conhecimento das afecções que podem acometer idosos institucionalizados, bem como, para direcionamento de tratamento.

**Palavras-chave:** Idoso; Instituição de Longa Permanência para Idosos; Fisioterapia; Questionário.

## ABSTRACT

*Aging is a physiological process which can leave the individual prone to situations of dependence in activities of daily living. Objective: to elaborate a review on the different methodological forms of evaluation in institutionalized elderly, so that it can be a complementary information instrument which will favor the knowledge and can be used as a support for professionals, due to the shortage of studies carried out for this purpose. Method: this is a literature review. LILACS, Scielo, Pubmed and Google Academic databases were used as searching tools. We selected articles that use validated tests and questionnaires in their methodology. The search was performed between the Portuguese and English languages, using the descriptors "elderly", "Homes for the aged", "physiotherapy", and "questionnaire". Results: 11 articles were selected, among which a total of 23 evaluation forms were described, which is: Mini Mental State Examination (MMSE) of Folstein, Barthel Index, Timed Up And Go, Functional Berg Scale, Fallrisk score, Verbal Fluency semantic Test, Frontal Assessment Battery, clock Drawing Test, Scale of daily Life Activity Katz, Pfeffer Index, family APGAR, Depression Scale geriatric, Trait Anxiety Inventory-State (STAI), Reaction Time Test (RTT), Falls Efficacy Scale (FES), Whoqol-*

*Bref Questionnaire, Physical Test AAHBRD adapted for institutionalized elderly, the track the Test Scale Demencia (CDR), Fragility Scale Edmonton International Consulationon Incontinency Questionnaire-Short Form Questionnaire Baecke and 6-minute walk test. Closing remarks: the conclusion is that the options for evaluation presented here are of fundamental importance for knowledge of the affections that can commit institutionalized elderly as well as for treatment orientation.*

**Keywords:** *Elderly; Homes for the Aged; Physiotherapy; Questionnaire.*

## INTRODUÇÃO

O envelhecimento pode ser definido como o conjunto de modificações que ocorrem num organismo ao longo do tempo, das quais podem ser citadas as alterações teciduais, celulares e em órgãos, que acarretam em uma maior probabilidade de morte.<sup>1</sup> É um processo delicado para muitas pessoas, o que pode acarretar em isolamento social e agravamento de doenças, isso leva o idoso a precisar de cuidados. As instituições de longa permanência (ILPI) tornam-se a alternativa para esses indivíduos, oferecendo uma condição de vida mais favorável a este idoso.<sup>2</sup>

O fenômeno conhecido por envelhecimento populacional está ocorrendo em todo o mundo. Em 2015 já existiam 901 milhões de pessoas com 60 anos ou mais, o que representa 12% da população mundial. Estima-se que a população idosa está crescendo a uma taxa de 3,26 por cento ao ano.<sup>3</sup>

Ao saber sobre o considerável aumento que a população idosa vem tendo nos últimos anos, as preocupações acerca da qualidade de vida, dessa população, também têm aumentado entre os profissionais de saúde, pois as diversas alterações que ocorrem em consequência do envelhecimento levam a uma maior prevalência de fatores de risco e a ocorrência de doenças crônico-degenerativas.<sup>4</sup> A soma de todas as alterações pode levar o idoso a ter uma redução da capacidade funcional, maior risco de quedas, alterações no equilíbrio, no tempo de reação e no sono; desta forma, podendo levar a um aumento da morbidade e mortalidade nessa população.<sup>5</sup> A avaliação da capacidade funcional e da qualidade de vida dos idosos se faz fundamental na determinação do perfil dessa população, na criação de programas de intervenção e na definição de níveis de morbidade e mortalidade dos mesmos.<sup>6</sup>

Tomando conhecimento sobre o aumento do número de idosos nos últimos anos, bem como, da importância da realização de uma avaliação funcional nessa população, levando em consideração a escassez de trabalhos relacionados ao referente assunto na literatura, o presente estudo teve como objetivo reunir as diferentes formas metodológicas encontradas na literatura de avaliação em idosos, visando um maior conhecimento sobre as mesmas, para que assim possam ser utilizadas como estratégias e diretrizes no planejamento de condutas e planos de tratamento adequados para essa população.

## MÉTODO

O presente estudo trata-se de uma revisão sistemática da literatura sobre as diferentes formas de avaliação em idosos institucionalizados. Para realização

deste trabalho foram selecionados artigos que utilizaram testes e questionários validados em sua metodologia.

A busca conduziu-se através das bases de dados LILACS, Scielo, Pubmed, Google Acadêmico, no período de 1 de Agosto a 12 Setembro de 2016. A busca foi realizada entre os idiomas Português e Inglês, utilizando os descritores “idoso”, “Instituição de longa permanência para idosos”, “fisioterapia”, “questionário”.

Foram utilizados, como critério de exclusão, os estudos cuja data excedia 5 anos, a partir do início desta pesquisa, artigos que comparavam idosos institucionalizados e não institucionalizados, e também aqueles que não possuíam, uma forma de avaliação validada. Como critério de inclusão utilizaram-se artigos que possuíam em sua metodologia, a avaliação do estado cognitivo, psicológico, funcional, equilíbrio, força, qualidade de vida, qualidade do sono e marcha.

Para seleção da amostra inicial, a busca partiu de uma leitura minuciosa de títulos e resumos e, caso este não fosse esclarecedor uma leitura na íntegra fez-se necessária. Através da pesquisa, obteve-se um total de 27 artigos e, considerando os parâmetros de seleção já mencionados, observou-se que 11 artigos seguiram os critérios estipulados, trabalhos estes que utilizaram as seguintes formas de avaliação em idosos: Mini Exame do Estado Mental (MEEM) de Folstein, Índice de Barthel, *Timed Up And Go*, Escala Funcional de Berg, *Fallrisk score*, Teste de Fluência Verbal Semântica, Bateria de Avaliação Frontal, Teste do Desenho do relógio, Escala da Atividade de Vida diária de Katz, Índice de Pfeffer, APGAR da família, Escala de Depressão Geriátrica, Inventário de Ansiedade Traço-Estado (IDATE), Teste de Tempo de Reação (TTR), Escala de Eficácia de Quedas (EEQ), Questionário WhoqolBref, Teste Físico AAHBRD adaptado para idosos institucionalizados, Teste da Trilha A, Escala da Demência (CDR), Escala de Fragilidade de Edmonton, *International Consulationon Incontinency Questionnaire-Short Form*, Questionário de Baecke e Teste de Caminhada de 6 minutos.

## RESULTADOS

Para a realização desta revisão sistemática, foram selecionados e analisados 11 estudos, os quais apresentavam diversas formas de avaliação realizadas em idosos institucionalizados. Todos os estudos foram publicados em revistas indexadas. Os periódicos com publicação foram: Dove Press, Revista inspirar, Revista fisioterapia em movimento, Acta paulista de Enfermagem, Revista estudos interdisciplinares sobre o envelhecimento, Revista brasileira de cineantropometria e desempenho humano, Escola Anna Nery Revista de Enfermagem, Revista Baiana de Enfermagem, Revista Brasileira de Atividade Física e saúde. Revista da Escola de Enfermagem e Revista Brasileira de enfermagem.

Na tabela 1 estão apresentados os artigos sobre as formas metodológicas de avaliação em idosos institucionalizados encontradas, abordando os autores responsáveis pela publicação, título do trabalho, ano da publicação, desenho metodológico aplicado e métodos de avaliação utilizados. Os artigos encontrados, foram publicados entre os anos de 2011 e 2015.

No total, 937 idosos institucionalizados foram incluídos nos 11 estudos e foram identificados um total de 23 métodos de avaliação.

**Tabela 1** - Estudos analisados metodologicamente para comparação sistemática.

| AUTORES  | TÍTULO   | ANO  | METODOLOGIA   | MÉTODO DE AVALIAÇÃO  | CONCLUSÃO  |
|--|--|------|---|--|--|
| Luciana de Araújo Reis <sup>1</sup> , Thaís de Souza Rocha <sup>2</sup> e Stênio Fernando Pimentel Duarte <sup>3</sup>   | Quedas: Risco e fatores associados em idosos institucionalizados   | 2014 | A amostra do estudo foi constituída por todos os idosos residentes nas ILPIs que tiveram condições mentais para responder ao instrumento de pesquisa, perfazendo um total de 62 idosos.                           | Mini Exame do Estado Mental (MEEM) de Folstein, índice de Barthel, Timed Up and Go, Escala Funcional de Berg e Fall Risk Score   | Verificou-se diferença estatística significativa entre as variáveis presença de problemas de saúde, presença de sequelas e comprometimento das atividades básicas de vida diária na Escala de Berg   |
| Aghlen de Souza Martins <sup>1</sup> , Rafael Costa Freire <sup>1</sup> , Luiza Helena Martins <sup>1</sup> , Brunna Berton <sup>1</sup> , Silvio Assis Oliveira Júnior <sup>2</sup> e Gustavo Christofolletti <sup>3</sup>  | Efeitos de uma terapia cognitivo-motora em idosos institucionalizados  | 2014 | Pesquisa empírica quantitativa do tipo ensaio clínico com dois grupos independentes: grupo experimental (GE) e grupo controle (GC). Os participantes foram selecionados em ILPI da cidade de Campo Grande/MS.     | Mini Exame do Estado Mental, Teste de Fluência Verbal Semântica, Bateria de Avaliação Frontal e Teste do Desenho do Relógio; Escala de Equilíbrio Funcional de Berg, Timed Up and Go, Escala de Atividades da Vida Diária de Katz e Índice de Pfeffer. | O protocolo assistencial não foi eficaz sobre a função cognitiva dos participantes   |
| Liliane Dias e Dias de Macedo <sup>1</sup> , Thaís Cristina Galdino de Oliveira <sup>1</sup> , Fernanda Cabral Soares <sup>1</sup> , João Bento-Torres <sup>1</sup> , Natáli Valim Oliver Bento-Torres <sup>1</sup> , Daniel Clive Anthony <sup>3</sup> , Cristovam Wanderley Picanço-Diniz <sup>1</sup> | Beneficial effects of multisensory and cognitive stimulation in institutionalized elderly: 12-months follow-up       | 2015 | Os participantes foram indivíduos com idade de 65 anos ou mais de idade, sem história de traumatismo craniano, acidente vascular cerebral, depressão ou alcoolismo crônico.                                       | Mini Exame do Estado Mental.   | A magnitude e duração dos benefícios adquiridos de paradigmas de estimulação para idosos são significativamente diferentes em idosos institucionalizados e não institucionalizados   |
| Simone Camargo de Oliveira <sup>1</sup> , Ariene Angelini dos Santos <sup>2</sup> e Sofia Cristina lost Pavarini <sup>3</sup>  | Relação entre sintomas depressivos e a funcionalidade familiar de idosos institucionalizados                         | 2013 | Foi realizado com idosos residentes em seis ILPIs de São Carlos – SP, sendo três privadas e três filantrópicas.   | APGAR de família e a Escala de Depressão Geriátrica – GDS  | A maioria dos idosos apresentou elevada disfunção familiar, seguida de boa funcionalidade familiar e moderada disfunção familiar. A presença de sintomas depressivos foi maior entre os idosos com disfunção familiar. Os resultados demonstraram também a existência de correlação significativa entre o APGAR de Família e os sintomas depressivos |
| Daianne Gonçalves <sup>1</sup> , Caroline Altermann <sup>2</sup> , Aline Vieira <sup>3</sup> , Ana Paula Machado <sup>4</sup> , Rachel Fernandes <sup>5</sup> , Andressa Oliveira <sup>6</sup> e Pámela Billig Mello-Carpes <sup>7</sup>   | Avaliação das funções cognitivas, qualidade de sono, tempo de reação e risco de quedas em idosos institucionalizados | 2013 | A amostra utilizada foi composta por 10 idosos institucionalizados (7 mulheres e 3 homens), residentes em uma instituição particular voltada à classe de baixa renda do município de Uruguaiana-RS.               | Mini exame do estado Mental (MEEM), Escala de Depressão Geriátrica (GDS), Inventário de Ansiedade Traço-Estado (IDATE), Teste de Tempo de Reação (TTR) e Escala de Eficácia de Quedas (EEQ).   | Um percentual significativo dos idosos avaliados apresentou risco de demência, depressão e/ou ansiedade.   |
| Elizabete Regina Araújo de Oliveira <sup>1</sup> ; Maria José Gomes <sup>2</sup> ; Karina Mary de Paiva <sup>3</sup>   | Institucionalização e qualidade de vida de idosos da região metropolitana de Vitória – ES                            | 2011 | Foram pesquisadas 14 instituições de longa permanência, sendo 3 no município de Cariacica, 4 na Serra, 5 em Vila Velha e 2 em Vitória.  | Questionário Whoqolbref  | A qualidade de vida nos idosos institucionalizados deste estudo foi pior quando comparada àqueles não institucionalizados em todos os domínios avaliados   |
| Tânia R. Bertoldo Benedetti <sup>1</sup> , Giovana Zarpellon Mazo <sup>2</sup> , Lucia Hisako Takase Gonçalves <sup>3</sup>  | Bateria de testes da AAHPERD: adaptação para idosos institucionalizados  | 2014 | Amostra de 92 idosos institucionalizados de cinco ILPIs localizados em distintos contextos geográfico-culturais: Florianópolis-SC, Porto Alegre-RS, Rio Grande-RS, Passo Fundo-RS, Ribeirão Preto-SP e Jequié-BA. | Testes físicos AAHPERD adaptada para idosos institucionalizados.   | A versão AAHPERD adaptada e testada para idosos institucionalizados demonstrou sua aplicabilidade com possibilidade de avaliação da aptidão funcional de idosos residentes em ILPIs  |

|   |  |      |  |   |   |
|---|--|------|--|---|---|
| Luzia Sousa Ferreira <sup>1</sup> , Maria do Socorro Pereira Pinho <sup>1</sup> , Moisés Wesley de Macedo Pereira <sup>2</sup> , Aparecido Pimentel Ferreira <sup>3</sup>                         | Perfil cognitivo de idosos residentes em Instituições de Longa Permanência de Brasília-DF                    | 2014 | Sessenta idosos institucionalizados em Instituições de Longa Permanência foram submetidos à avaliações | Mini Exame do Estado Mental (MEEM), Teste de Trilha A e a Escala de Demência (CDR). | Os principais resultados do presente estudo demonstram que houve perda cognitiva em um grande número de idosos  |
| Cíntia Lira Borges <sup>1</sup> ; Maria Josefina da Silva <sup>2</sup> ; Jorge Wilker Bezerra Clares <sup>1</sup> ; Maria Eliana Peixoto Bessa <sup>2</sup> ; Maria Célia de Freitas <sup>1</sup> | Avaliação da fragilidade de idosos institucionalizados   | 2013 | Realizado com 54 idosos residentes em instituição de longa permanência da região Nordeste do Brasil.   | Escala de Fragilidade de Edmonton.  | A fragilidade em idosos institucionalizados sofre influência das características sociodemográficas e clínicas.  |
| Javier Jerez Roig <sup>a,b</sup> , Dyego Leandro Bezerra de Souza <sup>a</sup> , Kenio Costa Lima <sup>a</sup>  | Urinary incontinence in institutionalized elderly: prevalence and impact on quality of life                  | 2015 | Foi desenvolvido em dez instituições de longa permanência para idosos de Natal (Brasil).               | International Consultation on Incontinence Questionnaire-Short Form.                | A prevalência de incontinência urinária nesta amostra com capacidade cognitiva para responder questionários foi de mais de 40%, e a severidade foi elevada. Aproximadamente metade dos incontinentes refere um impacto moderado ou severo das perdas urinárias.   |
| Flora Isabel Ramalho Leite Reis <sup>1</sup> ; Marcelo Tavella Navega <sup>2,3</sup> ; Robison José Quitério <sup>2,3</sup> ; Alexandre Ricardo Pepe Ambrozini <sup>2</sup>                       | Existe Correlação Entre Força Muscular com Teste de Caminhada de Seis Minutos em Idosos Institucionalizados? | 2012 | Foram incluídos nesta pesquisa 9 idosos institucionalizados de ambos os sexos.                         | Mini Exame do Estado Mental (MEEM), Questionário de Baecke e TC6                    | Por um período de 45 dias de imobilização as cartilagens articulares do fêmur e da tíbia sofrem alterações na população de condrócitos e o aumento de grupos isógenos nos fêmures dos grupos experimentais tanto em 21 como em 45 dias indicam um processo de divisão celular como mecanismo de defesa adotado pela cartilagem. |

## DISCUSSÃO

Reis, Rocha e Duarte<sup>7</sup> realizaram uma pesquisa do tipo analítica com delineamento transversal e abordagem quantitativa com uma amostra constituída por todos 62 idosos residentes nas ILPIs que tiveram condições mentais para responder ao instrumento de pesquisa. Os autores analisaram o estado mental dos idosos, através do Mini Exame do Estado Mental (MEEM) de Folstein. O estudo foi composto por 5 etapas: Avaliação cognitiva: utilizou-se o MEEM de M. Folstein, Informações sociodemográficas, Estado de saúde, Capacidade funcional (CF) e Avaliação do risco de quedas através dos testes *Timed Up and Go* (TUG), Escala Funcional de Berg e *Fall risk score de Downton*.

O Mini-Exame do Estado Mental é um instrumento de avaliação de funções cognitivas composto por questões que avaliam orientação temporal e espacial, registro de palavras, atenção e cálculo, lembrança de palavras, linguagem e capacidade construtiva visual. O escore pode variar de zero até 30 pontos. Em indivíduos saudáveis são esperados escores superiores a 25; abaixo disso, há indício de perda da capacidade cognitiva, que pode ser leve (21-24 pontos), moderada (10-20) ou grave (escores inferiores ou iguais a 9).<sup>8</sup>

O Índice de Barthel é um instrumento utilizado para avaliar as atividades da vida diária (AVDs). O mesmo mede a independência funcional no cuidado pessoal,

mobilidade, locomoção e eliminações. Em sua versão original, cada item é pontuado conforme o desempenho do paciente em realizar tarefas de forma independente, com alguma ajuda ou de forma dependente. Forma-se uma pontuação geral, através dos pontos de cada categoria, dependendo do tempo e da assistência necessária a cada paciente. A pontuação varia de 0 a 100, em intervalos de cinco pontos, e as pontuações mais altas indicam maior independência.<sup>9</sup>

O teste *Timed Up and Go* (TUG), foi introduzido em 1991 por Podsiadlo e Richardson.<sup>10</sup> O procedimento descrito para a realização do teste documenta o tempo em segundos necessário para os indivíduos: Levantar a partir de uma cadeira de braço padrão, caminhar até uma linha no chão de 3 metros de distância, virar, voltar, e sentar-se novamente. Na pontuação do teste, ao realizá-lo em menos de 10 segundos, sugere-se que os indivíduos são absolutamente livres e independentes, entre 10 e 19 segundos sugere que são independentes, por apresentar velocidade de marcha e equilíbrio razoável, e entre 20 e 29 segundos apresentam dificuldades para as atividades de vida diária. Numa pontuação de 30 ou mais segundos, os indivíduos tendem a ser totalmente dependentes para atividades da vida diária.<sup>11</sup>

A Avaliação do equilíbrio por meio da Escala de Equilíbrio de Berg (EEB), adaptada para a aplicação no Brasil, é um instrumento de avaliação amplamente utilizada em estudos envolvendo idosos, o qual contém 14

itens que simulam atividades comuns de vida diária. Cada item possui 5 possibilidades de pontuação, variando de 0 a 4, totalizando o máximo de 56 pontos, com um ponto de corte de 45 pontos para risco de quedas.<sup>12</sup> No estudo de Reis, Rocha e Duarte<sup>7</sup>, o teste *Timed Up and Go*, verificou que a menor parte dos idosos possui baixo risco de quedas; já, na escala de Berg, a maior parte dos idosos foi classificada com risco de quedas. Ambos os testes são bastante utilizados para avaliação do risco de quedas, porém a escala de Berg, além de ter aplicação mais demorada, exige maior treinamento do aplicador.

A *Fall risk score* de Downton, utiliza cinco critérios para fazer a avaliação do risco de quedas da população idosa: já sofreu quedas anteriormente; utiliza alguma medicação; apresenta algum déficit sensorial; avaliação do estado mental e avaliação da marcha. A pontuação do instrumento varia de 0 a 11, e o idoso é classificado com alto risco de queda quando apresenta uma pontuação igual ou superior a três.<sup>7</sup> Devido os episódios de quedas serem um evento bastante frequente na população idosa, destaca-se a importância do conhecimento dos profissionais de saúde acerca dos mecanismos de queda, para que assim os fatores de risco possam ser identificados precocemente podendo assim haver implantações de estratégias de prevenção dos mesmos.

Martins et. al.<sup>13</sup> realizaram uma pesquisa empírica quantitativa do tipo ensaio clínico com dois grupos independentes, grupo experimental (GE) e grupo controle (GC) a qual avaliava os efeitos de uma terapia cognitivo-motora em idosos institucionalizados. Foram selecionados 16 indivíduos com idade média de  $76,56 \pm 6,38$  anos. Para avaliação, foram aplicados os seguintes instrumentos: Mini-Exame do Estado Mental, Teste de Fluência Verbal Semântica, Bateria de Avaliação Frontal Teste do Desenho do Relógio para análise das funções cognitivas; Escala de Equilíbrio Funcional de Berg e Teste *Timed Up and Go* para verificação da mobilidade, e a Escala de Atividades da Vida Diária de Katz e Índice de Pfeffer para mensuração da independência funcional dos participantes.

A prova de fluência verbal fornece informações acerca da capacidade de armazenamento do sistema de memória semântica, da habilidade de recuperar a informação guardada na memória e do processamento das funções executivas, especialmente, aquelas através da capacidade de organizar o pensamento e as estratégias utilizadas para a busca de palavras. O teste de fluência envolve a geração do maior número de palavras possíveis em período de tempo fixado. A fluência verbal semântica (FVS) exige maior ativação das regiões do lobo temporal e depende do acesso e da integridade da memória semântica, sendo esta um componente da memória de longo prazo que contém a representação permanente do nosso conhecimento sobre os objetos, fatos e conceitos, bem como palavras e seus significados.<sup>14</sup> Os testes de FVS, são provas que solicitam que os sujeitos produzam e verbalizem o maior número de palavras possível, numa categoria semântica específica. As categorias semânticas mais utilizadas são: Animais, Alimentos, Frutos, Nomes Próprios de Rapazes e Moças, Peças de Vestuário, entre outros.<sup>15</sup>

A Bateria de Avaliação Frontal (BAF) foi desenvolvida com o objetivo de avaliar as funções cognitivas frontais, e proposta de modo recente como um breve

diagnóstico em casos de disfunções executivas. Tem sido aplicada em pacientes com doença de Alzheimer, demência fronto-temporal e doença de Parkinson. É constituída por seis subtestes: raciocínio abstrato, flexibilidade mental, programação cognitiva para ação motora, sensibilidade à interferência, controle inibitório e autonomia no controle interno dos estímulos ambientais. Mensura em seus domínios: conceituação, flexibilidade mental, programação, sensibilidade e interferência, controle inibitório e autonomia ambiental.<sup>16</sup>

O Índice de Katz é baseado numa avaliação da independência ou dependência funcional dos pacientes para atividades como: tomar banho, se vestir, usar o sanitário, mover-se, ser continente e comer sem ajuda. O grau de dependência é classificado da seguinte forma: A: Independente para comer, ser continente, mover-se, usar o sanitário, se vestir e tomar banho; B: Independente para realizar todas as funções citadas, exceto uma; C: Independente para realizar todas as funções, exceto tomar banho e mais outra função; D: Independente para realizar todas as funções, exceto para tomar banho, se vestir e mais outra função; E: Independente para realizar todas as funções, exceto tomar banho, se vestir, usar o sanitário; F: Independente para realizar todas as funções, exceto tomar banho, se vestir, usar o sanitário, mover-se e mais outra função; G: Dependente para realizar todas as seis funções e; Outro: Dependente para realizar pelo menos duas funções, mas não pode ser classificado em C, D, E e F.<sup>17</sup>

Dias et. al.<sup>18</sup> em seu estudo sobre os efeitos benéficos da estimulação multissensorial e cognitiva em idosos institucionalizados (grupo I, n=20), e não institucionalizados (grupo NI, n=15), utilizaram como forma de avaliação cognitiva o Mini Exame do Estado Mental. O tratamento foi composto por 48 sessões, realizadas duas vezes por semana, visando uma melhora no estado cognitivo. Ao término do tratamento, os indivíduos foram avaliados novamente e notou-se que o grupo de idosos não institucionalizados obteve uma resposta melhor ao tratamento. Durante 1 ano, após a conclusão da intervenção, foram realizadas 5 reavaliações (2 meses, 4 meses, 6 meses, 8 meses, 12 meses). Foi observado um declínio cognitivo em ambos os grupos. Levou apenas de 4 a 6 meses após o fim do programa de estimulação para aparecerem reduções significantes na pontuação dos testes de linguagem. No entanto, reduções precoces na pontuação dos testes foram principalmente associadas ao grupo I. Tais achados mostram que idosos institucionalizados são mais suscetíveis a ter um pior estado cognitivo do que aqueles que vivem em comunidade.

A Escala de Depressão Geriátrica de Yesavage é composta por 30 itens com questões fechadas: "sim ou não". Sua pontuação total é de 30 pontos, e pontuações superiores ou iguais a 11 são indicativas de transtorno afetivo.<sup>19</sup>

Rosseto et. al.<sup>20</sup> avaliaram a presença de depressão em idosos residentes numa Instituição de Longa Permanência, onde através da aplicação da Escala de Depressão Geriátrica (EDG-15), os resultados demonstraram que 25% dos idosos não apresentavam indícios de depressão; 43,75% apresentavam indícios de depressão leve à moderada e 31,25% apresentavam indícios de depressão severa. Tais resultados foram capazes de

mostrar a necessidade das ILPIs pensar em estratégias que objetivem alterar este quadro no que diz respeito ao apoio psicológico, proporcionando uma melhor qualidade de vida aos idosos.

Segundo Paiva et. al.<sup>21</sup> o APGAR de família, é composto por cinco questões, uma para cada domínio de avaliação, cujas opções de respostas são: sempre (2), algumas vezes (1) e nunca (0), com a pontuação total variando de 0 a 10, com a classificação de 0 a 4, elevada disfunção familiar; de 5 a 6, moderada disfunção familiar; e de 7 a 10, boa funcionalidade familiar. Os idosos institucionalizados com sintomas depressivos eram predominantemente mulheres e estavam inseridos na faixa etária de 80 anos e mais. Com relação à funcionalidade familiar, a maioria dos idosos apresentou elevada disfunção familiar (57%). A disfunção familiar foi maior entre os idosos com sintomas depressivos.

Gonçalves et. al.<sup>5</sup> em seu estudo objetivaram avaliar o perfil cognitivo, o tempo de reação, o risco de quedas e a qualidade do sono de idosos institucionalizados da cidade de Uruguaiana-RS. Foram avaliados 10 idosos de ambos os sexos utilizando como instrumentos o Mini-Exame do Estado Mental (MEEM), a Escala de Depressão Geriátrica (EDG) e o Inventário de Ansiedade Traço-Estado. Inventário de Ansiedade Traço-Estado trata-se de um questionário de auto avaliação dividido em duas partes, a primeira avalia a ansiedade-traço e a segunda avalia a ansiedade-estado, sendo que cada parte contém 20 afirmações, o questionário possui uma escala de 4 itens que variam de 1 a 4, sendo que ESTADO significa como o sujeito se sente no “momento” e o TRAÇO como ele “geralmente se sente”. O escore de cada parte varia de 20 a 80 pontos, sendo que, quanto mais baixo o escore, menor é o grau de ansiedade.<sup>22</sup>

O Teste de Tempo de Reação (TTR) segundo Cozza, Pereira e Dias<sup>23</sup> analisa o tempo de reação e do estado cognitivo em idosos praticantes de atividades físicas, por meio de um software com estímulo visual, utilizando somente os dois botões do mouse, dividido em dois subtipos, o TRS (Tempo de reação simples) realiza ao surgir na tela um círculo vermelho e em seguida um círculo verde, quando esse último aparece é o momento de responder ao sinal, portanto o sujeito que estará com um dos dedos da mão dominante (a escolher) segurando um dos botões do mouse, deverá soltá-lo. E o TRE (Tempo de reação de Escolha) possui a estrutura semelhante ao anterior, porém o sujeito estará diante do computador, tendo o “mouse”, bem a sua frente. O sujeito estará posicionado com os dedos indicadores de ambas as mãos na tecla da direita e da esquerda, podendo surgir na tela a luz azul ou verde, para a primeira o indivíduo deverá responder acionando o dedo da mão direita e para a luz verde o dedo da mão esquerda).

A Escala de Eficácia de Quedas (EEQ), segundo a definição de Camargos et. al.,<sup>24</sup> trata-se de um questionário que contém 16 domínios com diferentes atividades de vida diária, com quatro possibilidades de respostas e respectivos escores de um a quatro (“Nem um pouco preocupado” a “Extremamente preocupado”). O escore total pode variar de 16 a 64 (ausência de preocupação a preocupação extrema) em relação às quedas, durante a realização das atividades específicas do questionário.

O Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh

(IQSP) segundo Chellapa e Araujo<sup>25</sup> é composto por 19 itens, que são agrupados em sete componentes, cada qual pontuado em uma escala de 0 a 3. Os componentes são, respectivamente: (1) a qualidade subjetiva do sono; (2) a latência do sono; (3) a duração do sono; (4) a eficiência habitual do sono; (5) as alterações do sono; (6) o uso de medicações para o sono; e (7) a disfunção diurna. Os escores dos sete componentes são somados para conferir uma pontuação global do PSQI, a qual varia de 0 a 21. Pontuações de 0-4 indicam boa qualidade do sono, de 5-10 indicam qualidade ruim e acima de 10 indicam distúrbio do sono.

A escala de Pfeffer, constituída por 10 itens, identifica a funcionalidade, através do grau de independência para realização das atividades instrumentais de vida diária. O escore mínimo é 0 e o máximo é 30. Quanto maior a pontuação, maior é a dependência do paciente, considerando-se presença de prejuízo funcional, a partir de um escore de 3.<sup>26</sup>

Gomes, Oliveira e Paiva<sup>27</sup> realizaram uma pesquisa com 70 idosos que conseguiam realizar as atividades de vida diárias (AVD's) e que eram residentes em instituições que se em instituições de longa permanência e em domicílios particulares na região metropolitana de Vitória-ES com o objetivo de comparar a qualidade de vida desses indivíduos. Para comparação um grupo de 210 idosos não institucionalizados foram adicionados ao estudo. Para a avaliação de AVD's utiliza-se o WHOQOL-100, que é composto por 24 particularidades, sendo agrupadas em quatro partes. Porém, WHOQOL-100, é um questionário longo e detalhado, então o WHOQOL-BREF acabou sendo mais proveitoso no estudo, por ser uma versão simplificada, no qual não tem a divisão das 4 partes, sendo substituído por apenas uma pergunta, as quais somadas com mais duas questões gerais da qualidade de vida, somam 26 questões.<sup>28</sup>

Benedetti et. al.<sup>29</sup> realizaram a adaptação da bateria de testes AAHPERD, a partir de bases metodológicas com o objetivo de ser executado em idosos institucionalizados e definir valores que determinassem as habilidades funcionais para esses indivíduos. A bateria abrange cinco domínios físicos que são importantes para realização de tarefas no dia a dia. O teste de flexibilidade foi modificado para que o idoso não precisasse abaixar-se em um nível menor que de uma cadeira, por exemplo, pela dificuldade que alguns idosos apresentam em alguns movimentos e posicionamentos corporais. Uma tábua sustentada em duas cadeiras foi utilizada para adaptação da posição corporal. Então para realizar este teste o idoso sentava em uma cadeira e estendia as pernas sobre a tabua. O teste de resistência aeróbia geral e habilidade para andar/caminhar foi trocado pela dificuldade de alguns idosos de cumprir a distância determinada pelo teste e também pela restrição de espaço apresentada na maioria das Instituição de longa permanência para idosos (ILPIs).

Ferreira et. al.<sup>30</sup> avaliaram o perfil cognitivo em idosos institucionalizados por meio de três instrumentos, o Mini Exame do Estado Mental (MEEM),<sup>8</sup> o teste de trilhas A que é composto por 25 círculos que possuem números de 1 a 25, que devem ser colocados em sequência e seguindo a ordem. O idoso precisa ser ágil e fazer a tarefa o mais rápido que conseguir; o resultado

é baseado no tempo levado para resolver cada parcela do teste. Para realização deste teste, é necessário uma velocidade adequada, planejamento motor e acuidade visual).<sup>31</sup> O *Clinical Dementia Rating* (CDR) ou Escala de Demência, abrange a avaliação de 6 domínios e sua pontuação varia de 0 a 3, sendo que zero considerado normal, 0,5 provável demência, 1 demência leve, 2 moderada e 3 grave.<sup>32</sup>

Durante a elaboração desta revisão sistemática, foram encontradas algumas limitações, como a escassez de informações recentes referente ao tema do artigo apresentado. Ressalta-se a importância de mais estudos nesta área, para auxílio aos profissionais e melhor entendimento do tema.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que todas as formas de avaliação aqui apresentadas mostraram-se de grande importância, pois são eficazes na detecção de deficiências e/ou incapacidades que podem estar presentes em idosos institucionalizados. A detecção correta de tais problemas se faz fundamental para um diagnóstico preciso e para a prescrição de condutas adequadas, direcionando a um tratamento satisfatório.

## REFERÊNCIAS

1. Tissenbaum HA. Genetics, Life Span, Health Span, and the Aging Process in *Caenorhabditis elegans*. *J Gerontol A Biol Med Sci* 2012;67A(5):503–510. doi: 10.1093/gerona/gls088
2. Zimmermann IMM, Leal MCC, Zimmermann RD, Marques APO, Gomes ECC. Fatores associados ao comprometimento cognitivo em idosos institucionalizados: revisão integrativa. *Rev enferm UFPE* 2015;9(12):1320-8. doi: 10.5205/reuol.8127-71183-1-SM.0912201534
3. United Nations Department of Economic and Social Affairs/Population Division 59 World Population Prospects: The 2015 Revision, Key Findings and Advance Tables. New York: UN; 2015.
4. Torres GV, Reis LA, Reis LA, Fernandes MH, Alves GS. Avaliação da capacidade de realização das atividades cotidianas em idosos residentes em domicílio. *Revista Baiana* 2009;33(3):466-475.
5. Gonçalves D, Altermann C, Vieira A, Machado AP, Fernandes R, Oliveira A, Mello-Carpes PB. Avaliação das funções cognitivas, qualidade de sono, tempo de reação e risco de quedas em idosos institucionalizados. *Estudos Interdisciplinares sobre o envelhecimento* 2014;19(1):95-108.
6. Nunciato AC, Pereira BC, Silva AB. Métodos de avaliação da capacidade física e qualidade de vida em idosos: revisão de literatura. *Saúde em Revista, Piracicaba* 2012;12(32):41-48. doi: 10.15600/22381244/sr.v12n32p41-478
7. Reis LA, Rocha TS, Duarte SFP. Quedas: Risco e fatores associados em idosos. *Revista Baiana de Enfermagem* 2014;28(3):225-234.
8. Bourscheid FR, Mothes L, Irigaray TQ. Memória em idoso: relação entre percepção subjetiva e desempenho em testes objetivos. *Estud. psicol. Campinas* 2016;33(1).
9. McDowell I, Newell C. *Measuring health: a guide to rating scales and questionnaires*. 2nd ed. New York: Oxford University Press; 1996.
10. Podsiadlo D, Richardson S. The timed "Up & Go": a test of basic functional mobility for frail elderly persons. *J Am Geriatr Soc* 1991;39(2):142-8. doi: 10.1111/j.1532-5415.1991.tb01616.x
11. Bretan O, Júnior JES, Ribeiro OR, Corrente JE. Risco de queda em idosos da comunidade: avaliação com o teste Timed up and go. *Braz. j. otorhinolaryngol* 2013;79(1):18-21. doi: 10.5935/1808-8694.20130004
12. Bacha JMR, Cordeiro LR, Alvisi TC, Bonfim TR. Impacto do treinamento sensorio-motor com plataforma vibratória no equilíbrio e na mobilidade funcional de um indivíduo idoso com sequela de acidente vascular encefálico: relato de caso. *Revista Fisioterapia e Pesquisa, São Paulo, Fisioter Pesq* 2016;23(1):111-6. doi: 10.1590/1809-2950/14362423012016
13. Martins AS, Freire RC, Martins LH, Berton B, Júnior SAO, Christofolett G. Efeitos de uma terapia cognitivomotora em idosos institucionalizados. *Rev Bras Ativ Fis e Saúde* 2014;19(5):608-610. doi: 10.12820/rbaf.v.19n5p608
14. Rodrigues A.B, Yamashita E.T, Chiapetta A.L.M.L. Teste de fluência verbal no adulto e no idoso: Verificação da aprendizagem verbal. *Revista CEFAC* 2008;10(4):443-451.
15. Moura O, Simões MR, Pereira M. Fluência verbal semântica e fonêmica em crianças: funções cognitivas e análise temporal. *Revista Avaliação Psicológica* 2013;12(2):167-177.
16. Beato RG, Carvalho VA, Guimarães HC, Tumas V, Souza CP, Oliveira GN, Caramelli P. Brazilian version of the Frontal Assessment Battery (FAB). *Dementia e Neuropsychologia* 2007(1):59-65. doi 10.1590/S0004-282X2012005000009
17. Smanioto FN, Haddad MCFL. Índice de Katz aplicado a idosos institucionalizados. *Rev Rene* 2011;12(1):18-23.
18. Dias JÁ, Ovando AC, Kulkamp W, Junior NGB. Força de preensão palmar: métodos de avaliação e fatores que influenciam a medida. *Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum* 2010;12(3):209-216.
19. Tier CG, Santos SSC, Pelzer MT, Bulhosa MS. Escalas de avaliação da depressão em idosos. *Revista Baiana de Enfermagem* 2007;21(2/3):27-36.
20. Rosseto M, Maia KS, Silve VC, Pinto EC, Cosentino SF, Soler MG. Depressão em idosos de uma instituição de longa permanência. *Rev Enferm UFSM* 2012;2(2):347-352. doi: 10.5902/217976924599
21. Paiva ATG, Bessa MEP, Moraes GLA, Silva MJ, Oliveira RDP, Soares AMG. Avaliação da funcionalidade de famílias com idosos. *Cogitare Enferm* 2011;16(1):22-8. doi: 10.1590/S0080-623420140000100008
22. Andreatini R, Seabra ML. A estabilidade do IDATE-traço: avaliação após cinco anos. *Rev ABP-APAL* 1993;15(1):21-5.
23. Corazza ST, Pereira ÉF; Dias JA. Creation, development and analysis of reproductiveness of test to evaluate simple and choice reaction times. *The FIEP Bulletin* 2007;77(1):613-615.
24. Camargos FFO, Dias RC, Dias JMD, Freire MTF. Adaptação transcultural e avaliação das propriedades psicométricas da Falls Efficacy Scale-International em idosos brasileiros (FES-I-BRASIL). *Rev Bras Fisioter. Rev Bras Fisioter* 2010;14(3):237-43.
25. Chellappa SL, Araújo JL. O sono e os transtornos do sono na depressão. *Rev. Psiq. Clín* 2007;34(6):285-289.
26. Cassis SVA, Karnakis T, Moraes TA, Curiati JAÉ, Quadrante ACR, Magaldi RM. Correlação entre o estresse do cuidador e as características clínicas do paciente portador de demência. *Revista da Associação Medicina Brasileira* 2007;53(6):497-501. doi: 10.1590/S0104-42302007000600015
27. Gomes MJ, Oliveira ERA, Paiva KM. Institucionalização

- e qualidade de vida de idosos da região metropolitana de Vitória/ES. Esc Anna Nery 2011;15(3):518-23. doi: 10.1590/S1414- 81452011000300011
29. The Whoqol Group. Development of the World Health Organization WHOQOL-BREF Quality of Life Assessment. Psychological Medicine 1998;28:551–558.
30. Benedetti TRB, Mazo GZ, Gonçalves LHT. Bateria de testes da AAHPERD: adaptação para idosos institucionalizados. Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum 2014,16(1):1-14. doi: 10.5007/1980-0037.2014v16n1p1
31. Ferreira LS, Pinho MSP, Pereira MWM, Ferreira AP. Perfil cognitivo de idosos residentes em Instituições de Longa Permanência de Brasília-DF. Rev Bras Enferm 2014;67(2):247-51. doi:10.5935/0034-7167.20140033
32. Lezak MD (Org). Neuropsychological assessment. New York: Oxford University Press.1995.
33. Gil G, Busse AL. Avaliação neuropsicológica e o diagnóstico de demência, comprometimento cognitivo leve e queixa de memória relacionada à idade. Arq Med Hosp Fac Cienc Med Santa Casa São Paulo 2009;54(2):44-50.

**Como citar:** LIMA, Aline Aparecida Chociai de et al. Formas metodológicas de avaliação em idosos institucionalizados: uma revisão sistemática. Cinergis, Santa Cruz do Sul, v. 18, n. 3, maio 2017. ISSN 2177-4005. Disponível em: <<https://online.unisc.br/seer/index.php/cinergis/article/view/8328>>. Acesso em: 23 jun. 2017. doi:<http://dx.doi.org/10.17058/cinergis.v18i3.8328>.