



V Seminário Internacional  
de Pesquisa e Estudos Qualitativos  
Foz do Iguaçu, 30 e 31 de Maio e 1 de Junho de 2018

Pesquisa Qualitativa na  
Educação e nas Ciências em Debate

Do SIPEQ a sócio da SE&PQ:  
torne-se um pesquisador em rede

Área de inscrição: Ensino de Ciências: Biológicas, Exatas, Sociais, Humanas.

## PREVALÊNCIA DE SOBREPESO/OBESIDADE EM CUIABÁ – UMA VISÃO SISTÊMICA

**Dra. Cilene Maria Lima Antunes Maciel** (PPGEn/UNIC/IFMT) – E-mail:  
*cilenemlamaciell@gmail.com*

**Dra. Cleonice Terezinha Fernandes** (PPGEn/UNIC/IFMT) – E-mail:  
*cleo\_terezinha@hotmail.com*

**Me. Otávio Palácio Favaro** (UNIC-BARÃO) – E-mail: *otavio.favaro@kroton.com.br*

### Resumo

O Vale do Rio Cuiabá enfrenta uma crescente epidemia de sobrepeso e obesidade há 10 anos. O objetivo desta pesquisa é identificar a exposição dos estudantes dos municípios de Cuiabá e Várzea Grande/MT às condutas de risco e proteção vinculadas ao excesso de peso corporal vivenciadas no contexto familiar e no ambiente escolar. Estudo transversal exploratório misto (quali-quantitativo) cuja amostra é de 500 estudantes entre 06 e 15 anos, tem como instrumentos um questionário de levantamentos sociodemográfico\comportamentos e de aferição de medidas antropométricas e testes motores.

**Palavras-chave:** Medidas antropométricas. Ensino/aprendizagem. Sedentarismo. BREs – Baixo rendimento escolar.

### Abstract

The Cuiabá River Valley faces a growing epidemic of overweight and obesity 10 years ago. The objective of this research is to identify the exposure of students from the municipalities of Cuiabá and Várzea Grande / MT to risk and protection behaviors related to excess body weight experienced in the family context and in the school environment. A cross-sectional exploratory mixed study (qualitative and quantitative) with a sample of 500 students between the ages of 6 and 15 years, has as instruments a questionnaire for sociodemographic surveys and behaviors and for the measurement of anthropometric measures and motor tests.

**Abstract: Keywords:** Anthropometric measurements. Teaching / learning. Sedentary lifestyle. BREs - Low school performance.

### 1.Introdução

Cuiabá pelo décimo ano consecutivo apresenta-se como a cidade com maior índice de sobrepeso e obesidade do país segundo dados do Ministério da Saúde – MS (2015); e um dos estados brasileiros com resultados mais baixos nos testes do *Programme for International Student Assessment* - PISA e nas provas nacionais de aferição da aprendizagem (MEC/INEP, 2016). É de consenso que comportamentos sedentários contribuem consideravelmente com aspectos negativos para a vida de crianças e adolescentes, tais como obesidade e diversas situações biopsicossociais associadas (APA, 2001). E a desnutrição e a obesidade figuram dentre os inúmeros fatores correlacionados com o baixo desempenho escolar, visto que alimentação inadequada que não supre ou excede as necessidades individuais não irá garantir

um bom desempenho de funções motoras e executivas - interrelacionadas - e estado de saúde (BRANDELERO e ROMANHOLO, 2011).

Por sua vez os alunos com Baixo Rendimento Escolar – BREs - vêm sendo um dos mais graves problemas que a realidade educacional brasileira enfrenta há muitos anos, repercutindo na vida da criança em múltiplas áreas (PASTURA *et al*, 2005). Atualmente crê-se que sobrepeso/obesidade se apresentam como fatores associados ao BRE, prejudicando diretamente a qualidade de ensino-aprendizagem. Destaca-se que pesquisadores do Centro Médico da Universidade de Vrije, na Holanda, realizaram uma revisão sistemática sobre a relação da atividade física e desempenho escolar (SINGH *et al*, 2012), sugerindo que ser mais ativo leva a uma melhora da performance acadêmica<sup>1</sup>.

Estudos nos EUA sobre herança epigenética – situações ambientais que podem inibir marcadores genéticos e transmitir alterações para gerações futuras – discutem hábitos que suprimem a expressão de alguns genes, favorecendo a obesidade (FRANCIS, 2015). Esta é apontada como epidemia mundial, associada ao sedentarismo e uso excessivo de eletrônicos, causando alto impacto e constituindo risco a criança, se considerada a relação das funções executivas (inibição, memória de trabalho e flexibilidade cognitiva) com a coordenação motora, comprovadas pelas neurociências, ou desta com BRE. Todo trabalho com o corpo da criança – rolar, engatinhar e outros – poderá ser preventivo de futuros BREs.

Fortes evidências de pesquisas em todo mundo apontam o *embodiment cognition*<sup>2</sup> como um novo paradigma, para o qual o desempenho motor está completamente associado às funções cognitivas, pois estamos falando de cerebelo e córtex pré-frontal, quando funções cognitivas e motoras partilham das mesmas estruturas (DIAMOND, 1998; DIAMOND e HOPSON, 2000); associadas às conexões nervosas e sanguíneas (bioquímicas/hormônios) que interconectam o corpo e o cérebro. (DAMÁSIO, 2000).

Diversos estudos mostram uma possível relação preditiva entre desenvolvimento motor, memória de trabalho, velocidade de processamento e outras funções executivas. Os processos sensorio-motores são elementos fundamentais das funções cognitivas - orientação temporal e espacial, leitura/escrita, atenção e cálculo, memória, linguagem e capacidade

<sup>1</sup> Esta investigação cienciométrica sumariza os resultados de 14 estudos de alta qualidade metodológica nos EUA, 1 no Canadá e 1 na África do Sul, envolvendo 12.000 estudantes entre 06 e 18 anos.

<sup>2</sup> Cognição incorporada – as ações sobre o ambiente formarão as percepções sobre a qual se assentam as funções cognitivas; as experiências físico-motoras são as escultoras do cérebro (DAMÁSIO, 2000).

visuoconstrutiva – pois a ação sobre o ambiente que construirá a percepção/cérebro. Este estudo se insere na perspectiva da teoria bioecológica de Bronfenbrenner (2002) haja vista sua característica sistêmica e multinível, para a qual os diferentes sistemas – micro, meso, exo, macro e crono se interconectam.

O objetivo desta investigação é identificar a exposição dos estudantes às condutas de vulnerabilidades e proteção vinculadas ao excesso de peso corporal vivenciadas no contexto familiar e no ambiente escolar e sua influência na aptidão física-motora e desempenho escolar.

## 2. Metodologia

Estudo transversal misto - quantitativo e qualitativo - de tipologia exploratória. Amostra (N= 500 selecionada por amostragem sistemática) de estudantes de ambos os sexos entre 06 e 15 anos de idade, matriculados em 2017 e 2018 (infantil e fundamental) da rede pública de Cuiabá e Várzea Grande/MT. O tamanho da amostra foi estabelecido assumindo erro de 3% e intervalo de confiança de 95% - pelo Censo Escolar do INEP (2015). A equipe de avaliadores está composta por profissionais de educação e 3 específicos da educação física e por bolsistas acadêmicos do curso de Educação Física da Universidade de Cuiabá – UNIC. Aplicação de questionário/entrevista<sup>3</sup>; e realização de medidas antropométricas e testes motores (TGMD2) com prévio período de treinamento já realizado e teste piloto, para minimização de viés intra-avaliadores. Projeto Aprovado pelo Comitê de Ética, **CAAE:37102114.2.0000.5165**

## 3. Resultados Parciais

Por enquanto temos realizada uma amostragem piloto (teste) de 10% amostra: 50 crianças da Escola Municipal de Educação Básica Francisval de Brito realizaram os testes. Encontrou-se apenas 5 alunos com IMC dentro da normalidade; 35% magreza (abaixo), 30% sobrepeso; 25% obesidade grau I. A referida escola encontra-se num bairro periférico, entre nível I (30 – renda familiar de até 1 salário mínimo; e responsáveis possuem ensino fundamental completo ou cursando) até IV (60 - renda entre 1,5 e 5 salários e responsáveis com ensino fundamental completo ou cursando) . A maioria mora com pai e mãe; tem uma média de dois

---

<sup>3</sup> Instrumento de levantamento de riscos e do perfil sociodemográfico do estudante e da sua família com: estilo de vida familiar, renda, uso de eletrônicos, tempo de uso de internet, tempo e tipo de espaço para lazer, tempo livre, tempo de estudos e tarefas extra-classes, hábitos alimentares, prática de atividades físicas, peso corporal e estatura dos pais biológicos auto-relatadas; caso necessário também será feita a avaliação da idade biológica de alguns estudantes por método simplificado (a partir da estatura deitada e Média da Estatura Parental).

irmãos e vão de carro para escola; dormem tarde, após as 22hs. Não usam quadra esportiva, nem parque infantil e não há espaço verde nas proximidades das casas. Bebem refrigerante e comem doces na maioria, diariamente. A imagem corporal das crianças com sobrepeso não corresponde à realidade, em geral as meninas escolhem as mais magras. Na maioria brincam de: bicicleta, patins, vôlei, pular corda, futebol, natação, pega-pega. Apenas uma aluna disse não usar eletrônicos e internet. Os demais usam internet mais de 5 horas no final de semana e uma média de 4 horas diárias incluindo TV e eletrônicos. Poucas horas de estudo diárias, perfazendo uma média de 3 horas semanais, dedicada às tarefas escolares, apenas.

#### 4. Considerações Finais

Este estudo está ligado a um projeto de pesquisa do Mestrado em Ensino – PPGEn da Universidade de Cuiabá – UNIC em associação ampla com Instituto Federal de Mato Grosso-IFMT. Acredita-se que na sua finalização contribuirá de forma significativa para subsidiar ações de intervenção, numa necessária interface entre educação e saúde. Por enquanto, e infelizmente, os dados coletados mostram que os índices de sobrepeso e obesidade ocorrem em ambos os sexos indistintamente, confirmando as estatísticas oficiais e os fatores de risco associados como falta de brincar, ausência de atividades com uso do corpo/movimento, exposição demasiada a eletrônicos, falta de práticas desportivas, de educação física e de lazer em espaços abertos.

#### 5. Referências Bibliográficas

APA - AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS. **Crianças, Adolescentes e Televisão**. Comissão de Educação Pública. *Pediatria*, V. n.107, p. 423-6, 2001.

BRANDELERO, M.; ROMANHOLO, R. A. **Avaliação do rendimento escolar em alunos Obesos no município de Cacoal/RO**. Revista eletrônica da Facimed. V.3, n. 3, p. 334-343, 2011.

BRONFENBRENNER, U. **A ecologia do Desenvolvimento humano: Experimentos Naturais e Planejados**. 2 ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2002.

DANCEY, C.P.; REIDY, J. **Estatística sem matemática para psicologia: usando SPSS for Windows**. 3ed. Porto Alegre: ArtMed, 2006.

DAMÁSIO, A. R. **O erro de Descartes: emoção, razão e cérebro humano**. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

DIAMOND, A. Evidence for the importance of dopamine for prefrontal cortex functions early in life. In A. C. Roberts, T. W. Robbins, L. Weiskrantz (Eds.), **The prefrontal cortex. Executive and cognitive functions** (pp. 144-164). Oxford, United Kingdom: Oxford University Press. 1998

DIAMOND, M.; HOPSON, J. **Árvores Maravilhosas da Mente**. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2000.

FRANCIS, Richard C. **Epigenética: como a ciência está revolucionando o que sabemos sobre hereditariedade**; tradução Ivan Weisz Kuck. Rio de Janeiro: Zahar, 2015.

INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Anísio Teixeira. **Brasil no PISA 2015 – análises e reflexões sobre o desempenho dos estudantes brasileiros, 2016**. Disponível em: [http://download.inep.gov.br/acoes\\_internacionais/pisa/resultados/2015/pisa2015\\_completo\\_final\\_baixa.pdf](http://download.inep.gov.br/acoes_internacionais/pisa/resultados/2015/pisa2015_completo_final_baixa.pdf) Acesso em 24 nov, 2017.

MS – Ministério da Saúde. [www.saude.gov.br](http://www.saude.gov.br), 2017. Disponível em <http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/o-ministerio/principal/secretarias/job/webradio/28169-cuiaba-mt-obesidade-atinge-21-9-da-populacao-da-capital>. Acesso em 24 nov, 2017.

OMS – Organização Mundial de Saúde. **Physical status: the use and interpretation of anthropometry**. Report of a WHO - WORLD HEALTH ORGANIZATION. Expert Committee. [Technical Report Series n° 854]. Geneva: WHO. 1995.

PASTURA, G.M.C.; MATTOS, P.; ARAÚJO, A. P.Q.C. Desempenho escolar e transtorno do déficit de atenção e hiperatividade. **Ver. Psiq. Clin.** v.32. n.6, p.324-329, 2005.

PPGEn – Programa de pós-graduação em Ensino *Stricto Sensu* – UNIC/IFMT. Disponível em: <http://www.pgsskroton.com.br/unic/programa.php?programa=20> Acesso em 24 nov, 2017.

SINGH, A. UIJTDEWILLIGEN, L. TWISK, J.W.R.; MECHELEN, W.V.; CHINAPAW, M.J.M. Atividade Física e Desempenho Escolar: uma Revisão Sistemática da literatura incluindo avaliação metodológica da qualidade. **Arch Pediatr Adolesc Med.** v. 166, n 1, p. 49-55, 2012. Disponível em: <http://archpedi.jamanetwork.com/article.aspx?articleid=1107683> Acesso em 05 nov, 2017.