



14º Congresso Internacional
do Conselho Regional de
Educação Física da 7ª Região

ANAIIS

Ampliação e consolidação da atuação do Profissional de Educação Física

Brasília, Distrito Federal, 18 a 25 de maio de 2014

Evento Presencial com transmissão online

Evento:



Realização:





Anais do

14º Congresso Internacional do Conselho Regional de Educação Física da 7ª Região

Tema

**“Ampliação e consolidação da atuação
do Profissional de Educação Física”**

Evento Presencial com transmissão *on-line* em:
youtube.com/cref7

Brasília – DF, 18 a 25 de maio de 2024

Sumário

Expediente.....	7
Comitê Organizador.....	9
Palestrantes.....	11
Nota da Presidente do Conselho Regional de Educação Física da 7ª Região.....	12
Palavras do Presidente do Comitê Organizador.....	13
Programa do Evento.....	15
Premiados na etapa científica do 14º ConCREF7.....	17
Comunicações Orais.....	17
Pôsteres.....	17
Premiações Institucionais.....	19
Prêmio Fomento Institucional - 2024.....	19
Sobre as categorias de trabalhos submetidas ao ConCREF.....	20
Comunicações Orais.....	21
<i>Nutrição periodizada em jovens praticantes de musculação: Implicações para ganho de massa muscular.....</i>	<i>22</i>
<i>Influência do programa de saúde kids – kidivertido ser saudável na escola sobre o nível de atividade física e saúde infantil.....</i>	<i>34</i>
<i>Abordagens ritualizadas do treinamento corporal: uma revisão narrativa.....</i>	<i>44</i>
<i>Validação da cartilha CRIATIVAR para estimulação funções executivas e criatividade em adultos por meio de jogos e brincadeiras.....</i>	<i>55</i>
<i>Comparação entre os estágios laranja e verde no desempenho tático-técnico em uma competição infantil de tênis de campo.....</i>	<i>67</i>
<i>Impacto da família no engajamento agudo de crianças durante um desafio natatório em uma sessão de treino.....</i>	<i>80</i>
<i>Influência de uma sessão de Exergames nas funções executivas de crianças após diferentes tipos de jejum: um estudo piloto.....</i>	<i>89</i>
<i>Prevalência de lesões e nível de mobilidade articular em corredores de rua.....</i>	<i>100</i>
<i>A associação de indicadores esportivos a indicadores financeiros em clubes de futebol....</i>	<i>111</i>
<i>A associação de indicadores esportivos a indicadores de custos em clubes de futebol.....</i>	<i>123</i>
Pôsteres.....	135

<i>Ciência e Movimento: O Papel inovativo dos Podcasts na Disseminação do Conhecimento Científico em Saúde.....</i>	<i>136</i>
<i>Determinação do limiar anaeróbio em atletas de futsal no Yo-Yo test.....</i>	<i>137</i>
<i>Recuperação da Frequência Cardíaca pós esforço em atletas de Futsal.....</i>	<i>139</i>
<i>Perfil antropométrico dos estudantes da rede Municipal de Educação de Valparaíso de Goiás</i>	<i>141</i>
<i>Professores os protagonistas nas aulas de natação infantil: estudo piloto de proposição para comportamentos atitudinais durante as intervenções.....</i>	<i>143</i>
<i>Inclusão, Diferença e Movimentos sociais na Educação Física escolar.....</i>	<i>144</i>
<i>Memórias e identidade na Educação Física e no Esporte.....</i>	<i>145</i>
<i>Comparação dos métodos de identificação do Limiar Anaeróbio pela ventilação e pelo Ponto de Deflexão da FC em praticantes de lutas.....</i>	<i>146</i>
<i>Diversidade e inclusão das pessoas com Transtorno do Espectro Autista.....</i>	<i>148</i>
<i>A inclusão de pessoas com deficiência nas aulas de Educação Física das escolas privadas do Distrito Federal.....</i>	<i>149</i>
<i>O show do eu: a espetacularização da vida cotidiana em redes sociais como estratégia de mercado para personal trainers.....</i>	<i>150</i>
<i>Influência da dosagem e intensidade de exercícios aeróbicos na recuperação de pacientes com câncer de pulmão.....</i>	<i>151</i>
<i>A importância do atendimento especializado em educação física por projetos conveniados a SEDF.....</i>	<i>152</i>
<i>Relação entre a capacidade cognitiva e o tempo de institucionalização de idosos que moram em lar de longa permanência.....</i>	<i>153</i>
<i>Desempenho funcional, força muscular absoluta e relativa de acordo com a preocupação com quedas em mulheres idosas.....</i>	<i>154</i>
<i>Níveis de complexidade na aquisição de habilidades natatórias e efeitos do uso de um calendário pedagógico na percepção de professores.....</i>	<i>156</i>
<i>Idade subjetiva e expectativa de vida em idosos longevos: O efeito do treinamento ao longo da vida.....</i>	<i>157</i>
<i>Exergame, eSport e seus impactos agudos na flexibilidade cognitiva e frequência cardíaca de escolares.....</i>	<i>158</i>
<i>Impacto do treinamento ao longo da vida na percepção de saúde de idosos.....</i>	<i>159</i>
<i>Relação entre basquetebol e funções executivas em adultos e crianças: revisão de literatura</i>	<i>160</i>
<i>As contribuições da dança para o desenvolvimento motor e cognitivo de crianças: uma breve revisão.....</i>	<i>161</i>

<i>Influência do futebol nas funções executivas de crianças e adolescentes praticantes da modalidade: uma revisão integrativa.....</i>	<i>162</i>
<i>Implementação de estrutura sustentável em quadra poliesportiva: análise da percepção da sustentabilidade, ruído, mudança de ambiente e impactos na saúde de crianças e professores.....</i>	<i>163</i>
<i>Elaboração de teste cognitivo por meio do software E-PRIME 3.0 para avaliação do controle inibitório em crianças após intervenção com videogame ativo.....</i>	<i>164</i>
<i>Satisfação dos recreadores com o trabalho voluntário em uma colônia de férias social.....</i>	<i>165</i>
<i>Influência da atividade física na duração do sono em adultos com obesidade grave.....</i>	<i>166</i>
<i>Explorando as relações entre a compreensão de ex-ginastas vítimas de abuso sobre a violência e a intervenção profissional como treinadores.....</i>	<i>167</i>
<i>Violência e Educação Física: um olhar para o conhecimento produzido na pós-graduação stricto sensu no Brasil.....</i>	<i>168</i>
<i>Relação entre aptidão cardiorrespiratória e flexibilidade cognitiva em crianças de 8 a 10 anos de idade.....</i>	<i>169</i>
<i>Efeito de tarefas de karatê shotokan enriquecidas cognitivamente sobre o desempenho da memória de trabalho de crianças: delineamento de um ensaio clínico cruzado.....</i>	<i>170</i>
<i>Efeito da prática do futsal sobre a composição corporal e desempenho de estudantes-atletas da categoria sub-15.....</i>	<i>172</i>
<i>Desenvolvimento do bebê: influência do uso da caixa de brinquedos pelos pais.....</i>	<i>173</i>
<i>A influência do treino de força na autopercepção da postura em profissionais da higienização e limpeza.....</i>	<i>174</i>
<i>Explorando caminhos do desenvolvimento: Estímulos motores como aliados no processo cognitivo em bebês de zero a doze meses.....</i>	<i>175</i>
<i>Trilhas da saúde: Estimulando crianças na construção de hábitos saudáveis.....</i>	<i>176</i>
<i>Efeitos de um programa de exercício físico na capacidade funcional em mulheres sobreviventes do câncer de mama.....</i>	<i>177</i>
<i>O brincar na Colônia de Férias Social: “Se Essa Rua Fosse Minha” na percepção de crianças e opinião de suas famílias.....</i>	<i>178</i>
<i>Imagem corporal, composição corporal e aptidão física e motora em adolescentes praticantes da modalidade basquete.....</i>	<i>179</i>
<i>Brinquedos tradicionais, nível de atividade física e flexibilidade cognitiva de crianças.....</i>	<i>180</i>
<i>Um olhar sobre os componentes e suas interações nos nados costas e peito de crianças.....</i>	<i>181</i>
<i>Oficinas culinárias para estimular a alimentação saudável em bebês de 6 a 24 meses.....</i>	<i>182</i>
<i>A importância da psicomotricidade e estímulos motores em crianças de zero a dois anos.....</i>	<i>183</i>
<i>Desempenhos de idosos em testes físicos específicos para a hidroginástica.....</i>	<i>184</i>

<i>Contribuições da Prática Esportiva Vôlei de Praia no Processo de Desenvolvimento Motor dos Estudantes dos Anos Finais do Ensino Fundamental.....</i>	<i>185</i>
<i>O impacto do suporte à saúde mental durante o Pré-natal e Puerpério na saúde da mãe e do bebê.....</i>	<i>186</i>
<i>Validação de uma bateria de testes de habilidades natatórias em bebês entre avaliadores com diferentes níveis de experiências.....</i>	<i>187</i>
<i>Contribuição do instrumento de educação em saúde “KIDIário” sobre o estilo de vida de adolescentes.....</i>	<i>188</i>
<i>Physical Exercise on Brain β-Amyloid Deposition in Patients with Alzheimer’s Disease: Preliminary Findings of an Integrative Review and Bibliometric Analysis.....</i>	<i>189</i>
<i>Qualidade de sono e performance aeróbica de policiais militares do Distrito Federal.....</i>	<i>190</i>
<i>Recuperação Autonômica Pós-Exercício: Um Estudo em Policiais Militares do Distrito Federal</i>	<i>192</i>
<i>Nível de atividade física associado à sequelas do covid-19 entre pessoas idosas no Distrito Federal.....</i>	<i>194</i>

Anais

**14º Congresso Internacional do Conselho Regional de Educação Física da 7ª Região
ConCREF7**

Expediente

Editor

Paulo Henrique Azevêdo – CREF 000280-G/DF

Coordenação editorial

Rubens Eduardo Nascimento Spessoto – CREF 004937-G/DF

ISSN (International Standard Serial Number)

O ISSN – Número Internacional Normalizado para Publicações Seriadas é o identificador aceito internacionalmente para individualizar o título de uma publicação seriada, tornando-o único e definitivo. Seu uso é definido pela norma técnica internacional da International Standards Organization ISO 3297.

O ISSN é operacionalizado por uma rede internacional, e no Brasil o Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia – IBICT atua como Centro Nacional dessa rede.

O ISSN identifica o título de uma publicação seriada (jornais, revistas, anuários, relatórios, monografias seriadas, etc) em circulação futura (pré-publicação) e encerradas em qualquer idioma ou suporte física utilizado (impresso, online, CD-ROM etc).

O ISSN é composto por oito dígitos, incluindo o dígito verificador, e é representado em dois grupos de quatro dígitos cada um, ligados por hífen, precedido sempre por um espaço e sigla ISSN. Exemplo: ISSN: 236-5052.

Ficha Catalográfica

XIV Congresso Internacional do Conselho Regional de Educação Física da 7ª Região – CREF-7

(1.:2024: Brasília, DF)

Anais do 14º Congresso Internacional do Conselho Regional de Educação Física da 7ª Região – CREF-7 / Conselho Regional de Educação Física da 7ª Região – CREF-7-DF, 2024.

Material bibliográfico em digital.

ConCREF7 – Ampliação e consolidação da atuação do Profissional de Educação Física – Brasília, DF, 18 a 25 de maio de 2024.

ISSN: 236-5052

1. Educação Física. 2. Congressos I. Conselho Regional de Educação Física da 7ª Região – CREF-7. II. Laboratório de Pesquisa sobre Gestão do Esporte – GESPORTE Universidade de Brasília – UnB. III. Título.

Conselho Federal de Educação Física – CONFEF

Presidente: Claudio Augusto Boschi – CREF 000003-G/MG;

Conselho Regional de Educação Física da 7ª Região – Distrito Federal – CREF7

Presidente: Nicole Christine de Azevedo Silva – CREF 000859-G/DF

1ª Vice-Presidente: Marcelo de Castro Marazi – CREF 001015-G/DF

2º Vice-Presidente: Patrick Novaes Aguiar – CREF 003132-G/DF

1ª Tesoureiro: Daniel Vasconcelos Veloso – CREF 004140-G/DF

2º Tesoureiro: Létisson Samarone Pereira – CREF 000857-G/DF

1º Secretário: Daniel Pereira Rosa – CREF 005568-G/DF

2º Secretário: Rolweberton Faúla de Assis – CREF 003692-G/DF

Conselheiro Honorífico: Alexandre Fachetti Vaillant Moulin – CREF 000008-G/DF

Conselheiro Honorífico: José Ricardo Carneiro Dias Gabriel – CREF 000375-G/DF

Conselheiro Honorífico: Lúcio Rogério Gomes Dos Santos – CREF 000001-G/DF

Conselheiro: André Gustavo Boechat de Souza – CREF 000702-G/DF

Conselheiro: André Mariano dos Santos – CREF 000835-G/DF

Conselheiro: André Moreira Silva – CREF 007769-G/DF

Conselheiro: Bernardino Teixeira Filho – CREF 003303-G/DF

Conselheiro: Célio René Trindade Vieira – CREF 000569-G/DF

Conselheira: Cristiane Melo de Oliveira – CREF 000148-G/DF

Conselheiro: Élisson Fabrício de Oliveira – CREF 001030-G/DF

Conselheiro: Felipe Augusto Simões Piacesi de Souza – CREF 8017-G/DF

Conselheiro: Kátia Maria Silveira e Silva – CREF 000404-G/DF

Conselheiro: Leonardo Augusto da Silva – CREF 005655-G/DF

Conselheira: Lígia Teles Macedo – CREF 007456-G/DF

Conselheira: Márcia Ferreira Cardoso Carneiro – CREF 000211-G/DF

Conselheiro: Marcelo Machado Pinto – CREF 001517-G/DF

Conselheiro: Marco Túlio Castro Peixoto – CREF 000529-G/DF

Conselheira: Ranne Santos Silva – CREF 10611-G/DF

Conselheiro: Renato André Sousa da Silva – CREF 001114-G/DF

Conselheiro: Roberto Nóbrega – CREF 002023-G/DF

Conselheira: Rochelle Pereira de Andrade – CREF 006530-G/DF

Conselheiro: Sérgio Fernando Nunes – CREF 004301-G/DF

Comitê Organizador

Presidente

Prof. Dr. Paulo Henrique Azevêdo – CREF 03692-G/DF

Comissão Técnica

Membros

Daniel Veloso – CREF 004140-G/DF

Marcelo Marazi – CREF 001015-G/DF

Maicon Sherman Ferreira da Fonseca

Dr. Paulo Henrique Azevêdo – CREF 03692-G/DF

Rolweberton Faúla – CREF 003692-G/DF

Ms. Rubens Eduardo Nascimento Spessoto – CREF 0004937-G/DF

Comissão Científica

Presidente

Profª. Drª. Marisete Peralta Safons – UnB – Presidente

Vice-Presidente

Prof. Dr. Rafael dos Reis Vieira Olher – CREF 015186-G/DF

Coordenação Técnica

Prof. Ms. Rubens Eduardo Nascimento Spessoto – CREF 0004937-G/DF

Equipe Técnica

Maria da Glória David Silva Costa – CREF 002964-G/AL

Matheus Rodrigues de Assis – CREF 014530-G/DF

Sabrina Fernandes Gonçalves – CREF 6789-G/GO

Comissão de Avaliadores

Prof. Dr. Caio Victor de Sousa - Loyola Marymount University

Prof. Dr. Carlos Augusto Mulatinho Pedroso – UPE

Prof. Dr. Daniel Tavares de Andrade – UNICEPLAC

Prof. Dr. Henrique Lima Ribeiro – UDF

Profª Drª Ioranny Raquel Castro de Sousa – SEDF

Prof. Dr. Ivan Wallan Tertuliano – Anhembi Morumbi

Prof. Dr. Jordi Seguí Urbaneja – INEFC (Espanha)

Prof.ª Dr. José Fernando de Oliveira – Centro Universitário de Jaguariuna

Prof. Dr. Marcelo Guido Silveira da Silva – UNICEPLAC

Profª. Drª. Marina Brasiliano Salerno – UFMS

Profª. Drª. Nathalia Ferreira Camarço – UFPR

Prof. Dr. Paulo José Barbosa Gutierrez Filho – UnB

Prof. Dr. Samuel da Silva Aguiar – UDF

Prof. Dr. Samuel Estevam Vidal – UCB/DF

Realização



Conselho Regional de Educação Física 7ª Região
Distrito Federal

Organização



Laboratório de Pesquisa sobre Gestão do Esporte – GESPORTE

Universidade de Brasília – UnB

Faculdade de Educação Física – FEF

<http://www.gesporte.net/> – <http://gesporte.blogspot.com>

Palestrantes

Prof. Dr. Jorge Duarte dos Santos Bravo (Universidade de Évora, Portugal)

Palestra – "Intervenção do Profissional de Educação Física na promoção da saúde em pacientes com doenças crônicas - doença cardiovascular, doença oncológica, doença metabólica e na prevenção de quedas da população idosa"

Prof. Dr. Nicolas Caballero (Trevisan Escola de Negócios, São Paulo)

Palestra – "Captação de recursos no segmento do fitness e em entidades esportivas"

Prof. Cristiano Parente

Palestra – "Certificação Internacional em Personal Training WTTTC - WORLD TOP TRAINERS CERTIFICATION" Módulo de Marketing, Gestão, Vendas e Carreira para Personal Trainers"

Prof.^a Maria Alice Aparecida Corazza

Palestra – "Terceira idade em ação o maior mercado de trabalho"

Prof. Prof. Esp. Felipe Augusto Simões Piacesi de Souza

Palestra – "Mídias Sociais e Personal Trainer: o Profissional de Educação Física contemporâneo"

Nota da Presidente do Conselho Regional de Educação Física da 7ª Região

Mantendo a tradição de excelência que sempre caracterizou cada uma de suas edições, o 14º ConCREF7 consolida ainda mais a certeza de que o arrojo do CREF7/DF em implantar na região do Centro-Oeste um Congresso Científico Internacional que promovesse a participação de toda a comunidade acadêmica do Distrito Federal, foi um verdadeiro gol de placa!

Nesta edição de 2024, a Palestra Magna, proferida na Câmara Legislativa do Distrito Federal pelo Prof. Dr. Jorge Duarte dos Santos Bravo, vindo de Portugal exclusivamente para o ConCREF7, sob o título "Intervenção do Profissional de Educação Física na promoção da saúde em pacientes com doenças crônicas - doença cardiovascular, doença oncológica, doença metabólica e na prevenção de quedas da população idosa", tratou de uma temática de especial relevância para qualidade de vida de uma população que aumenta ano após ano, que são os idosos.



Em outras frentes, tivemos a realização de Palestras do 14º ConCREF7 em diversas Faculdades e Universidades por todo o Distrito Federal, nos turnos da manhã e da tarde, levando, literalmente, o Congresso até a escola, engajando ainda mais a comunidade estudantil na iniciativa de incrementar a pesquisa e a produção científica em nossa região.

Neste sentido, o Prêmio Boas Práticas (Prêmio Fomento Científico Institucional) e o Prêmio Distinção Científica (Prêmio de Comunicações Orais e Pôsteres) são estímulos fundamentais para que nossos estudantes de Educação Física se habituem ao apetite pelo conhecimento e pela pesquisa.

Os anais que ora passo às vossas mãos, representam um registro documental de tudo o que se viu e se debateu no 14º ConCREF7, para proveito de todos que militam nas diferentes intervenções de nossa amada profissão.

Desejo a todos uma boa leitura e muito bom proveito!

Um grande abraço a todos!

Nicole Azevedo – CREF 000859-G/DF
Presidente – CREF7/DF
Presidente do 14º ConCREF7

Palavras do Presidente do Comitê Organizador

Planejado e realizado de maneira híbrida, com parte presencial e parte a distância, chegamos ao 14º Congresso Internacional do Conselho Regional de Educação Física da 7ª Região, o 14º ConCREF7.

Quem diria que alcançaríamos, e de maneira ininterrupta, a tantas edições de um evento mantém uma etapa técnica, com palestrantes do mais alto nível e uma etapa científica, com publicação de anais registrados no ISSN e apresentação de trabalhos nas formas de comunicações orais e pôsteres.



Neste ano, de Portugal, veio o professor doutor Jorge Bravo, eminente pesquisador da Universidade de Évora, que compartilhou conhecimentos sobre a “intervenção na promoção da saúde em pacientes com doenças crônicas,” tema de destaque na prática de tantos profissionais de Educação Física pelo mundo.

Como novidade da programação tivemos a realização de mini-cursos em algumas instituições de ensino superior do Distrito Federal, o que mobilizou expressiva quantidade de docentes e discentes.

Destaque para a professora doutora Andrea Glaucy Davim Raulino, que recebeu o cobiçado Prêmio Boas Práticas, pelo desenvolvimento de projeto social e esportivo perene, que atende crianças da Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais (APAE), no Distrito Federal.

O último dia do evento reservou dois mini-cursos ministrados por profissionais reconhecidos nacionalmente, professor Cristiano Parente e professora Maria Alice Aparecida Corazza, que concluíram as atividades de mais uma edição do ConCREF7.

Neste ano, também tivemos o lançamento do livro "Gestão Estratégica do Patrocínio Esportivo", de autoria do Prof. Dr. Nicolas Caballero, uma das mais experientes autoridades sobre marketing esportivo do Brasil, e minha. O livro representa uma

oportunidade profissional na obtenção de técnicas para a efetivação de parcerias e patrocínios no mundo da Educação Física e do Esporte.

Em 2025, atingiremos o terceiro quinquênio desse que representa uma das maiores experiências profissionais na área da Educação Física brasileira, com a realização do 15º Congresso Internacional do Conselho Regional de Educação Física da 7ª Região – 15º ConCREF7.

Até lá.

Paulo Henrique Azevêdo

Professor Titular da Universidade de Brasília – UnB

Registro CREF 00280-G/DF

Idealizador e Presidente do Comitê Organizador Do 13º ConCREF7

Coordenador do GESPORTE/UnB

Programa do Evento

18 de maio (sábado)

09h00 **1ª Palestra** – Tema: "Mídias Sociais e Personal Trainer: o Profissional de Educação Física contemporâneo"
Palestrante: Prof. Esp. Felipe Augusto Simões Piacesi de Souza - CREF 008017-G/DF
Mediador: Dr. Arilson Sousa
Local: UNICEPLAC

21 de maio (terça-feira)

09h00 **2ª Palestra** – Tema: "Mídias Sociais e Personal Trainer: o Profissional de Educação Física contemporâneo"
Palestrante: Prof. Esp. Felipe Augusto Simões Piacesi de Souza - CREF 008017-G/DF
Mediador: Dr. Roberto Nóbrega
Local: UNIP

22 de maio (quarta-feira)

09h00 **3ª Palestra** – Tema: "Mídias Sociais e Personal Trainer: o Profissional de Educação Física contemporâneo"
Palestrante: Prof. Esp. Felipe Augusto Simões Piacesi de Souza - CREF 008017-G/DF
Mediador: Msc. Lucas Tessuti
Local: Estácio

19h00 **4ª Palestra** – Tema: "Mídias Sociais e Personal Trainer: o Profissional de Educação Física contemporâneo"
Palestrante: Prof. Esp. Felipe Augusto Simões Piacesi de Souza - CREF 008017-G/DF
Mediador: Msc. Lucas Tessuti
Local: Estácio

23 de maio (quinta-feira)

09h00 **5ª Palestra** – Tema: "Mídias Sociais e Personal Trainer: o Profissional de Educação Física contemporâneo"
Palestrante: Prof. Esp. Felipe Augusto Simões Piacesi de Souza - CREF 008017-G/DF
Mediador: Msc. Rochester Alagia
Local: UniEURO

19h00 **6ª Palestra** – Tema: "Mídias Sociais e Personal Trainer: o Profissional de Educação Física contemporâneo"
Palestrante: Prof. Esp. Felipe Augusto Simões Piacesi de Souza - CREF 008017-G/DF
Mediador: Msc. Rochester Alagia
Local: Anhanguera

24 de maio (sexta-feira)

08h30 Sessão de vídeo técnico

08h45 **Apresentação do evento e solenidade de abertura**

09h00 **Sessão Técnica – Palestra Magna**

Palestra – "Intervenção do Profissional de Educação Física na promoção da saúde em pacientes com doenças crônicas – doença cardiovascular, doença oncológica, doença metabólica e na prevenção de quedas da população idosa"

Palestrante: Prof. Dr. Jorge Duarte dos Santos Bravo – Portugal
Local: Auditório da CLDF – Câmara Legislativa do Distrito Federal

10h40 **Sessão Técnica – Palestra**

Palestra - "Captação de recursos no segmento do fitness e em entidades esportivas"

Palestrante: Prof. Dr. Nicolas Caballero
Local: Auditório da CLDF – Câmara Legislativa do Distrito Federal

12h00 Intervalo para almoço

13h30 **Sessão Técnica – Apresentação de comunicações orais e pôsteres de maneira presencial**

Local: Salas de Comissões da Câmara Legislativa do Distrito Federal

- 15h30 Intervalo
- 16h00 **Premiação:** Prêmio Boas Práticas, Prêmio Fomento Científico Institucional, Prêmio Distinção Científica, Prêmios de Comunicações Orais e Pôsteres
Locais: Salas de Comissões da Câmara Legislativa do Distrito Federal
- 18h00 **Lançamento do livro:** Gestão Estratégica do Patrocínio Esportivo
Autores: Nicolas Caballero e Paulo Henrique Azevêdo
Café e Sessão de Autógrafos
Local: Salas de Comissões da Câmara Legislativa do Distrito Federal
- 20h00 Apresentação de comunicações orais e pôsteres de maneira remota
Divulgação das atividades do segundo dia e encerramento do primeiro dia do **14º ConCREF7.**

25 de maio (sábado)

- 08h00 Sessão de vídeo técnico
- 09h00 **7ª Sessão técnica – Palestra presencial com transmissão on-line**
Palestra – "Certificação Internacional em Personal Training WTTC – WORLD TOP TRAINERS CERTIFICATION"
Módulo de Marketing, Gestão, Vendas e Carreira para Personal Trainers
Palestrante: Cristiano Parente – CREF 004017-G/SP
Local: Auditório do Edifício Moove Residence – Águas Claras
- 15h00 **8ª Sessão técnica – Palestra presencial com transmissão on-line**
Palestra – "Terceira idade em ação o maior mercado de trabalho"
Palestrante: Maria Alice Aparecida Corazza - CREF 012851-G/SP
Local: Auditório do Edifício Moove Residence – Águas Claras
- 20h00 **Encerramento do 14º ConCREF7.**

Premiados na etapa científica do 14º ConCREF7



Comunicações Orais

Abordagens ritualizadas do treinamento corporal: uma revisão narrativa

Alex de Oliveira Cavalcante, Bruna Lethicia Jubé Moraes, Juliane Camila de Oliveira Ribas, Eduardo Pinheiro Raposo de Medeiros, Jônatas de França Barros

Impacto da família no engajamento agudo de crianças durante um desafio natatório em uma sessão de treino

Beatriz Matos, Bruna Freitas, Fabrício Madureira

Influência de uma sessão de Exergames nas funções executivas de crianças após diferentes tipos de desjejum: um estudo piloto

Bruna Lethicia Jubé Moraes; Claudia Dias Leite; Alex de Oliveira Cavalcante; Vinícius de Oliveira; Lailanne Alves Brandão; Isabela Almeida Ramos.

Nutrição periodizada em jovens praticantes de musculação: Implicações para ganho de massa muscular

Natália Melissa Coatio Oliveira, Lavínye Martins Caetano, Raíssa Matos Figueroa, Samuel Silva Aguiar, Rafael Reis Olher

Validação da cartilha CRIATIVAR para estimulação funções executivas e criatividade em adultos por meio de jogos e brincadeiras

Eduardo Pinheiro Raposo de Medeiros, Juliane Camila de Oliveira Ribas, Tércio Amâncio do Nascimento, Isabela Almeida Ramos

Pôsteres

Perfil antropométrico dos estudantes da rede Municipal de Educação de Valparaíso de Goiás

Priscila Carla Cerqueira Santos; Rudilene Alves de Farias Nobre; Bárbara Vilas Boas Carvalho; Karla Coimbra Mota de Freitas; Josiane Rodrigues de Moraes; Daniel Tavares de Andrade.

Comparação dos métodos de identificação do Limiar Anaeróbio pela ventilação e pelo Ponto de Deflexão da FC em praticantes de lutas

Ademir Leite de Oliveira, Tiago de Lima Martins, Caio César Duarte de Almeida Teles, Igor Eduardo Rodrigues Cesário, Daniel Tavares de Andrade

O show do eu: a espetacularização da vida cotidiana em redes sociais como estratégia de mercado para personal trainers

Igor Márcio C. F. Cunha, Francisco Carlos da Silva Rodrigues, Alex Rodrigues da Silva Ferreira, Antônio Hugo Oliveira Santos, Leandro Bessa, Samuel Estevam Vidal

Implementação de estrutura sustentável em quadra poliesportiva: análise da percepção da sustentabilidade, ruído, mudança de ambiente e impactos na saúde de crianças e professores

Hetty Nunes Cavalcante da Cunha Lobo, Francisco Carlos da Silva Rodrigues, Carmen Sílvia Grubert Campbell

Relação entre aptidão cardiorrespiratória e flexibilidade cognitiva em crianças de 8 a 10 anos de idade

William Vale de Oliveira, Felipe Alves Queiroz, Leandro Costa Silva, Marcela Brandão Dias, Raiane Maiara dos Santos Pereira

Informação: os premiados foram colocados em ordem alfabética pelo título do trabalho.

Premiações Institucionais

Esta é uma das etapas mais relevantes de um evento técnico-científico, que é o reconhecimento a pessoas e instituições com elevado destaque para a área da Educação Física, sendo uma característica de toda edição do Congresso Internacional do Conselho Regional de Educação Física – ConCREF7.

Prêmio Fomento Institucional - 2024

O ConCREF7 apoia e estimula a pesquisa, prova disso é o “**Prêmio Fomento Institucional**”, que é entregue a cada ano para as 03 Instituições de Ensino Superior que possuem a maior quantidade de trabalhos selecionados pela Comissão Científica do Congresso Internacional do Conselho Regional de Educação Física da 7ª Região. Em 2024, as Instituições vencedoras do “Prêmio Fomento Institucional” são:

- Universidade Católica de Brasília – **UCB/DF**
- Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos – **UNICEPLAC/DF**
- Universidade de Brasília – **UnB/DF**

Sobre as categorias de trabalhos submetidas ao ConCREF

Comunicações orais são relatórios de trabalhos concluídos e submetidos de maneira completa.

Pôsteres são resumos de pesquisas em andamento ou concluídas, com, no mínimo, introdução, referencial teórico e delineamento da pesquisa já concretizados.



Comunicações Orais

Nutrição periodizada em jovens praticantes de musculação: Implicações para ganho de massa muscular

Temática: Atividade física e saúde – Comunicação oral

Natália Melissa Coatio Oliveira – UNICEPLAC, Gama, Brasília-DF, Brasil (nataliacoatio@gmail.com); Lavínye Martins Caetano, Raíssa Matos Figueroa, Samuel Silva Aguiar, Rafael Reis Olher – UNICEPLAC, Gama, Brasília-DF, Brasil.

Resumo

Atualmente, a nutrição é vista como uma importante ferramenta para melhoria do desempenho esportivo, porém, não é uma prática muito comum equalizar a ingestão alimentar de acordo com o tipo e/ou volume e intensidade do exercício, uma prática conhecida como nutrição periodizada visa ajustar planejamento alimentar de acordo com o programa de exercícios realizado. O objetivo do presente estudo será comparar os efeitos de um programa nutricional periodizado com um programa nutricional não periodizado em adultos jovens praticantes de treinamento de força. Para tanto, participaram do estudo 26 jovens praticantes de treinamento de força (musculação) que foram divididos aleatoriamente em 3 grupos (nutrição periodizada, nutrição não periodizada e grupo controle). Os participantes realizaram anamnese clínica, nutricional e esportiva; teste de força máxima (supino reto e leg press); avaliação da composição corporal (bioimpedância); e avaliação e desenvolvimento de um programa nutricional. Os participantes foram monitorados durante 16 semanas. Os resultados do estudo mostraram uma melhora significativa ($P < 0,05$) em termos de ganhos de massa magra apenas no grupo de nutrição periodizada. Para as variáveis % de gordura e taxa metabólica basal não houve diferença entre os grupos. Em relação ao desempenho de força, todos os grupos tiveram aumento significativo de força em membros inferiores, e apenas o grupo não periodizado apresentou melhora de força em membros superiores. Portanto, conclui-se que um programa nutricional periodizado pode ser utilizado como uma estratégia eficiente para melhoria da composição corporal, principalmente no ganho de massa muscular.

Palavras-chaves: Performance; Nutrição Esportiva; Esportes; Treinamento de Força

Abstract

Currently, nutrition is seen as an important tool for improving sports performance, however, it is not a very common practice to equalize food intake according to the type and/or volume and intensity of exercise, as a practice known as periodized nutrition aims to adjust food planning according to the exercise program carried out. Therefore, the objective of the

present study will be to compare the effects of a periodized nutrition program with a non-periodized nutrition program in young adults practicing strength training. For this purpose, 26 young adults practicing strength training (bodybuilding) participated in the study and were randomly divided into 3 groups (periodized nutrition, non-periodized nutrition, and control group). The participants completed a clinical, nutritional, and sports anamnesis; maximum strength test (bench press and leg press); body composition assessment (bioimpedance); and evaluation and development of a nutritional program. The participants were monitored over 16 weeks. The results of the study showed a significant improvement ($p < 0,05$) in terms of lean mass gains only in the periodized nutrition group. For the variables of % fat and basal metabolic rate, there was no difference between the groups. Regarding strength performance, all groups had a significant increase in strength in the lower limbs, and only the non-periodized group showed an improvement in strength in the upper limbs. Therefore, it is concluded that a periodized nutrition program can be used as a more efficient strategy for improving body composition, especially in gaining muscle mass.

Keywords: Performance; Sports Nutrition; Sports; Strength Training.

Nutrição periodizada em jovens praticantes de musculação: Implicações para ganho de massa muscular

Introdução

Parte dos praticantes de atividade física sabem a importância de uma intervenção dietética para alcançar os objetivos pessoais, visando a melhora da estética corporal e saúde como vitalidade positiva. Mas por muitas vezes não procuram um profissional da nutrição para ajustar a dieta de acordo com o tipo de treino feito. Apenas 36,4% dos praticantes de musculação buscam orientação nutricional, porém o uso de suplementos alimentares é mais comum, cerca de 45,5% fazem uso. Essa pesquisa mostrou também que 72,7% apresentaram consumo energético superior a 3000 kcal/d e a média da ingestão de macronutrientes apontou para uma dieta desbalanceada, pobre em carboidratos ($40,2 \pm 8,4\%$) e rica em gorduras ($36 \pm 5,9\%$) (KERSKSICK et al., 2018).

Os hábitos alimentares influenciam na qualidade de vida, no desempenho e no resultado obtido nos treinos tanto de resistência quanto de força, em razão disso um acompanhamento nutricional é essencial para potencializar esses resultados (ABREU et al., 2021). A periodização nutricional é uma forma de fazer com que isso aconteça, pois é possível criar estratégias periódicas personalizadas (JEUKENDRUP, 2017).

Os praticantes de musculação desejam modificar suas características físicas e

estruturais, por exemplo reduzir gordura corporal e/ou ganhar massa magra, e para isso fazem manipulações na ingestão de energia, porém devem ser estrategicamente integradas a um plano para minimizar possíveis reduções na qualidade do treinamento e problemas agudos e crônicos associados ao desenvolvimento da deficiência de energia relativa na prática do esporte (STELLINGWERFF, MORTON, BURKE, 2019).

Entretanto, ainda existe um hiato na literatura no que se refere a nutrição periodizada e sua interação com o treinamento de força (MOTA, NUCKOLS e SMITH-RYAN, 2019), uma vez que existem diferentes tipos de estímulos (força pura, potência e resistência de força) (KRAEMER e FLECK, 2009) e intensidades que podem depender de diferentes aportes nutricionais. Nesse sentido, o presente trabalho tem como objetivo, comparar os efeitos de diferentes programas alimentares sendo uma periodização dietética individualizada e ajustada de acordo com o volume, intensidade e tipo de treinamento de força praticado, um planejamento de acordo com a necessidade energética do praticante sem levar em consideração o tipo de treino, apenas o gasto energético. Nossa hipótese é que a dieta periodizada irá promover melhores resultados de desempenho e composição corporal.

Objetivos

O objetivo do presente estudo foi comparar diferentes estratégias nutricionais para praticantes de treinamento de força e avaliar variáveis de composição corporal e desempenho de força de membros superiores e inferiores.

Revisão de Literatura

Segundo Jeukendrup (2017), compreende-se como periodização nutricional intervenções no plano alimentar especializadas e individualizadas de acordo com o tipo de treino que o atleta esteja realizando naquele momento, com foco na melhora das adaptações e do desempenho a longo prazo, de maneira que o plano alimentar seja atualizado quando houver mudanças no treino e nos objetivos. Portanto, nutrição e exercício bem alinhados trazem resultados desejados.

A interação entre nutrição e exercício, ou seja, a manipulação da ingestão nutricional, promove adaptações ao treinamento. Em seu estudo, Jeukendrup (2017)

trouxe estratégias como o ajuste a disponibilidade de carboidratos, treinamento com alta e baixa disponibilidade de carboidratos, modulação intestinal e suplementação todos com o foco na integração da nutrição periodizada aos métodos de treinamento. Esses métodos devem ser usados dependendo dos objetivos específicos do indivíduo e não há métodos que atendam a todas as necessidades. Portanto, a aplicação prática adequada está na combinação ideal de diferentes métodos de periodização nutricional.

A aplicação da periodização nutricional já é bem documentada em esportes de Endurance (ROTHSCHILD, KILDING e PLEWS, 2020) como a corrida (BURKE et al., 2019) e o ciclismo (WEI et al., 2023) e até mesmo outras modalidades como dança (AMBEGAONKAR e BROWN, 2021) e futebol (OLIVEIRA et al., 2017). Desse modo, pelo fato de a musculação ser uma modalidade com grande número de participantes, torna-se de grande valia a condução de pesquisas dessa natureza.

Metodologia

Amostra

Este foi um estudo transversal onde participaram 26 voluntários de ambos os sexos praticantes de treinamento de força (musculação) a pelo menos seis meses. Para fins de caracterização da amostra foram feitas avaliações antropométricas: massa corporal (kg), estatura (m), Índice Massa Corporal – IMC [$\text{kg} \cdot (\text{m}^2)^{-1}$] e avaliação de bioimpedância e teste de força máxima (1RM).

A amostra foi recrutada por conveniência por meio de informativos digitais divulgados em redes e mídias sociais, que foi formada por adultos jovens praticantes de treinamento de força. Os participantes foram divididos aleatoriamente por meio de sorteio em 3 grupos, o grupo nutrição periodizada (GNP, n=9), grupo nutrição não periodizada (GNNP, n=9) e o grupo controle (GC, n=8).

Os participantes do estudo foram submetidos a uma detalhada anamnese, onde foi investigado seu histórico esportivo, médico e nutricional. O presente projeto obedeceu às exigências da Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde do Brasil (BRASIL, 2012). E foi aprovado pelo comitê de ética em pesquisa do Centro Universitário Uniceplac (protocolo: 5.833.934).

Os voluntários foram orientados a se manterem hidratados e bem alimentados, assim como a se apresentarem para os testes com vestimenta adequada (shorts e camiseta leves) para a prática da musculação. Os avaliados foram orientados a não realizarem esforço físico, não ingerirem bebidas alcoólicas ou estimulantes à base de cafeína ou taurina nas 48 horas antecedentes aos experimentos e manter uma dieta normal evitando alimentos de alto índice glicêmico nas 2 horas antecedentes aos testes.

Procedimentos experimentais

Na primeira sessão foram coletadas as medidas de massa corporal e estatura (Balança de bioimpedância InBody/Estadiômetro de parede Sanny), dados de composição corporal (Inbody 720, Coreia do Sul) e anamnese. Na segunda sessão os voluntários foram submetidos a dois testes de esforço máximo (supino e Leg Press). Todos os testes foram realizados no mesmo período do dia habitual de treino de cada voluntário para que não houvesse interferência de diferentes ciclos circadianos (DRUST et al., 2005).

Após a realização dos testes iniciais os participantes passaram por avaliação nutricional individualizada e de acordo com o seu nível de treinamento e foram acompanhados durante o período de 16 semanas, O GNP teve seu plano alimentar ajustado sempre que houvesse alteração no programa de treinamento do participante.

Teste de Contração Voluntária Máxima (1 RM)

Os testes de 1RM foram conduzidos conforme o protocolo proposto por Brown e Weir (2001). Foram realizadas 3-5 min de atividades leves envolvendo o grupamento muscular testado (músculos peitoral e coxas) e, após um minuto de alongamento leve, aquecimento de oito repetições a 50% de 1RM percebida, seguido de três repetições a 70% de 1RM percebida. Após 5min de intervalo, foi realizado o teste de 1RM propriamente dito, para cada tentativa foi acrescentado de 3 a 8% da carga realizada, totalizando três a cinco tentativas. Sendo caracterizada como a carga máxima aquela levantada em um único movimento.

Controle nutricional

Todos os participantes (exceto grupo controle) contaram com uma avaliação e prescrição dietética individualizada, onde o GNP teve seu planejamento alimentar

baseado no gasto energético promovido pelo tipo de exercício, volume e intensidade. Enquanto o GNNP teve o planejamento baseado apenas na estimativa de gasto energético por METs da modalidade.

Para isso foi realizado um recordatório alimentar de 24h dos participantes e com base nessas informações e com as informações advindas da avaliação de composição corporal por bioimpedância foi determinado a Energia Adequada proposta por Mota, Nuckols E Smith-Ryan (2019).

Avaliação de composição corporal por bioimpedância

Para a realização da bioimpedância (InBody 720, InBody Co. LTD, Coreia do Sul), foi recomendado que os voluntários compareçam ao laboratório em jejum de pelo menos 3h, mantendo sua hidratação habitual, foi recomendado urinar antes da realização do protocolo, não utilizar cremes corporais e estar com roupas leves (shorts e camiseta) e desprovidos de objetos e acessórios metálicos.

Análise estatística

A normalidade e homogeneidade das variâncias dentro dos dados foram avaliadas com os testes de Shapiro-Wilk e Levene, respectivamente. Todos os dados foram expressos em média e desvio padrão (\pm). One-way ANOVA de medidas repetidas foi usada para comparações entre e dentro dos grupos. O poder estatístico ($1-\beta$) foi calculado a priori para todos os procedimentos considerando alfa de 5%, para análise de força e composição corporal, além de um modelo estatístico específico empregado (ANOVA para medidas repetidas com interação entre e dentro dos sujeitos). Todos os procedimentos foram realizados pelo *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS 20.0) (IBM, EUA).

Resultados

Os resultados do presente estudo apresentam melhora significativa ($P < 0,05$) no aumento de massa muscular apenas no grupo que realizou o treinamento acompanhado da dieta periodizada. Com relação a composição corporal não houve diferença significativa, entretanto para ambos os grupos que realizaram o acompanhamento nutricional apresentaram uma ligeira queda (numérica) no percentual de gordura. Enquanto no desempenho de força em membros inferiores (Leg Press) todos os grupos

apresentaram aumento significativo quando comparado os momentos pré e pós. Apenas o grupo não periodizado apresentou melhora significativa no desempenho de membros superiores (supino).

A variável TMB apresentou diferença apenas para o grupo não periodizado em relação aos grupos controle e grupo periodizado, vale ressaltar que essa diferença se deu em decorrência da diferença da composição da amostra, não sendo um efeito do treinamento ou do planejamento nutricional, os participantes do grupo não periodizado inicialmente já apresentavam maiores valores de massa corporal, também é razoável inferir que estes também possuíam maior experiência com o treinamento resistido. Vale ressaltar que os grupos foram definidos aleatoriamente para diminuição de fatores de confundimento e/ou vício amostral.

Tabela 1 – Caracterização da amostra, dados de composição corporal e desempenho de força muscular.

	Controle (n = 8)		Periodizado (n = 9)		Não-periodizado (n = 9)	
Idade (anos)	23,62 ± 4,40		22,66 ± 3,67		25,88 ± 4,78	
Estatura (m)	1,63 ± 0,11		1,68 ± 0,09		1,76 ± 0,08a	
	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós
MCT (kg)	66,76 ± 16,33	67,40 ± 16,51	72,73 ± 17,02	72,63 ± 17,81	85,71 ± 12,53	86,33 ± 12,23
IMC (kg m ⁻²)	25,02 ± 5,19	25,22 ± 5,02	25,20 ± 3,88	25,15 ± 0,98	27,49 ± 3,25	27,72 ± 3,32
Massa magra (kg)	42,85 ± 8,72	44,56 ± 7,77	48,48 ± 14,01	52,48 ± 12,51*	64,74 ± 6,61 a,c	66,30 ± 7,05^{b,d}
Gordura corporal (%)	30,65 ± 10,45	31,16 ± 9,28	25,74 ± 6,73	24,05 ± 6,82	19,24 ± 5,39^a	18,48 ± 5,37^b
TMB (Kcal)	1356,12 ± 199,72	1369,12 ± 199,79	1537,33 ± 291,19	1667,77 ± 289,74	1854,77 ± 153,13^{a,c}	1886,22 ± 162,06^{b,d}
RM supino (kg)	30,49 ± 19,76	43,13 ± 28,34	68,44 ± 36,76	79,13 ± 38,68	110,33 ± 49,33^a	141,56 ± 45,02^{a,b,d}
RM leg press (kg)	327,03 ± 122,94	382,43 ± 143,76*	337,36 ± 103,63	411,83 ± 88,05*	569,98 ± 126,79	566,16 ± 162,50^{a,b}

TMB = taxa metabólica basal; MCT = massa corporal total * = diferença dentro do grupo (pré vs pós); a = diferente do pré controle; b = diferente dos pós controle; c = diferente do pré periodizado; d = diferente do pós periodizado; e = diferente do pré não-periodizado; f = diferente do pós não-periodizado.

Discussão

O objetivo do presente estudo foi comparar diferentes estratégias nutricionais para

praticantes de treinamento de força e avaliar variáveis de composição corporal e desempenho de força de membros superiores e inferiores, para isso os participantes foram acompanhados ao longo de 16 semanas. A hipótese se confirma apenas em relação a um dos aspectos de composição corporal que foi o ganho de massa magra, entretanto não se confirmou a hipótese da melhora do desempenho de força.

A nutrição tem fundamental importância no desempenho físico dos praticantes de treinamento de força. É evidente a necessidade de alimentação correta para o praticante, uma alimentação estruturada é um importante recurso para promover aumento de massa muscular e para diminuição de massa de gordura (ABREU et al., 2021).

Estudos controlados sobre os efeitos do aumento da atividade física, sem mudanças na dieta, sugerem um balanço energético negativo promovendo redução na gordura corporal e preservação da massa magra. O treinamento físico estimula o crescimento do músculo esquelético, impactando a taxa metabólica basal. Esses elementos destacam a eficácia do exercício como intervenção primária para modificar peso, composição corporal e metabolismo (MACKENZIE-SHALDERS et al., 2019).

Em metanálise conduzida por João et al., (2020), referente ao gasto energético induzido pelo treinamento de força, sugerem que a intensidade pode não ser um fator determinante para aumento do dispêndio energético da sessão de treino, e sim o volume total de treino. Dessa forma vale ressaltar a importância do acompanhamento próximo entre profissional de educação física e nutricionista para fazer os ajustes necessários de acordo com as variações de volume e intensidade dos períodos de treinamento.

Um dos principais objetivos com o treinamento de força são os aumentos no volume muscular (STELLINGWERFF, MORTON, BURKE, 2019), a hipertrofia consiste no espessamento das miofibrilas das células musculares, isso se dá pelo aumento progressivo de filamentos de actina e miosina e a formação de novos sarcômeros formados pela síntese proteica acelerada, além disso, em resposta ao treinamento o tecido conjuntivo que envolve as fibras musculares sofrem aumento. Mas, o processo de hipertrofia muscular não depende apenas do treinamento, é a resposta de uma série de estímulos diretos e indiretos. E um desses estímulos é a alimentação (FERREIRA et al., 2008).

Levando em consideração o “estímulo alimentar”, a ingestão de calorias suficientes para que haja a construção de massa muscular combinado com o balanço dos macronutrientes que são os carboidratos, proteínas e lipídios que proporcionam energia para preservar as funções metabólicas, as características funcionais e estruturais do organismo durante a prática e após a prática, no período de recuperação. O tempo de descanso e o sono são outros fatores que também interferem no processo de hipertrofia (ABREU et al., 2021). Entretanto é razoável inferir que algumas “peças” dependem de outros fatores para se potencializar os resultados como o ajuste do planejamento alimentar de acordo com o programa de treinamento do indivíduo (JEUKENDRUP, 2017).

Em estudo conduzido por Conlin et al., (2021), ao comparar dois modelos de planejamento alimentar, dieta rígida e dieta flexível, apresentaram maiores ganhos de massa magra para o grupo que realizou dieta flexível em comparação ao grupo que realizou dieta rígida (sem variação de alimentos), ambos os grupos não apresentaram diferença quanto volume e intensidade de treinamento. Embora as estratégias realizadas no presente estudo serem diferentes, observa-se na Tabela 1 que o grupo que seguiu um plano periodizado apresentou aumento significativo na massa muscular quando comparado os eventos pré e pós. Porém, é razoável inferir que a estratégia utilizada seja semelhante a uma dieta flexível, pois os participantes tinham acesso a uma variedade de escolha de alimentos, logo, essa melhoria pode ser atribuída à estratégia de periodização do plano alimentar, que foi ajustado de acordo com o tipo de treinamento em que cada voluntário estava envolvido, considerando o nível de comprometimento individual e a intensidade do treinamento.

Além da hipertrofia, outro objetivo bastante buscado com a prática do treinamento de força é o emagrecimento, as diretrizes mudam e nesse quadro também há necessidade de procurar um profissional habilitado para a prescrição dietética. Por mais que o exercício prático seja ainda o treinamento de força, o objetivo é diferente, portanto, a prescrição dietética deve ser diferente, respeitando também a individualidade biológica de cada ser humano (ABREU et al., 2021). Estratégias alimentares podem ser igualmente eficazes para perda de peso quando nessa dieta existe a restrição calórica em praticantes de TF (CONLIN et al., 2021).

Principalmente, dietas com baixo teor de carboidratos aumentam a oxidação da gordura e diminuem a massa gorda (YANG et al., 2022). Apesar de seus efeitos na redução de gordura corporal, dieta pobre em carboidratos também aumenta a oxidação de proteínas, limitando assim a disponibilidade de aminoácidos essenciais necessários para estimular a síntese ideal de proteínas musculares e promover a recuperação muscular (MARGOLIS e PASIAKOS, 2023). Almeida et al. (2009) sugerem que a adesão à prescrição dietética quando houve restrição de carboidratos foi baixa, prejudicando a perda de peso, demonstra também que houve aumento na perda de peso ponderal quando a prescrição foi associada ao treinamento. Para diminuir esses efeitos no presente estudo buscou-se padronizar a quantidade de carboidratos de acordo com o peso da pessoa, para que não houvesse qualquer tipo de interferência dessa natureza.

Ademais, a resposta hipertrófica encontrada no presente estudo pode ser justificada por esse ajuste na quantidade de carboidratos realizada nas estratégias dietéticas. Quando o treinamento de força é realizado com disponibilidade de carboidratos não afeta a força muscular, enquanto em casos de baixa ingestão de carboidratos o glicogênio muscular persistentemente baixo prejudica o rendimento de estímulos anaeróbios por exemplo sprints de alta intensidade e testes de esforço até a exaustão. Desse modo é razoável levar em consideração que treinamento para hipertrofia requer estímulos de alta intensidade, devem considerar evitar estratégias dietéticas que restrinjam carboidratos (MARGOLIS e PASIAKOS, 2023).

Conclusão

Com base nos achados, conclui-se que um programa alimentar periodizado e realizado de acordo com o tipo de treinamento pode ser uma importante ferramenta para potencializar os resultados dos praticantes de treinamento de força quando se tem o objetivo de ganho de massa magra. Mais estudos são necessários para evidenciar esses efeitos em outros parâmetros como diminuição do percentual de gordura ou desempenho atlético.

Referências bibliográficas

ABREU, Vitória Gomes et al. A importância da alimentação na hipertrofia. Research, Society

and Development, v. 10, n. 14, p. e431101422041-e431101422041, 2021.

ALMEIDA, Jussara C. de et al. Revisão sistemática de dietas de emagrecimento: papel dos componentes dietéticos. Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia, v. 53, p. 673-687, 2009.

AMBEGAONKAR, Jatin P.; BROWN, Ann F. Nutrition periodization in dancers. Physical Medicine and Rehabilitation Clinics, v. 32, n. 1, p. 65-73, 2021.

BRASIL, Conselho Nacional de Saúde. Resolução no. 466, de 12 de dezembro de 2012. Brasília, 2012 [citado 2014 Mar 11]. Disponível em:

http://www.conselho.saude.gov.br/web_comissoes/conep/index.html Acesso em 04 jan. 2014.
http://www.conselho.saude.gov.br/web_comissoes/conep/index.html

BROWN LE, WEIR JP. ASEP Procedures recommendation I: accurate assessment of muscular strength and power. J Exerc Physiol. online v.4, pg. 1-21, 2001.

BURKE, Louise M. et al. International association of athletics federations consensus statement 2019: nutrition for athletics. International journal of sport nutrition and exercise metabolism, v. 29, n. 2, p. 73-84, 2019.

CONLIN, Laurin Alexandra et al. Flexible vs. rigid dieting in resistance-trained individuals seeking to optimize their physiques: A randomized controlled trial. Journal of the International Society of Sports Nutrition, v. 18, n. 1, p. 52, 2021.

DRUST, B. W. J., ATKINSON, G., EDWARDS, B., REILLY, T. Circadian rhythms in sports performance an update. Chronobiol Int, v.22, n.1, pg. 21-44, 2005.

FERREIRA, Alan de Carvalho Dias et al. Musculação: aspectos fisiológicos, neurais, metodológicos e Nutricionais. XI Encontro de Iniciação í Docência (UFPB-PRG), 2008.

JEUKENDRUP, Asker E. Periodized nutrition for athletes. Sports medicine, v. 47, n. 1, p. 51-63, 2017.

KERKSICK, Chad M. et al. ISSN exercise & sports nutrition review update: research & recommendations. Journal of the International Society of Sports Nutrition, v. 15, n. 1, p. 38, 2018.

KRAEMER, W. J. FLECK, S. J. Otimizando o Treinamento de Força: Programas de Periodização Não-Linear. São Paulo, Manole, 2009.

MACKENZIE-SHALDERS, Kristen L. et al. Are increases in skeletal muscle mass accompanied by changes to resting metabolic rate in rugby athletes over a pre-season training period?. European Journal of Sport Science, v. 19, n. 7, p. 885-892, 2019.

MARGOLIS, Lee M.; PASIAKOS, Stefan M. Low carbohydrate availability impairs hypertrophy and anaerobic performance. Current Opinion in Clinical Nutrition and Metabolic Care, v. 26, n. 4, p. 347-352, 2023.

MOTA, Jacob A.; NUCKOLS, Greg; SMITH-RYAN, Abbie E. Nutritional periodization: Applications for the Strength athlete. Strength & Conditioning Journal, v. 41, n. 5, p. 69-78, 2019.

OLIVEIRA, César Chaves et al. Nutrition and supplementation in soccer. Sports, v. 5, n. 2, p. 28, 2017.

ROTHSCHILD, Jeffrey A.; KILDING, Andrew E.; PLEWS, Daniel J. What should I eat before exercise? Pre-exercise nutrition and the response to endurance exercise: current prospective and future directions. *Nutrients*, v. 12, n. 11, p. 3473, 2020.

STELLINGWERFF, Trent; MORTON, James P.; BURKE, Louise M. A framework for periodized nutrition for athletics. *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*, v. 29, n. 2, p. 141-151, 2019.

WEI, Ryan J. et al. Nutritional strategies for endurance cyclists—periodized nutrition, ketogenic diets, and other considerations. *Current Sports Medicine Reports*, v. 22, n. 7, p. 248-254, 2023.

YANG, Qing et al. The effects of low-fat, high-carbohydrate diets vs. low-carbohydrate, high-fat diets on weight, blood pressure, serum lipids and blood glucose: a systematic review and meta-analysis. *European journal of clinical nutrition*, v. 76, n. 1, p. 16-27, 2022.

Influência do programa de saúde kids – kidivertido ser saudável na escola sobre o nível de atividade física e saúde infantil

Temática: Atividade física e saúde – Comunicação Oral

Alisson Ribeiro Oliveira – UCB, Taguatinga, DF
(ribeiroalisson2000@gmail.com); Paulo Henrique Alves Flores;
Carmen Sílvia Grubert Campbell – UCB, Taguatinga, DF

Resumo

O sedentarismo é considerado um problema de saúde pública mundial, precursor de doenças cardiovasculares, obesidade e diabetes em adultos e em crianças. Intervenções em educação em saúde na escola, envolvendo alimentação saudável e atividade física, podem ser eficientes para a prevenção da obesidade infantil. O objetivo do estudo foi avaliar o programa de educação em saúde infantil KIDivertido Ser Saudável (KIDS), que envolveu atividades físicas e alimentação saudável, sobre o nível de atividade física (NAF) de crianças do período integral de colégio particular de Brasília. Meninos e meninas com idades entre 6 e 10 anos, matriculadas no período integral do Colégio Católica de Brasília participaram do estudo. Foi utilizado um questionário de NAF, qualidade do sono e PedsQL 4.0, além de realizarem testes nos momentos pré e pós intervenção. Após as avaliações pré, as crianças participaram do programa de educação em saúde com jogos, brincadeiras e atividades multidisciplinares (físicas, sócio afetivas e emocionais, de autoconhecimento e alimentação saudável) realizadas na própria escola durante um período de 3 meses. Os resultados mostraram que 25% acordavam dispostas e 75% acordavam indispostas pré intervenção e, após intervenção, 65% acordavam dispostas, 17,5% manteve a disposição pré, e em 17,5% não foi observada alteração. A maioria sentia sonolência (60%) durante o dia no momento pré intervenção; enquanto que no pós intervenção, apenas 45% sentia sonolência.. Com relação à prática de atividade esportiva (AE) no momento pré, 40% a praticavam por 2 a 3x/sem, 35% a praticavam todos os dias e 25% praticavam de vez em quando; e no pós intervenção, 25% praticavam AE 2 a 3x/sem, 60% a praticavam todos os dias, e 20% a praticavam de vez em quando. Em relação à prática de atividade física (AF) na escola, antes da intervenção, 5,5% não praticavam nenhuma AF, 40% praticavam 2x/sem, 35% praticavam 3x/sem, 12,5% praticavam 4x/sem e 7% praticavam todos os dias; após a intervenção, 2% não praticavam nenhuma AF, 20% praticavam AF 2x/sem, 30% praticavam AF 3x/sem, 30% praticavam AF 4x/sem e 18% praticavam AF todos os dias, com um aumento de 2,5x o número de crianças praticando AF todos os dias. Portanto, a participação das crianças no programa KIDS contribuiu para a mudança de hábitos das crianças em termos de prática de atividade física, de atividades esportivas, redução da sonolência e aumento da disposição durante o dia.

Palavras chaves: Exercício físico; Saúde infantil; Promoção em saúde.

Abstract

A sedentary lifestyle is considered a global public health problem, a precursor to cardiovascular diseases, obesity and diabetes in adults and children. Health education interventions at school, involving healthy eating and physical activity, can be effective in preventing childhood obesity. The objective of the study was to evaluate the children's health education program KIDiverso Ser Saudável (KIDS), which involved physical activities and healthy eating, on the level of physical activity (PAL) of full-time children at a private school in Brasília. Boys and girls aged between 6 and 10 years old, enrolled full-time at Colégio Católica de Brasília participated in the study. A PAL, sleep quality and PedsQL 4.0 questionnaire were used, in addition to carrying out tests before and after the intervention. After the pre-evaluations, the children participated in the health education program with games, games and multidisciplinary activities (physical, socio-affective and emotional, self-knowledge and healthy eating) carried out at the school over a period of 3 months. The results showed that 25% woke up willing and 75% woke up unwell pre-intervention and, after intervention, 65% woke up willing, 17.5% maintained their pre-intervention mood, and in 17.5% no change was observed. The majority felt drowsy (60%) during the day before the intervention; while after the intervention, only 45% felt drowsy. Regarding the practice of sports activity (SA) in the pre-intervention period, 40% practiced it 2 to 3 times/week, 35% practiced it every day and 25% practiced it every day. Sometimes; and post-intervention, 25% practiced AE 2 to 3x/week, 60% practiced it every day, and 20% practiced it every now and then. Regarding the practice of physical activity (PA) at school, before the intervention, 5.5% did not practice any PA, 40% practiced 2x/week, 35% practiced 3x/week, 12.5% practiced 4x/week and 7 % practiced every day; after the intervention, 2% did not practice any PA, 20% practiced PA 2x/week, 30% practiced PA 3x/week, 30% practiced PA 4x/week and 18% practiced PA every day, with an increase of 2.5x the number of children practicing PA every day. Therefore, children's participation in the KIDS program contributed to changing children's habits in terms of practicing physical activity, sports activities, reducing drowsiness and increasing energy during the day.

Keywords: Physical exercise; Child Health; Health promotion.

Importância do programa de saúde kids – kidivertido ser saudável na escola sobre o nível de atividade física e saúde infantil

Introdução

O sedentarismo tem crescido de forma exponencial, e muitos são os fatores que têm contribuído para sua instalação. Sabe-se que desde a revolução tecnológica na metade do século passado, houve mudanças significativas no campo econômico, social e

político nos países, as quais geraram transformações consideráveis no estilo de vida e na saúde das pessoas, contribuindo para a instalação de comportamentos sedentários e diminuição do nível de atividade física (SMITH-MENEZES, 2012).

O sedentarismo é considerado uma grande ameaça à geração contemporânea de crianças e adolescentes que estão cada vez mais inativos fisicamente. A falta de exercício físico é um problema de saúde pública, tanto em países em desenvolvimento como em países desenvolvidos, sendo a inatividade física precursora do surgimento de doenças cardiovasculares e de outras possíveis doenças crônicas não transmissíveis (SOUZA, 2010).

Nesse sentido, a mudança no estilo de vida é fundamental para diminuir o nível aumentado de sedentarismo e a promoção da saúde por meio de um estilo de vida mais ativo com atividades físicas e exercício físico regular, um sono adequado, hábitos alimentares saudáveis dentre outros (SILVA; LACÓRDIA, 2016).

Portanto, o objetivo desse trabalho foi avaliar os efeitos do programa de educação em saúde infantil KIDivertido Ser Saudável (KIDS) sobre o nível de atividade física e aptidão física relacionada à saúde de crianças.

Referencial teórico

A falta de movimentação corporal e uma dieta rica em aditivos têm potencializado o ganho de peso e conseqüentemente a instalação da obesidade infantil. Aliado a isso, doenças cardiovasculares têm acometido precocemente públicos cada vez mais jovens. Em comparação às crianças eutróficas, indivíduos acima do peso tem um risco de mortalidade prematura aumentado e, além do mais, o comportamento obesogênico pode persistir até a fase adulta em mais da metade das crianças com sobrepeso (LI B et al., 2017).

A obesidade infantil surge a partir de uma combinação de um ambiente que fomenta o ganho de peso até comportamentos inadequados, como aumento da inatividade física, propagandas e consumo aumentado de alimentos ultraprocessados e identificados como obesogênicos (CASTRO MAV et al., 2021)

O ambiente obesogênico tem grande relevância por não apenas promover o ganho

de peso mas também a diminuição de oportunidades para a perda de peso. Alguns estudos destacam que a escola tem sido considerada um ambiente em que as crianças realizam suas refeições em um período de 4 a 5 horas, em algo correspondente a 50% das suas necessidades dia, e isso atrelado ao baixo incentivo e oportunidade à prática de atividade física, fomenta um aumento na instalação da obesidade infantil (MORALES-RUAN et al., 2014).

A escola é um espaço estratégico para fomento de ações de prevenção e controle da obesidade infantil, por promover que esses indivíduos acessem uma alimentação mais saudável e atividades favoráveis à saúde (STABOULI S et al., 2021).

Dessa forma, a prática regular de exercício físico, aliada a uma alimentação balanceada, proporcionam resultados positivos para todo o organismo, além de proporcionar um crescimento normal e fisiologicamente saudável, favorecerá uma maior longevidade dessa população (SANTOS, 2013). Além disso, o exercício físico contribui para a conservação ou ganho de força muscular, melhora do funcionamento dos sistemas cardiovascular, respiratório, músculo esquelético dentre outros, e combate à fadiga, aumento da disposição e melhora da coordenação motora, qualidade do sono, autoestima e desempenho escolar (DOS SANTOS, 2023).

Objetivos do estudo

Objetivo geral

Avaliar os efeitos do programa de educação em saúde infantil “KIDivertido Ser Saudável” (KIDS) sobre o nível de atividade física e aptidão física relacionada à saúde de escolares.

Objetivos específicos

Avaliar e comparar as variáveis abaixo nas crianças nos momentos pré e pós “KIDS”:

- Nível de atividade física;
- Estilo de vida;
- Sono e nível de sonolência diurna;
- Sentimentos e relacionamentos na escola.

Metodologia

Amostra

Sessenta crianças do sexo masculino e feminino com idade entre 6 e 10 anos participaram do programa de saúde infantil (KIDivertido Ser Saudável – KIDS). As crianças sem prejuízo cognitivo, físico ou mental foram convidadas a participar do estudo. O Projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Católica de Brasília – UCB sob o número 5806258.

Etapas do projeto

O projeto ocorreu de acordo com as etapas abaixo e foi conduzido por equipe multiprofissional em saúde como, profissionais e estudantes de educação física e nutrição.

O projeto foi dividido em 3 etapas conforme seguem abaixo:

ETAPA 1: aplicação do questionário do Nível de Atividade Física – NAF (Militão, 2013) e sentimentos e relacionamentos na escola, o sono e o nível de sonolência diurna no momento pré intervenção;

ETAPA 2: participação das crianças no programa de saúde durante três meses com atividades em grupo. Nesta etapa, foram desenvolvidas atividades físicas, dinâmicas, educativas, de autoconhecimento e conscientização sobre estilo de vida saudável, aulas/palestras sobre cuidados com a saúde. Nas semanas 1 a 8, as atividades foram desenvolvidas em um dia da semana por todos os profissionais do projeto no sentido de contribuir positivamente para a mudança do estilo de vida das crianças. As atividades realizadas tinham sempre conteúdo de educação em saúde incluído nas brincadeiras ativas durante todo o programa.

ETAPA 3: reavaliação e reaplicação das avaliações e questionário da etapa 1.

Resultados

Os resultados obtidos a partir das respostas ao questionário das crianças nos momentos pré e pós intervenção estão apresentados no quadro 1 e gráfico 1 abaixo:

Quadro 1 - perguntas e respostas realizadas nos momentos pré e pós intervenção

Perguntas Realizadas	Pré-Intervenção	Pós-Intervenção
Questionário de Qualidade do Sono de Pittsburgh (BERTOLAZI et al., 2011)		
Quantas horas você dorme durante a noite?	35% - 7 Horas 65% - 9 horas	Não houve mudança significativa
Quanto tempo você leva para dormir?	70% - 5 a 10 minutos 30% - 30 minutos	Não houve mudança significativa
Você acorda cansado/indisposto pela manhã?	75% - Cansadas 25% - Dispostas	65% - Dispostas 17,5 - Padrão 17,5 – Sem alteração
Você sente muito sono durante o dia?	40% - Sem sonolência 60% - Com sonolência	45% - Com sonolência 27,5% - continuaram sem sentir sonolência durante o dia 27,5% - não sentiram sonolência durante o dia
Questionário de PedsQL 4.0 (VARNI et al., 2001)		
Atividade Física (AF)	60% - Difícil praticar AF 10% - Nunca é difícil praticar AF 30% - Algumas vezes	Não houve diferença significativa
Sentimentos Eu me preocupo com o que vai acontecer comigo	40% - Nunca 20% - Quase nunca 35% - Algumas vezes 5% - Muitas vezes	Não houve diferença significativa após a intervenção
Convívio Social Eu tenho dificuldade para conviver com outras crianças	50% - Nunca 5% - Quase nunca 25% - Algumas vezes 15% - Muitas vezes 5% - Quase nunca	Não houve diferença significativa após a intervenção
Escola É difícil prestar atenção na aula	15% - Nunca 60% - Quase nunca 30% - Algumas vezes 5% - Muitas vezes	Não houve diferença significativa após a intervenção
Questionário de Nível de Atividade Física - NAF (MILITÃO et al., 2013).		
Atividade Esportiva Quantas vezes na semana pratica alguma modalidade esportiva e a duração	40% - 2 a 3x / 1h 35% - Todos os dias / 1h 25% - De vez em quando / 1h	20% - 2 a 3x / 1h 60% - Todos os dias / 1h 20% - De vez em quando / 1h
Atividade de Lazer Quantos dias por semana	60% - Poucas vezes 25% - Todos os finais de semana 15% - Não saiam	48% - Poucas vezes 45% - Todos os finais de semana 7% - Não saiam
Atividade de deslocamento Quanto tempo leva de casa para a escola e o transporte utilizado	90% - Carro / 15 minutos 10% - Van da escola / 30 minutos	Não houve diferença significativa após a intervenção
Atividade na escola Qual atividade você realiza na escola e qual duração? (Esportes mais informados)	5,5% – Nenhuma atividade 40% - 2x na semana 35% - 3x na semana 12,5% - 4x na semana 7% - Todos os dias	2% - Nenhuma atividade 20% - 2x vezes na semana 30% - 3x na semana 30% - 4x na semana 18% - todos os dias

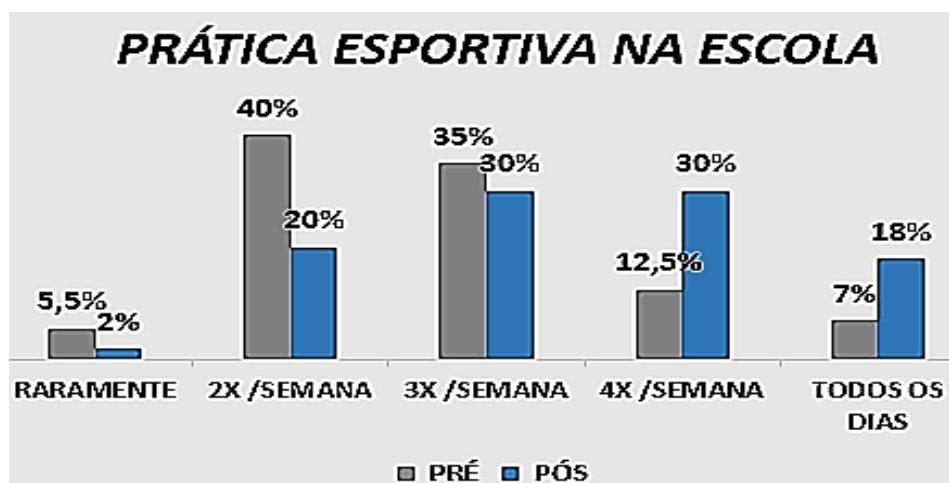


Gráfico1: Referente ao aumento da prática esportiva na escola em momentos pré e pós intervenção

Os objetivos do trabalho foram avaliar o nível de atividade física, sobre o sono, a sonolência diurna e os sentimentos e relacionamento escolar de crianças participantes do programa de educação em saúde (KIDS – KIDivertido Ser Saudável). O programa consistiu em atividades físicas e de educação em saúde com orientações de saúde que envolviam nutrição e educação física a fim de promover a qualidade de vida, prevenir o sedentarismo e o ganho excessivo de peso na infância.

Programas de saúde multidisciplinares voltados para o estilo de vida que despertem para a prática regular de atividade física, nutrição saudável e a mudança comportamental infantis são indispensáveis (MAFFEIS et al., 2023).

Após o KIDS ser implantado na escola, observou-se uma redução no número de crianças que realizavam atividade física de 2 a 3x por semana e aumento do número de crianças que praticavam AF todos os dias, e redução de 25 para 20% das crianças que só praticavam atividade física de vez em quando. Ou seja, os resultados demonstraram que as crianças que participaram do programa aumentaram a adesão, a frequência e a quantidade de atividade física realizada por semana, um resultado positivo em relação ao objetivo do estudo.

Esses resultados corroboram com outro estudo que apresentou que, após um ano de intervenção multidisciplinar na escola, foi possível aumentar o conhecimento e melhorar as atitudes e estilo de vida das crianças, tornando-as mais ativas (PEÑALVO et

al., 2013). No entanto esse programa foi desenvolvido durante 1 ano, e o presente estudo foi realizado durante 14 semanas, o que demonstra que um tempo relativamente curto resultou em melhora significativa do aumento da adesão e frequência da prática de AF.

Quando analisado o NAF, observou-se que as crianças começaram a sair mais aos finais de semana para prática de atividades de lazer (AL). Antes da intervenção, 60% relataram sair poucas vezes para AL, 25% saíam todos os finais de semana, 15% não saíam para AL. Após a intervenção, 48% saíam poucas vezes, 45% saíam todos os finais de semana e 7% permaneceu sem sair para AL. Isso demonstra o quanto as atividades físicas com temática de educação em saúde, em curto período de tempo na escola, foram capazes de promover mudanças nos hábitos das crianças.

Outro resultado positivo obtido no estudo foi a relação do sono e níveis de sonolência das crianças. Antes da intervenção, cerca de 75% das crianças relataram que acordavam cansadas cotidianamente, enquanto que apenas 25% acordavam dispostas, o que é um número alarmante. Após o período de intervenção isso se inverteu, com 65% das crianças relatando que acordavam mais dispostas, e 35% não tiveram alteração no padrão de disposição.

No que diz respeito aos níveis de sonolência, antes da intervenção, 60% das crianças sentiam muita sonolência durante o dia e 40% não sentiam muita sonolência, enquanto que após a intervenção esse percentual diminuiu para 45% que sentiam muita sonolência durante o dia, 27,5% continuaram sem sentir sonolência e 27,5% não sentiram sonolência durante o dia. Isso demonstra que, a participação no programa contribuiu para uma maior participação em atividades físicas ao longo da semana contribuindo para um sono mais reparador e uma maior disposição durante o dia em um maior número de crianças do que antes da intervenção.

Portanto, o programa de educação em saúde KIDS - KIDivertido Ser Saudável, aplicado às crianças em curto período de tempo na escola, mostrou-se contribuir para a mudança de hábitos de atividades físicas, e de lazer, e maior adesão à prática esportiva que impactaram positivamente na qualidade do sono e percepção de disposição e energia para a realização das atividades ao longo do dia.

Conclusão

Concluiu-se que o programa de educação em saúde com brincadeiras ativas “KIDS” (Kidivertido Ser Saudável), quando aplicado durante 3 meses, demonstrou-se ser capaz de estimular o aumento da prática de atividade física, melhora do sono, disposição e energia, e redução da sonolência durante o dia em crianças de 6 a 10 anos.

Referências Bibliográficas

- BERTOLAZI, et al. Validation of the Brazilian Portuguese version of the Pittsburgh Sleep Quality Index. *Sleep Med.* 2011;12:70-5.
- CASTRO MAV, Lima GC, Araujo GPB. Educação alimentar e nutricional no combate à obesidade infantil: visões do Brasil e do mundo. *Revista da Associação Brasileira de Nutrição-RASBRAN* 2021;12(2): 167-183
- DOS SANTOS, Andréa Araújo; DO NASCIMENTO, France Willian Ávila. Depressão e exercício físico. *OPEN SCIENCE RESEARCH X*, v. 10, n. 1, p. 466-477, 2023.
- LI B, et al. Cluster-randomised controlled trial to assess the effectiveness and cost-effectiveness of an obesity prevention programme for Chinese primary school-aged children: the CHIRPY DRAGON study protocol. *BMJ Open*, 2017; 7(11):e018415.
- MAFFEIS C, et al. The treatment of obesity in children and adolescents: consensus position statement of the Italian society of pediatric endocrinology and diabetology, Italian Society of Pediatrics and Italian Society of Pediatric Surgery. *Ital J Pediatr.* 2023 Jun 8;49(1):69.
- MILITÃO et al. Reproducibility and validity of a physical activity level and sedentary behavior evaluation questionnaire for school students aged 10 to 13 years, Federal District, Brazil, 2012. *Epidemiol. Serv. Saúde.* 2013;22 (1): 111-120
- MORALES-RUAN MDEL et al. Effects of an intervention strategy for school children aimed at reducing overweight and obesity within the State of Mexico. *Salud Publica Mex*, 2014;
- PEÑALVO JL, et al. The Program SI! intervention for enhancing a healthy lifestyle in preschoolers: First results from a cluster randomized trial. *BMC Public Health.* 2013 Dec 2013
- SANTOS, E. J. da S. Contributos da atividade física em contexto de Educação Pré-Escolar e Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico. Defesa de Mestrado, Universidade dos Açores Departamento De Ciências Da Educação, Ponta Delgada, 2013
- SILVA, L. C. da.; LACORDIA, R. C. Atividade física na infância, seus benefícios e as implicações na vida adulta. *Revista Eletrônica da Faculdade Metodista Granbery*, n. 21, jul/dez 2016.
- SMITH-MENEZES, A.; DUARTE, M. de F. da S.; SILVA, R. J. dos S. Inatividade física, comportamento sedentário e excesso de peso corporal associados à condição socioeconômica em jovens. *Rev. bras. Educ. Fís. Esporte*, São Paulo, v.26, n.3, jul./set. 2012.
- SOUZA, R. P. de. Os benefícios da prática de atividade física e os riscos do sedentarismo em: crianças e adolescentes, no adulto e no idoso. *Cinergis*, v. 11, n. 1, jan/jun, 2010.

STABOULI S, Erdine S, Suurorg L, Jankauskienė A, Lurbe E. Obesidade e distúrbios alimentares em crianças e adolescentes: o elo bidirecional. *Nutrients* 2021 Nov 29;13(12):4321

VARNI JW, et al. PedsQL 4.0: reliability and validity of the Pediatric Quality of Life Inventory™ Version 4.0 generic core scales in healthy and patient populations. *Med Care*. 2001;39:800-12.

Abordagens ritualizadas do treinamento corporal: uma revisão narrativa

Temática: Corpo e Cultura – Comunicação Oral

Alex de Oliveira Cavalcante – FEF/UnB/DF, Brasil
(alexdeoliveiracavalcante@gmail.com); Bruna Lethicia Jubé
Moraes – UCB/DF, Brasil; Juliane Camila de Oliveira Ribas –
UnB/DF, Brasil; Eduardo Pinheiro Raposo de Medeiros –
UCB/DF, Brasil; Jônatas de França Barros – UnB/DF, Brasil

Resumo

As práticas de movimento compõem a história e uma parte da estrutura cultural das sociedades. O movimento é parte de práticas corporais como danças, lutas, artes marciais, esportes, jogos, brincadeiras e, até mesmo, treinamento. O engajamento nas práticas de movimento será, aqui, observado sob uma perspectiva ampliada ao notar o papel implícito da tríade Crença, Esperança e Fé na busca pela Saúde. Assim, o objetivo do presente estudo é debater as contribuições culturais que, ao explorar o corpo em movimento, possibilitam o acesso a estados de consciência potencialmente transformadores e podem ser aplicadas à prática do treinamento físico em uma abordagem de contexto ritualizado. Trata-se de uma revisão narrativa da literatura, que de forma multidisciplinar, foi realizada pela busca presencial de textos introdutórios com Mestres da Cultura Popular de Brasília e Acadêmicos das áreas de Psicologia, Educação Física, Antropologia e Tradução com as perguntas condutoras: “Como diferentes culturas interpretam o mesmo fenômeno?” e “Os estados de consciência modificam as práticas de movimento?”. Os achados referem-se a contribuições materiais (4 livros, 3 publicações de periódicos e 2 capítulos separados) e contribuições imateriais (explicações sintetizadas em frases de significação). Em vista disso, abordagens ritualizadas no treinamento físico podem ser possíveis em vista dos paralelos existentes, sendo que as diferenças se concentram no contexto aplicado a essas práticas. Adquirir noções sobre diferentes modos de expressão do corpo é compreender a própria forma de se expressar. Portanto, sob a perspectiva debatida, ao realizar um treinamento físico, e na ocasião de entender o acesso ao conhecimento como possível, a interação dos sistemas da memória com a realidade pode ser entendida como forma de controle da experiência e de transformação da consciência.

Palavras-chave: Ancestralidade; Cultura Corporal; Treinamento; Estado Liminal; Estado de Flow

Abstract

Movement practices compose the history and part of the cultural structure of societies. The movement is part of dancing, fighting, martial arts, sports, games, and even training.

Engagement in movement practices will be observed here from an expanded perspective by noting the implicit role of the triad Belief, Hope and Faith in the quest for Health. Thus, the aim of this study is to discuss the cultural contributions that, by exploring the body in movement, enable access to potentially transformative states of consciousness and can be applied to the practice of physical training in a ritualized context approach. This is a narrative review of the literature which, in a multidisciplinary form, was carried out through a in person search of introductory texts with Masters of Popular Culture from Brasília and Academics from the fields of Psychology, Physical Education, Anthropology and Translation with the guiding questions: "How do different cultures interpret the same phenomenon?" and "Do states of consciousness modify movement practices?". The findings refer to material contributions (4 books, 3 journal publications and 2 separate chapters) and immaterial contributions (explanations summarized in meaningful sentences). In view of this, ritualized approaches to physical training may be possible at a glance of the existing parallels, with the differences being concentrated in the context applied to these practices. To acquire notions about different ways of expressing the body is to understand one's own way of expression. Therefore, from the perspective discussed, when performing physical training, and when understanding access to knowledge as possible, the interaction of memory with reality can be understood as a way of controlling experience and transforming consciousness.

Keywords: Ancestrality; Movement; Training; Liminality State; Flow State.

Abordagens ritualizadas de treinamento corporal: uma revisão narrativa

Introdução

As práticas de movimento compõem a história e uma parte da estrutura cultural das sociedades. No contexto contemporâneo, como um dos focos de engajamento a essas práticas, há a atenção aos trabalhos tanto de prevenção em saúde quanto de promoção e manutenção da saúde (STENNER, BUCKLEY & MOSEWICH 2020; BRENNAN et al., 2021; HANSELL, GIACOBBI & VOLKER, 2021; EMM-COLLISON et al., 2022). Entretanto, esse próprio conceito mostra-se, por vezes, ambíguo. Questão debatida no livro "SUS: Uma reforma revolucionária para defender a vida", a respeito de como o conceito "completo bem-estar físico, mental e social" abrange subjetividades culturais e individuais, sobre se é suficiente "pensar a saúde como ausência da doença" (NARVAI, 2022). Em vista disso, o engajamento nas práticas corporais será, aqui, teorizado sob uma perspectiva ampliada, ao notar o papel implícito da tríade Crença, Esperança e Fé na Cultura Corporal. Em específico: não sabendo ao certo se o completo bem-estar é de fato

univalente e atingível; será preciso crer que, praticando sistematicamente movimentos corporais repetitivos (crença no ritual), e confiando na disciplina de realizar algo que pode ou não chegar (fé na existência), pode-se esperar a chegada ao devido status de se estar em/com saúde (esperança na chegada).

Esse trabalho, portanto, busca debater as contribuições culturais que, ao explorar o corpo em movimento, possibilitam o acesso a estados de consciência potencialmente transformadores e podem ser aplicadas à prática do treinamento físico em uma abordagem de contexto ritualizado. Espera-se que com isso seja possível demonstrar o papel das práticas culturais como ferramenta de interpretação das práticas de movimento.

Revisão da Literatura

A atuação dos Profissionais de Educação Física, de um modo geral, aborda a divulgação da Cultura Corporal, porém existem diversas formas de expressão. Quanto à essa função, Buitrago e Fraga (2020) apontam a importância da capacitação de profissionais para promover oportunidades de aprendizagem a respeito das manifestações corporais dos povos indígenas na educação básica. Por outro lado, Guzzo Júnior (2020), ao observar manifestações culturais do Pará, elucida sobre a presença não só da Matriz Brasileira, mas também da Matriz Africana; trazendo o corpo e a dança como expressão dos processos de transferência cultural decorrentes de mais de um povo originário. Uma noção de corpo e movimento semelhante a expressão de sentimentos de comunidade e pertencimento nas danças em contextos originais e migratórios (ATERIANUS-OWANGA, DJEBBARI & SALZBRUNN, 2019). A ancestralidade e a corporalidade, nesse sentido, perpassam vários povos autóctones e, por isso, considerá-los, ao atribuir significado e contexto às práticas de movimento, é uma forma de contribuir tanto com o letramento motor quanto com o entendimento ampliado sobre o ser no tempo e no espaço.

O estado Liminal, ou a Liminalidade, é associado ao trabalho do etnólogo Arnold van Gennep. A palavra foi cunhada sob o conceito de limite, porém relacionada ao simbolismo dos diversos rituais de passagens presentes nos sistemas sociais, com a ideia de enfatizar a percepção da transição entre status, fases ou períodos (ANDREWS & ROBERTS, 2015). Esse conceito se refere a uma das etapas do ritual de passagem -

dentre separação, transição e reintegração - o estado de consciência associado a transição simboliza o limite “do entre ou no meio”, quando indivíduos/sociedades se despedem do ser antigo e conhecem o novo ser (TURNER, 1987); e, mais recentemente, o Estado Liminal também é descrito no contexto de danças e práticas de atividade física (ATERIANUS-OWANGA, DJEBBARI & SALZBRUNN, 2019; MAU, KLAUSEN & ROESSLER, 2023). Além disso, o risco de vida, segundo Andrews e Roberts (2015), se entrelaça à Liminalidade - assim como em um estado de decisões fluidas, que embora muito similar, apresenta o divertimento na superação do desafio (KOTLER et al., 2022). Isso ocorre de modo que a percepção/interpretação pode ser fundamental para distinguir a transformação proporcionada pela passagem da experiência de risco.

O estado de Flow, inicialmente descrito pelo Psicólogo Mihaly Csikszentmihalyi, pode ser entendido como um estado de harmonia interna da pessoa que se encontra em desafios nos quais se possui habilidades pareadas para o solucionar (CSIKSZENTMIHALYI, 1990). A natureza do desafio pode ser diversa, como demandas mentais/laborais, situações de risco, desafios corporais e exercício físico (JACKMAN et al., 2019; KOTLER et al., 2022). Um aspecto comum ao Estado de Flow é a felicidade na tomada de decisões fluidas, a partir de uma prática percebida como prazerosa enquanto se está em imersão, ou seja, com foco aumentado (KAWABATA, 2018; JACKMAN et al., 2019; MAU, KLAUSEN & ROESSLER, 2023). Dessa forma, a percepção/interpretação também se mostra central; e, sendo feita pela pessoa, pode variar de acordo com suas experiências passadas - sejam elas apreendidas a partir da Memória Semântica, um circuito de memórias de longo prazo que atribuem significado ao mundo (EYSENCK, 2011), ou das estruturas culturais, conjunto de informações que direcionam as possibilidades de comportamento (MONETA, 2004; MAU, KLAUSEN & ROESSLER, 2023).

Assim, sabendo que as diferenças de percepção decorrem de conceituações a respeito do mundo que uma pessoa adquire durante sua vida, o conhecimento influencia os possíveis desfechos do momento de vivência. Isso pôde ser observado em experimentos de evocação e significação apresentados nos capítulos escritos por Alan Baddeley e Michael W. Eysenck no livro “Memória” (BADDELEY, 2011; EYSENCK 2011);

na hipótese levantada pelo artigo do grupo de Steven Kotler sobre a fronteira entre o Flow e o Estresse Pós-traumático (KOTLER et al., 2022); em trabalho publicado por Martin Mau, Søren Klausen e Kirsten Roessler a respeito de conceituações subjetivas e culturais a respeito de caminhadas/peregrinações (MAU, KLAUSEN & ROESSLER, 2023).

Metodologia

Os textos que compõem este trabalho de revisão narrativa da literatura foram adquiridos por meio da busca presencial de profissionais capacitados a compartilhar conhecimentos introdutórios a respeito da Cultura Corporal. A composição multidisciplinar foi utilizada em virtude do entendimento de que o treinamento de seres humanos, visto a realidade multifacetada, deve ser observado de forma ampla. O contato presencial foi a forma escolhida por compreender diferenças do vocabulário entre áreas do conhecimento que não seriam consideradas sem o entendimento das obras introdutórias.

Logo, a busca dos textos iniciais foi feita em visitas a Aulas de Capoeira, a Aulas de Circo, a manifestações urbanas das Culturas de Roda, aos Departamentos de Antropologia, de Psicologia e de Letras da Universidade de Brasília, e ao Grupo de Pesquisa em Neurociência do Movimento da Universidade Católica de Brasília.

As perguntas que conduziram essa busca foram: “Como diferentes culturas interpretam o mesmo fenômeno?” e “Os estados de consciência modificam as práticas de movimento?”.

A associação dos textos foi realizada, na discussão, pelo Método Dedutivo - observando pontos em comum nas diferentes abordagens do fenômeno da cultura corporal. A síntese dos entendimentos é direcionada a abordagem da realização de treinamentos em modelos contextuais, ou seja, em que os movimentos recebem significações tanto anteriores (Cultura) quanto simultâneas (Consciência).

Resultados:

O resultado da busca presencial está descrito na Tabela 01:

Tabela 01- Corpus dos textos iniciais e noções adquiridas durante as visitas realizadas

Área de Conhecimento	Contribuição Material	Contribuição Imaterial
Antropologia	Turner (1987); Mauss (2023)	Os rituais de passagem e o Estado Liminal são possibilidades da experiência de exploração do movimento e do corpo; passando por status de habilidade, de competência e de saúde.
Cultura Popular	Aterianus-Owanga, Djebari e Salzbruns (2019)	As lutas e danças podem utilizar do risco, proporcionado pelo confronto ou pelas acrobacias ou pelos confrontos acrobáticos para explorar a passagem por estados de consciência.
Educação Física	Csikszentmihalyi (1990); Le-Breton (1995); Sudo et al. (2022)	O treinamento físico está presente na preparação para manifestações culturais do estado de Flow, como um ritual de passagem entre status de habilidade, de saúde e de cognição.
Psicologia	Baddeley (2011) e Eysenck (2011)	A interpretação feita sobre a percepção do mundo recebe influência das memórias codificadas no sistema de longo prazo, a memória semântica. Assim, o conhecimento modifica a experiência real.
Tradução	Wagner (2010)	A interpretação de um dado fenômeno recebe características de quem observou, logo, um trabalho de tradução entre áreas do conhecimento, ainda que no mesmo idioma, deve receber atenção.

Legenda - Contribuição Material (textos indicados); Contribuição Imaterial (sintetização do conhecimento oral). As contribuições imateriais descritas na tabela não se referem necessariamente ao conteúdo dos textos da contribuição material, e sim, aos produtos dos debates realizados com estudiosos e estudiosas de cada área mencionada, estando reduzidos a um trecho de significação que conduz a linha de raciocínio deste trabalho.

Discussão

Utilizar abordagens ritualizadas no treinamento físico podem ser possíveis em vista dos paralelos apresentados na Figura 01, sendo que as diferenças se concentram no contexto aplicado às práticas. Para isso é necessário adquirir conhecimento sobre diferentes modos de expressão do corpo para compreender a própria. O trabalho de observar manifestações, buscar entendê-las para, por fim, identificar sobreposições - além de trazer significado à própria vivência - apresenta, a quem o faz seu lugar nelas e entre elas (TURNER, 1986; WAGNER, 2010; ANDREWS & ROBERTS, 2015). Conceituar tais posições, inerentemente simbólicas, associa-se ao termo Cultura. O processo de significação que o presente texto busca evidenciar é, portanto, referente ao universo das tradições ritualizadas que compõem a Cultura Corporal, incluindo nelas o treinamento físico. Apresentando que as marcas diferenciadoras entre ambos são, em grande parte, contextual.

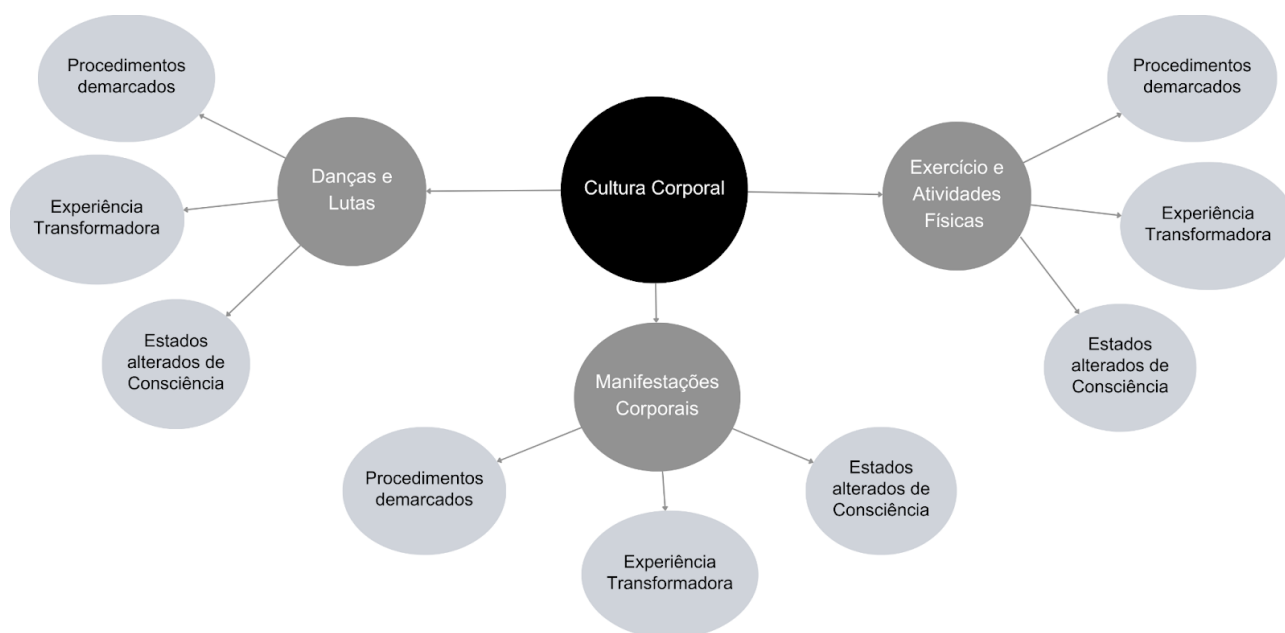


Figura 1: Paralelos de diferentes práticas de movimento na cultura corporal

Legenda – As Danças/Lutas, Manifestações Corporais e Exercícios/Atividades Físicas são representadas em diferentes ramificações da Cultura Corporal para simbolizar os diferentes contextos que os abrangem, a partir dos quais, apresentam-se semelhanças. Fonte – Elaborado pelo autor.

Turner (1986) discorre sobre a Antropologia da Performance, uma visão de que os acontecimentos sociais podem ser observados de acordo com a representação assumida por seus participantes. Sendo, neste conceito de sociedade, compreendidas desde a escala familiar às escalas nacionais, ou seja, comunidades em que haja interação entre pessoas. Em publicação posterior, Turner (1987), observa a experiência como pessoal, algo pode ser moldado pelo indivíduo à medida que ele mesmo pode relatar seus fatos, o que em Baddeley (2011) pode ser entendido como falsas memórias - quando as interpretações de mundo interferem na realidade do evento codificado; e em Eysenck (2011) como Esquema, quando as informações sobre acontecimentos se tornam padronizados e podem conduzir a percepção de situações similares.

Em continuidade, debatido por Wagner (2010) em “A Invenção da Cultura”, o processo de invenção, ou em outra formalidade, a construção de memórias, quando realizado com base no conhecimento e no reconhecimento da realidade individual do observador sobre o comportamento do observado, chama-se de expressão do fenômeno humano, a Cultura. Com o intuito de atribuir significado, as etapas observadas na Antropologia da Performance (TURNER, 1986; ANDREWS & ROBERTS, 2015) podem ser

descritas em face do treinamento físico.

Logo, seguem as três etapas dos rituais de passagem - com base em Turner (1987) - e as respectivas possibilidades de interpretação no treinamento físico. Na Fase de Separação, indivíduos se reúnem com vestimentas especiais em espaços delimitados onde normas de utilização são, por vezes, implícitas (ex.; frequentar academias). Na Fase de Transição, indivíduos passam por etapas em comum, das quais se adquire um senso de comunidade, de conhecimento e de competência ao serem completadas, refere-se por liminal por ser a fase em que se desfazem os elos com o anterior para Passar a um novo elo (ex.; realizar o treinamento prescrito por profissionais e descobrir novas habilidades). Na Fase de Reintegração, por fim, indivíduos retornam à sociedade com suas vestes tradicionais; porém, agora sob um novo status de competência, de consciência, de importância (ex.; finalizar o treino, tomar banho e deixar a academia se reconhecendo mais forte, mais resistente e mais consciente de seus limites).

Ainda assim, existem desafios a serem cumpridos. O treinamento, principalmente em sua fase liminal, requer resiliência. Como relatado na revisão de Sudo et al. (2022), o estresse promovido pelo exercício de alta intensidade possui efeitos ambíguos sobre o raciocínio; sendo que na condição Dupla Tarefa - tarefa cognitiva simultânea ao exercício físico - a interferência dessas variáveis torna evidente a batalha interna para se manter em movimento, ou, para continuar cumprindo com o ritual. Em contribuição, no estado de Flow, o controle da experiência interna é o ponto de partida para que os desafios possam ser enfrentados de forma fluida; um tópico citado como determinante a esse controle é o traço autotélico - um objetivo próprio que move a pessoa (CSIKSZENTMIHALYI, 1990).

De um modo semelhante, outras obras também afirmam a Cultura Corporal como forma de autoconhecimento: por seus hábitos e modos de uso do corpo (MAUSS, 2023); pela construção histórica, cultural e social dos povos originários (LE BRETON, 1995; GUZZO JÚNIOR, 2020); e pelas afirmações dos povos por meio das marcações nas danças tradicionais em situações transnacionais, que podem ter o contexto modificado pelos meios de divulgação (ATERIANUS-OWANGA, DJEBBARI & SALZBRUNN, 2019).

Sob essas perspectivas, a abordagem de Wagner (2010) se faz visível. Inventar uma cultura é uma analogia para explicar comportamentos distintos. Uma maneira de oferecer

oportunidades para que outras existências estejam certas dentro das próprias realidades. Ao fazer essa invenção, visualiza-se a própria cultura e, a partir disso, é possível afirmá-la; ponto de partida para conduzir a própria experiência. Criar cenários para agir; para assumir o controle da consciência, e então, transformá-la. Vivenciar o corpo junto da própria história, junto da história dos ancestrais e da própria cultura que é, agora, visível.

A presente revisão é uma contribuição teórica multidisciplinar entre áreas de estudo do fenômeno humano. Limitou-se, com isso, a buscar textos introdutórios com profissionais capacitados, com o intuito de agregar o vocabulário em comum. Estudos futuros podem contribuir com revisões sistemáticas sobre o assunto, reunindo as diferentes abordagens apresentadas sobre a interpretação cultural do treinamento físico.

Conclusão

Portanto, sob a perspectiva debatida, ao realizar um treinamento físico, e na ocasião de entender o acesso ao conhecimento como possível, a interação dos sistemas da memória com a realidade pode ser entendida como forma de controle da consciência. Isso é feito fornecendo conteúdo para a criação de contextos. O que pode conduzir a passagem da reprodução mecânica para uma manifestação ritual. Sendo, nas ocasiões em que a reprodução dos exercícios não seja suficiente para fortalecer o engajamento; a fé, a crença e a esperança em um ritual de passagem de um status de saúde para outro podem o ser.

As práticas rituais da Cultura Corporal por vezes são complexas. Mas de fato essas pessoas adquirem atribuições físicas necessárias para sustentar o corpo nas mais diversas e exóticas posições, sendo motivadas pelo culto ao divino, pelo culto ao bem-estar ou pelo culto aos ancestrais.

Na Cultura do Exercício Físico em Academias, um dos contextos aplicados é a busca pela saúde. Entretanto, mesmo que seja um desfecho comum, essa busca não é a única existente. Há aspectos que, se observados isoladamente, aproximam-na de outras práticas ritualizadas. A Cultura Corporal é uma busca por transformação; é a utilização dos rituais de passagem para alcançar estados de consciência e de saúde distintos dos anteriores; inventar uma Cultura Corporal para si, é estar em contato com a experiência

transformadora de uma vida mais ativa. É crer que praticando movimentos corporais, e confiando na disciplina de os repetir, pode-se chegar à saúde e ao bem-estar.

Referência Bibliográficas

ANDREWS, Hazel; ROBERTS, Les. Liminality. *International Encyclopedia Of The Social & Behavioral Sciences*. p. 131-137, 2015.

ATERIANUS-OWANGA, Alice; DJEBBARI, Elina; SALZBRUNN, Monika. Introduction : pistes pour une anthropologie des performances musico-chorégraphiques en contexte transnational. *Revue Européenne Des Migrations Internationales*, [S.L.], v. 35, n. 3-4, p. 15-32, 1 dez. 2019.

BADDELEY, Alan. Memória Episódica: lembrando e organizando. In: BADDELEY, Alan; ANDERSON, Michael C.; EYSENCK, Michael E. Memória. Porto Alegre: Artmed, 2011. p. 107-126

BRENNAN, Carol et al. A systematic review of the intervention characteristics, and behavior change theory and techniques used in mother-daughter interventions targeting physical activity. *Preventive Medicine*, v. 153, p. 106764, 2021.

BUITRAGO, Edwin Alexander Canon; FRAGA, Alex Branco. As Práticas Corporais Indígenas no Ensino da Educação Física: Um Estudo de Revisão da Literatura Brasileira e Colombiana. *LICERE-Revista do Programa de Pós-graduação Interdisciplinar em Estudos do Lazer*, v. 23, n. 3, p. 709-726, 2020.

CSIKSZENTMIHALYI, Mihaly. *Flow: The psychology of optimal experience*. New York: Harper & Row, 1990.

EMM-COLLISON, Lydia et al. Children's voices in physical activity research: A qualitative review and synthesis of UK children's perspectives. *International journal of environmental research and public health*, v. 19, n. 7, p. 3993, 2022.

EYSENCK, Michael W. Memória Semântica e conhecimento armazenado. In: BADDELEY, Alan; ANDERSON, Michael C.; EYSENCK, Michael W. Memória. Porto Alegre: Artmed, 2011. p. 128-151

GUZZO JÚNIOR, Carlos Cristiano Espedito. O corpo e as danças populares paraenses no espetáculo "Dançares Amazônicos", do Balé Folclórico da Amazônia: reflexões simbólicas e culturais para a Educação Física. 2020. 154f. Dissertação (Mestrado em Educação Física) - Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2020.

HANSELL, Adam H.; GIACOBBI JR, Peter R.; VOELKER, Dana K. A scoping review of sport-based health promotion interventions with youth in Africa. *Health promotion practice*, v. 22, n. 1, p. 31-40, 2021.

JACKMAN, Patricia C. et al. Flow states in exercise: A systematic review. *Psychology of Sport and Exercise*, v. 45, p. 101546, 2019.

KAWABATA, Masato. Facilitating flow experience in physical education settings. *Psychology of Sport and Exercise*, v. 38, p. 28-38, 2018.

KOTLER, Steven et al. First few seconds for flow: A comprehensive proposal of the neurobiology and neurodynamics of state onset. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, v.

143, p. 104956, 2022.

LE BRETON, David et al. Antropología del cuerpo y modernidad. Buenos Aires: Nueva visión, 1995.

MAU, Martin; KLAUSEN, Søren Harnow; ROESSLER, Kirsten Kaya. Becoming a person: How long-distance walking can lead to personal growth—A cultural and health-related approach. *New Ideas in Psychology*, v. 68, p. 100975, 2023.

MAUSS, Marcel. *Les techniques du corps*. Flammarion, 2023.

MONETA, Giovanni B. The flow experience across cultures. In: *Journal of Happiness Studies: An interdisciplinary forum on subjective well-Being*. Springer, 2004.

TURNER, Victor Witter; BRUNER, Edward M. (Ed.). *The anthropology of experience*. University of Illinois Press, 1986.

TURNER, V. W. *The Anthropology of Performance*. Performance Arts Journal Publications, New York. 1987

NARVAI, Paulo Narvai. *SUS: uma reforma revolucionária : para defender a vida*. Belo Horizonte: Autêntica, 2022.

STENNER, Brad J.; BUCKLEY, Jonathan D.; MOSEWICH, Amber D. Reasons why older adults play sport: A systematic review. *Journal of sport and health science*, v. 9, n. 6, p. 530-541, 2020.

SUDO, Mizuki et al. The effects of acute high-intensity aerobic exercise on cognitive performance: A structured narrative review. *Frontiers in Behavioral Neuroscience*, v. 16, p. 957677, 2022.

WAGNER, Roy. *A invenção da cultura*. São Paulo: Cosac Naify, 2010

Validação da cartilha CRIATIVAR para estimulação funções executivas e criatividade em adultos por meio de jogos e brincadeiras

Temática: Atividade Física e Saúde – Comunicação Oral

Eduardo Pinheiro Raposo de Medeiros – UCB/DF, Brasil
(raposo11edf@gmail.com); Juliane Camila de Oliveira Ribas –
UnB/DF, Brasil; Tarcio Amancio do Nascimento – UCB/DF,
Brasil; Isabela Almeida Ramos – UCB/DF, Brasil

Resumo

Estudos com brincadeiras e jogos ativos e virtuais apontam para efeitos positivos em diversas habilidades cognitivas, como funções executivas e criatividade, em crianças e adultos. Além disso, jogos e brincadeiras podem se apresentar como ferramentas capazes de favorecer a cognição, a qualidade de vida e o bem-estar de adultos; entretanto, a disponibilidade de materiais com essa temática que estimulem a cognição e sejam validados e direcionados a esse público ainda é escassa. Assim, o objetivo deste estudo foi produzir e validar o conteúdo e a aparência da cartilha *CRIATIVAR*, que visa a estimular as funções executivas e a criatividade em adultos por meio de jogos e brincadeiras. Foram selecionadas 21 atividades, com base na estimulação das funções executivas e da criatividade, destinados a experts em neurociência e educação física para o processo de validação. Os *experts* participantes foram convidados por *e-mail* e indicação, tendo como painel de juízes 7 especialistas em neurociências e educação física para validação de conteúdo e 25 profissionais de saúde e educação para validação de aparência. Trata-se de um estudo exploratório com técnica Delphi que ocorreu por meio de formulários *on-line* com escalas Likert, sendo julgados aspectos como precisão, relevância e aparência, bem como linguagem e *layout*, para validação do conteúdo e da aparência do material. A concordância entre os *experts* foi realizada por meio do Índice de Validação de Conteúdo (IVC) e do Coeficiente de Validação de Conteúdo (CVC), assumindo-se 0,80 como escore mínimo. As análises estatísticas foram computadas pelos *softwares* Google Sheets e Microsoft Excel 2019®, e para a construção e o *design* da cartilha foram utilizados os *softwares* Canva, Freepik, Shutterstock e mídias adquiridas de voluntários da própria pesquisa. Após duas fases de avaliações realizadas pelos *experts* de educação física e neurociência, 18 atividades foram validadas com IVC > 0,80 em estímulos simultâneos de aspectos de criatividade e funções executivas. A cartilha de jogos e brincadeiras foi produzida e validada com concordância de IVC = 0,96 (concordância em 96%) entre os *experts* de neurociência e educação física e de IVC = 0,93 (concordância em 93%) entre os *experts* do público-alvo. Com isso, a cartilha pode ser utilizada na sala de aula como estratégia de engajamento e retenção de conhecimento, bem como em

ambientes de trabalho, proporcionando locais propícios aos lampejos criativos, saudáveis e seguros para que os colaboradores se expressem.

Palavras-chaves: Estudo de validação; Pensamento criativo; Neurociências; Adultos; Jogos.

Abstract

Studies on active and virtual games suggest positive effects on various cognitive abilities, such as executive functions and creativity, in both children and adults. Furthermore, games can serve as tools to enhance cognition, quality of life, and well-being in adults; however, the availability of materials with this theme that stimulate cognition and are validated and targeted to this audience is still scarce. The aim of this study was to produce and validate the content and appearance of the "CRIATIVAR" booklet, which aims to stimulate executive functions and creativity in adults through games. Twenty-one activities were selected based on the stimulation of executive functions and creativity, aimed at experts in neuroscience and physical education for the validation process. The participating experts were invited via email and recommendation, with a panel of 7 specialists in neuroscience and physical education for content validation and 25 healthcare and education professionals for appearance validation. This was a methodological study using the Delphi technique, which took place through online forms with Likert scales, judging aspects such as accuracy, relevance, and appearance, as well as language and layout, for validation of content and appearance of the material. Agreement among experts was assessed using the Content Validation Index (CVI) and the Content Validation Coefficient (CVC), assuming 0.80 as the minimum score. Statistical analyses were computed using Google Sheets and Microsoft Excel 2019®, and for the construction and design of the booklet, Canva, Freepik, Shutterstock, and media acquired from volunteers of the research were used. After two phases of evaluations by experts in physical education and neuroscience, 18 activities were validated with CVI > 0.80 in simultaneous stimulation of creativity and executive functions aspects. The booklet of games was produced and validated with an agreement of CVI = 0.96 (96% agreement) among neuroscience and physical education experts and CVI = 0.93 (93% agreement) among the target audience experts. Therefore, the booklet can be used in the classroom as a strategy for engagement and retention of knowledge, as well as in work environments, providing conducive spaces for creative sparks, healthy, and safe for employees to express themselves.

Keywords: Validation study; creative thinking; neuroscience; adults; games.

Validação da cartilha CRIATIVAR para estimulação funções executivas e criatividade em adultos por meio de jogos e brincadeiras

Introdução

Os jogos e brincadeiras são empregados como facilitadores de ensino e aprendizagem de crianças, entretanto, também têm sido utilizados em espaços de adultos, tais como o ambiente de trabalho, seja por meio do remodelamento de espaços físicos de lazer ou de metodologias ativas. Considerando o impacto positivo de jogos e brincadeiras em diferentes fases do desenvolvimento humano é relevante investigar como essas atividades influenciam a fase adulta e seus desafios diários. Ainda são poucos os estudos desenvolvidos sobre jogos e brincadeiras e seus benefícios para o cotidiano e a relação intersocial de jovens adultos e adultos (Lubbers et al., 2023).

O ato de brincar ocorre como um fenômeno que impacta diversas esferas de desenvolvimento. A imaginação e criatividade, principalmente de crianças, transcendem universos por meio do ato de brincar (Moller, 2015). Para Torrance (1987), a criatividade é uma habilidade mental natural do ser humano que, deve ser estimulada a fim de que o processo criativo se torne mais eficiente e dinâmico. Alencar e Fleith (2003) complementam que é importante estar consciente sobre o estímulo de criatividade da infância à senescência, visto que diversos fatores externos (ex.: padronização de gênero e preconceitos) podem contribuir para a redução da capacidade criativa dos seres humanos.

Além disso, outras funções cognitivas importantes na fase adulta são as funções executivas, tais como a memória de trabalho – a capacidade de armazenar dados para utilização futura –, o controle inibitório – capacidade de direcionar a atenção e o foco, bloqueando estímulos distratores – e a flexibilidade cognitiva – capacidade de persistir e ser resiliente independentemente das adversidades (Lehto et al., 2003; Diamond, 2013). As funções executivas desempenham papel fundamental no controle de pensamentos e ações que mapeiam o estilo e o objetivo de vida, bem como no desempenho do desenvolvimento cognitivo, social, motor e psicológico (Diamond, 2013).

Com isso, dada a compreensão dos desafios enfrentados por adultos e a importância de considerar suas necessidades cognitivas e emocionais, este estudo se propõe a validar o conteúdo e aparência de uma cartilha de jogos e brincadeiras que

auxiliem profissionais de saúde e educação como ferramenta para estimular funções executivas e criatividade em adultos.

Revisão de Literatura

Jogos e brincadeiras desempenham um papel crucial no desenvolvimento humano, podendo auxiliar no estímulo de habilidades motoras, cognitivas, emocionais e sociais (Cotonhoto; Rossetti; Missawa, 2019). Por meio de jogos e brincadeiras o indivíduo pode explorar suas habilidades sociais, aprendendo que além de si há outros; por meio de jogos e brincadeiras, o indivíduo pode desafiar seu corpo e aprimorar suas habilidades motoras; pode experimentar estratégias, frustrações, comunicação e conquistas, superando-se emocionalmente além de otimizar sua neuroplasticidade e suas funções cognitivas (Koeners; Francis, 2020).

Rominger et al. (2022) analisaram os efeitos da atividade física no desempenho criativo cognitivo em dois tipos de pesquisa: uma meta-análise e uma revisão sistemática. A meta-análise demonstrou que atividade física em geral melhora o desempenho criativo cognitivo, enquanto a revisão provou que existe uma relação positiva entre a prática diária de atividade física e o pensamento criativo. Segundo os autores, aumentar o gasto energético da atividade aeróbica resultou em um melhor desempenho criativo, ainda que com sessões menores de atividade física também seja possível colher frutos. Dessa forma, os resultados, em geral, demonstraram melhora na capacidade de gerar idéias e sugerem que atividade física aeróbica pode aprimorar funções cognitivas e assim, facilitar o processo criativo.

Ainda que pesquisas com jogos ativos e digitais ocupem pouco espaço no universo científico, estudos já mostram que é possível aprimorar habilidades cognitivas e a criatividade por meio do jogo e da brincadeira. Alguns desses estudos comparam tais práticas até mesmo à atividade física, como dito anteriormente (Truelove; Vanderloo; Tucker, 2017).

Diante disso, uma estratégia para conscientizar a população é a utilização de cartilhas educativas, sendo que podem transmitir conhecimento de forma clara, objetiva e atrativa (Siqueira; Cavalcante; Dias, 2013). Porém, o processo de desenvolvimento de uma

nova tecnologia demanda etapas que devem ser cumpridas para que a tecnologia exerça sua função de maneira efetiva (Alexandre; Coluci, 2011). Para Borges, Souza e Moreira (2018), a elaboração de uma tecnologia deve cuidar de seu conteúdo interno de modo a ser coerente à teoria existente, ao produto pretendido e à finalidade desejada, assim garantindo sua própria qualidade interna.

Após a construção do protótipo da tecnologia, é recomendada a validação de instrumentos, sendo o Índice de Validade de Conteúdo (IVC) um dos métodos mais utilizados para esse tipo de validação. Existem dois tipos de análise estatística de IVC: o I-IVC (*Content Validity Index for Items*, ou Índice de Validade de Conteúdo de Itens) e o S-IVC (*Content Validity Index for Scale*, ou Índice de Validade de Conteúdo de Escala). O I-IVC analisa os dados em relação aos itens do construto; já o S-IVC analisa a média do I-IVC da escala como um todo.

Objetivos

O objetivo deste trabalho foi de validar o conteúdo e aparência de uma cartilha com jogos e brincadeiras para estimular funções executivas e criatividade em adultos.

Metodologia

Esta pesquisa é exploratória, tendo por finalidade a análise de dados em direção ao desenvolvimento de hipóteses que são submetidas a julgamento (Piovesan; Temporini, 1995). Para a validação da cartilha, foi utilizada a técnica Delphi, uma análise metodológica baseada na opinião independente de experts (especialistas ou juízes) (Baker; Lovell; Harris, 2006).

As avaliações dos experts participantes desta pesquisa foram realizadas por meio do Google Forms e elaboradas em escalas tipo Likert. A frequência das respostas e a concordância entre os experts a respeito da análise foram verificadas por meio do Índice de Validade de Conteúdo (IVC) (Shi; Mo; Sun, 2012) e do Coeficiente de Validade de Conteúdo (CVC) (Hernández-Nieto, 2002), assumindo-se como ponto de corte $IVC \geq 0,80$. Para as diferentes análises, foram acionadas plataformas tais como os softwares Microsoft Excel 2019® e Google Sheets, e para elaboração da cartilha e das ilustrações foram utilizados os softwares Canvas, Shutterstock e Freepik.

O estudo se desdobra em seis etapas, sendo elas: 1) seleção de jogos; escolha dos juízes; produção dos formulários; chamada de voluntários e gravação das mídias visuais; 2) convite aos juízes; teste de tempo de execução dos formulários; revisão ortográfica dos formulários e envio dos mesmos; 3) construção da cartilha; devolutiva dos juízes e cálculos de IVC; 4) finalização da cartilha e validação de conteúdo e aparência; 5) nova análise estatística com o cálculo de I-IVC e S-IVC; 6) a finalização da cartilha.

Resultados

Na primeira etapa da pesquisa, ocorreu a análise estatística de clareza, precisão e relevância dos jogos e brincadeiras. Os juízes especialistas identificaram jogos que, possivelmente, não estavam adequados aos objetivos da cartilha. Nesse caso, foi utilizado o CVC, proposto por Hernández-Nieto (2002). O CVC analisa a concordância entre as opiniões dos especialistas. Essa avaliação ocorre por meio de uma escala tipo Likert de 1 a 5: 1 (discordo totalmente), 2 (discordo parcialmente), 3 (neutro), 4 (concordo parcialmente) e 5 (concordo totalmente). Os itens foram separados em: clareza – o conteúdo e a linguagem são compreensíveis; precisão – a atividade contempla os domínios referentes à criatividade e às funções executivas; e relevância – a atividade objetiva estimular a criatividade e funções executivas. Além desses itens, o formulário contou com uma área de observações na qual os juízes especialistas poderiam expressar suas opiniões e contribuir com o instrumento.

Após a avaliação dos juízes, foi feito o cálculo do CVC individual e em grupo, que abrange os conceitos de clareza, precisão e relevância, no *software* Microsoft Excel 2019®. É recomendável que sejam aceitos apenas os itens que obtiveram CVC > 0,8. Na plataforma, foi utilizada a função de CONT.NUM e a fórmula = (MÉDIA(B3:H3)/5-W3), alterando-se apenas as colunas B, H etc. (Tabela 1).

Tabela 1 – Análise de clareza, precisão e relevância por meio de CVC > 0,80

Nº	Jogos e brincadeiras	Clareza	Precisão	Relevância
1	Número e gesto	0,82	0,80	0,85
2	Ande/pare	0,91	0,80	0,88
3	Apocalipse	0,80	0,93	0,80
4	Batalha de pano	0,91	0,80	0,94
5	Cenouras e fazendeiros	0,77*	0,93	0,88
6	Cê góta di mim?	0,77*	0,93	0,91
7	Chuveirinho	0,88	0,73*	0,85
8	Combate criativo	0,97	0,73*	0,91
9	Ovos do dragão	0,80	0,93	0,91
10	Gato e rato	0,91	0,93	0,94
11	<i>Golden ball</i>	0,80	0,53*	0,80
12	Hóquei de pano	0,91	0,66*	0,85
13	<i>Ja ken po</i> cooperativo	0,94	0,80	0,91
14	Malabares cooperativo	1,00	0,80	0,91
15	Mestre dos ritmos	0,88	0,73*	0,88
16	Nemo	0,91	0,93	0,94
17	Pega-monjolo	0,94	0,80	0,88
18	Pique-ponte	1,00	0,80	0,85
19	Raposa esperta	0,80	0,73*	0,85
20	<i>Run mouse</i>	0,88	0,66*	0,80
21	Queimada invertida	0,94	0,80	0,88
Média		0,89	0,80	0,88

*Valores abaixo de 0,80.

Fonte: Elaborada pelo autor

Os itens em destaque sofreram avaliação negativa, ou seja, < 0,8, e dessa forma foram classificados como inaceitáveis. Porém, como dito anteriormente, no formulário havia uma área de observações, em que os juízes especificaram o que poderia ficar mais claro na descrição dos jogos, de forma que não fosse necessário excluir os jogos da cartilha. Além disso, os itens que foram classificados como inaceitáveis em precisão foram reavaliados na próxima etapa e reclassificados. Alguns jogos poderiam estimular tanto aspectos de criatividade quanto diferentes funções executivas, mas não as duas funções cognitivas simultaneamente; esse foi um critério que pôde classificar jogos como inaceitáveis na primeira etapa. Na segunda etapa, jogos que não estimulavam aspectos de criatividade e funções executivas simultaneamente foram excluídos da cartilha, além daqueles que apresentavam mais de dois itens abaixo de 0,8 em uma mesma função. Todos os jogos foram considerados relevantes nessa etapa, por isso mantidos.

Já a segunda etapa da pesquisa, correspondeu à análise estatística de validação de jogos e brincadeiras etapa em que foi avaliado se os jogos selecionados estimulavam funções executivas e a criatividade. A seleção dos jogos foi embasada na assimilação teórica dos jogos que estimulariam funções executivas (controle inibitório, flexibilidade cognitiva e memória de trabalho) e a criatividade (habilidades cognitivas criativas, personalidade criativa e ambiente criativo).

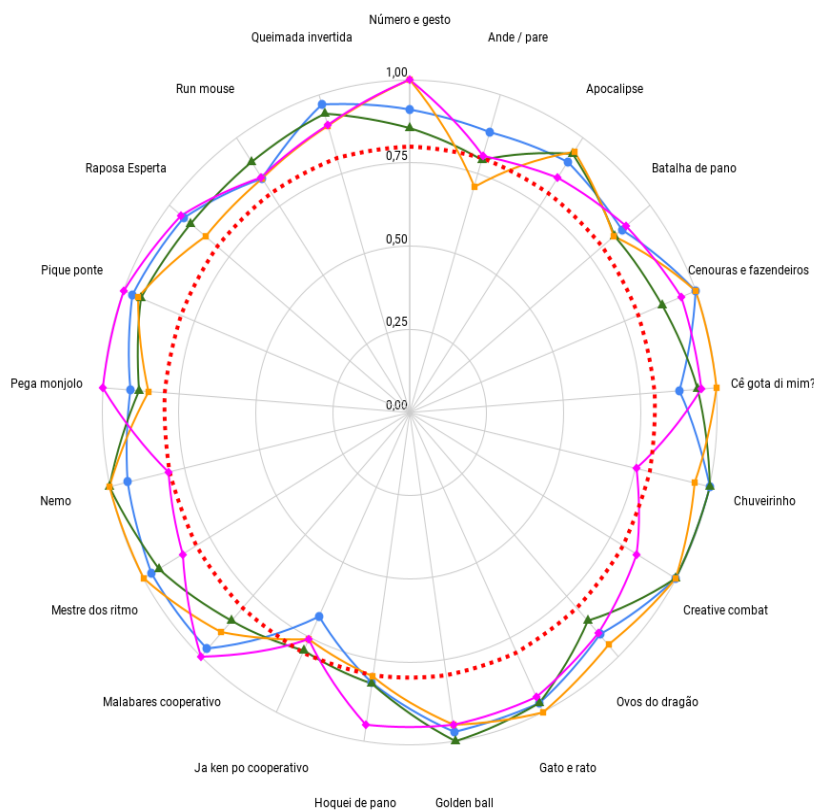
Por fim, a última etapa correspondeu a um filtro em que foram selecionados 21 jogos para serem avaliados; dentre os 21, apenas 18 foram selecionados para a cartilha. Para se chegar a essa conclusão, foram analisados dados estatísticos e as observações dos juízes. Segundo os juízes, alguns jogos não estimulavam funções executivas nem aspectos de criatividade, por essa razão foram excluídos. Outros jogos receberam diversos valores do IVC abaixo de 0,80 e, por isso, foram eliminados da cartilha.

Os jogos selecionados foram: a) Número e gesto; b) Apocalipse; c) Batalha de pano; d) Cenouras e fazendeiros; e) Cê góta di mim?; f) Chuveirinho; g) Combate criativo; h) Ovos do dragão; i) Gato e rato; j) *Golden ball*; k) Malabares cooperativo; l) Mestre dos ritmos; m) Nemo; n) Pega-monjolo; o) Pique-ponte; p) Raposa esperta; q) *Run mouse*; e r) Queimada invertida.

Os jogos “Ande/pare” e “Ja ken po cooperativo”, como mostra o gráfico 1, foram eliminados por apresentarem mais de um valor abaixo de 0,80 tanto nos aspectos criativos quanto nas funções executivas do IVC. Já “Hóquei de pano” e “Batalha de pano” são jogos similares, suas diferenças incluem o acréscimo de dois gols e dois bastões. Embora “Hóquei de pano” tenha demonstrado valores do IVC acima de 0,80, muitos estavam próximos do limiar. Portanto, optou-se por manter “Batalha de pano”, que obteve mais valores superiores em relação ao limiar, e excluir “Hóquei de pano”.

Ao final, na validação de conteúdo da cartilha participaram da pesquisa sete juízes, e, apesar de algumas considerações e críticas sobre a cartilha, o conteúdo foi validado com S-IVC= 0,96, ou seja, 96% de concordância. Ademais, para a validação de aparência, participaram da pesquisa 25 juízes, e, apesar de algumas considerações e críticas sobre a cartilha, o conteúdo foi validado com S-IVC= 0,93, ou seja, 93% de concordância.

Gráfico 1 – Média do I-IVC de 21 jogos – etapa 1



Fonte: Elaborado pelo autor.

Discussão

O estudo objetivou validar o conteúdo e aparência de uma cartilha de jogos e brincadeiras para estimular funções executivas e criatividade em adultos. Esta pesquisa parte do pressuposto de que a validação de jogos e brincadeiras é uma possível forma de reconhecimento dessas práticas como ferramentas estratégicas para diversos contextos e públicos.

O índice determinado para validar as atividades e a cartilha foi de 0,80 ou de 80% de concordância entre os juízes, essa escolha pode variar entre pesquisas, mas autores recomendam que o I-IVC seja maior ou igual a 0,78 e o S-IVC maior ou igual a 0,8 (Pimentel; Figueiredo; Lima, 2020; Polit; Beck, 2006). Sendo assim, tanto a validação de conteúdo quanto aparência foram aprovadas por terem índices superiores a 0,9.

Ao se elaborar uma cartilha educativa, é necessário passar por etapas de validação por especialistas e alguns autores também recomendam que os usuários esperados

validem o recurso pedagógico, dessa forma, pode-se garantir que a mensagem chegue ao público-alvo (Alexandre; Coluci, 2011). Além disso, o método qualitativo de validar a cartilha por meio de formulários com observações por extenso é utilizado por vários autores na produção de novas tecnologias (Ximenes et al., 2023).

Ribas (2022), que realizou a construção e a validação de uma cartilha de jogos e brincadeiras para crianças e adolescentes com o objetivo de estimular funções cognitivas, observou que a validação de cartilhas de jogos e brincadeiras é pouco conhecida no campo científico, ainda que esse instrumento seja enriquecedor para o desenvolvimento humano. Grande parte dos estudos com a validação de instrumentos na temática de jogos, brincadeiras e ludicidade apresenta-se apenas como a validação de jogos diversos.

Diante do exposto, torna-se pertinente discutir os processos de distribuição de informação, visto que a comunicação não é somente um processo de compartilhar ideias, de acordo com Silva et al. (2000), mas também um processo de compreensão e de transformação dos sujeitos envolvidos. Considerando que jogos e brincadeiras podem influenciar aspectos pedagógicos bem como de saúde, a informação possibilita a curiosidade investigativa de diversos autores em relação aos efeitos de jogos, brincadeiras e campos relacionados para adultos.

Por fim, também reconhece que desenvolver novas validações de livros, cartilhas e e-books – acessando diferentes pessoas, espaços e contextos – pode favorecer de forma estratégica o conhecimento sobre saúde e qualidade de vida, evidenciar a pertinência de jogos e brincadeiras na vida dos diferentes grupos sociais, bem como valorizar a educação física para a construção de realidades socioculturais mais saudáveis.

Conclusão

A cartilha mostrou-se válida como tecnologia educativa para estimular, em adultos, aspectos cognitivos de criatividade, traços de personalidade criativa e aspectos de ambientes propícios ao estímulo da criatividade, bem como controle inibitório, flexibilidade cognitiva e memória de trabalho, por meio de 18 jogos e brincadeiras ativos. Foi desenvolvida para ser uma ferramenta acessível e de baixo custo que pode ser utilizada por profissionais de saúde e educação. Sua aplicação prática pode ser realizada em

centros de atenção psicossocial, centros de atendimento mental de universitários, escolas, formações docentes, empresas que trabalham diretamente com criatividade e inovação e, por fim, espaços destinados à promoção da saúde.

Referências Bibliográficas

ALENCAR, E. M. L. S.; FLEITH, D. S. Criatividade: múltiplas perspectivas. Brasília: Editora UnB, 2003.

ALEXANDRE, N. M. C.; COLUCI, M. Z. O. Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medidas. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 16, n. 7, p. 3061-3068, 2011.

BAKER, J.; LOVELL, K.; HARRIS, N. How expert are the experts? An exploration of the concept of 'expert' within Delphi panel techniques. *Nurse Researcher*, v. 14, n. 1, p. 59-70, 2006.

COTONHOTO, L. A.; ROSSETTI, C. B.; MISSAWA, D. D. A. A importância do jogo e da brincadeira na prática pedagógica. *Construção Psicopedagógica*, v. 27, n. 28, p. 37-47, 2019.

DIAMOND, A. Executive functions. *Annual Review of Psychology*, v. 64, p. 135-168, 2013.

HERNÁNDEZ-NIETO, R. A. Contribuciones al análisis estadístico. Mérida: Universidad de Los Andes, 2002.

KOENERS, M. P.; FRANCIS, J. The physiology of play: potential relevance for higher education. *International Journal of Play*, v. 9, n. 1, p. 143-159, 2020.

LEHTO, J. E. et al. Dimensions of executive functioning: evidence from children. *British Journal of Developmental Psychology*, v. 21, n. 1, p. 59-80, 2003.

LUBBERS, K. et al. Adult play and playfulness: a qualitative exploration of its meanings and importance. *The Journal of Play in Adulthood*, v. 5, n. 2, p. 1-19, 2023.

PIMENTEL, M. C. R.; FIGUEIREDO, N.; LIMA, M. L. L. T. Validação de uma matriz de indicadores para avaliação do Programa de Triagem Auditiva Neonatal. *Revista CEFAC*, v. 22, n. 6, e9420, 2020.

PIOVESAN, A.; TEMPORINI, E. R.. Pesquisa exploratória: procedimento metodológico para o estudo de fatores humanos no campo da saúde pública. *Revista de Saúde Pública*, v. 29, n. 4, p. 318-325, 1995.

POLIT, D. F.; BECK, C. T. The content validity index: are you sure you know what's being reported? Critique and recommendations. *Research in Nursing & Health*, v. 29, n. 5, p. 489-497, 2006.

RIBAS, J. C. O. Construção e validação de uma cartilha com jogos e brincadeiras para estimular funções cognitivas de crianças e adolescentes. 2022. Dissertação (Mestrado em Educação Física) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2022.

ROMINGER, C. et al. Acute and chronic physical activity increases creative ideation performance: a systematic review and multilevel meta-analysis. *Sports Medicine – Open*, v. 8, n. 1, p. 62, 2022.

SHI, J.; MO, X.; SUN, Z. Content validity index in scale development. *Journal of Central South University (Medical Sciences)*, v. 37, n. 2, p. 152-155, 2012.

SIGNE, Juhl, Mo, Iler. (2015). Imagination, Playfulness, and Creativity in Children's Play with Different Toys.. *American Journal of Play*, 7(3):322-346.

SILVA, L. M. G. et al. Comunicação não verbal: reflexões acerca da linguagem corporal. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, v. 8, n. 4, p. 52-58, 2000.

SIQUEIRA, T. S.; CAVALCANTE, F. A. L.; DIAS, M. A. S. O ensino de parasitologia e a produção de cartilhas como meio de prevenção de zoonoses. In: ENCONTRO DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA DA UEPB, 3., 2013, Campina Grande. Anais... Campina Grande: Realize, 2013.

TORRANCE, E. P. Teaching for creativity. In: IKAKSEN, S. (Ed.) *Frontiers of creativity research*. Buffalo, NY: Bearly Limited, 1987. p. 189-215.

TRUELOVE, S.; VANDERLOO, L. M.; TUCKER, P. Defining and measuring active play among young children: a systematic review. *Journal of Physical Activity and Health*, v. 14, n. 2, p. 155-166, 2017.

XIMENES, M. L. et al. Estudo de validação de tecnologia educativa sobre braquiterapia ginecológica de alta taxa de dose (HDR). *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 76, supl. 4, e20220232, 2023.

Comparação entre os estágios laranja e verde no desempenho tático-técnico em uma competição infantil de tênis de campo

Temática: Treinamento Esportivo – Comunicação Oral

Lauro Carvalho Borges – Lab. Análise do Desempenho no Esporte da UnB, DF, Brasil, (lauro.carvalhoborges@gmail.com);
Leonardo Lamas – Coord. do Lab. Análise do Desempenho no Esporte da UnB, DF, Brasil

Resumo

Este estudo investiga o impacto das adaptações tático-técnicas e ambientais nos estágios Laranja (9 anos) e Verde (10 anos) do programa Tennis 10s da ITF em competições infantis. O programa emprega bolas mais lentas e equipamentos adaptados para introduzir conteúdos táticos e facilitar a tomada de decisão durante o jogo. O objetivo é analisar empiricamente as tendências tático-técnicas nos estágios Laranja e Verde, focando em comprimento de rali, tipos de golpes e zonas de rebatida. Utilizou-se um estudo observacional, analisando 6 jogos do Torneio Escola Gustavo Kuerten KIDS em Brasília-DF. Os dados foram coletados através de filmagens e análise notacional sistemática, empregando estatísticas do índice de Kappa Cohen para verificar a confiabilidade. Os dados não mostraram diferenças significativas no comprimento dos ralis entre os estágios. Entretanto, diferenças significativas foram encontradas na frequência de golpes técnicos e nas zonas de rebatida, indicando adaptações táticas e técnicas conforme as dimensões modificadas das quadras. Os resultados sugerem que ambas os estágios adaptam bem as táticas às dimensões da quadra, mas revelam diferenças na utilização de técnicas específicas e áreas da quadra. As adaptações proporcionadas pelo Tennis 10s facilitam o desenvolvimento tático e técnico, destacando a importância de considerar as características físicas e de desenvolvimento das crianças em competições. O estudo reforça a relevância das adaptações do programa Tennis 10s para o ensino e a competição de tênis de campo entre crianças, evidenciando que modificações no ambiente de jogo são fundamentais para o desenvolvimento de habilidades tático-técnicas apropriadas para cada faixa etária.

Palavras-chave: Análise notacional. Tênis de campo. Criança. Tática. Tennis 10s.

Abstract

This study investigates the impact of tactical-technical and environmental adaptations in the Orange (9 years) and Green (10 years) projects of the ITF Tennis 10s program in children's competitions. The program uses slower balls and adapted equipment to introduce tactical content and facilitate decision-making during the game. The objective is

to empirically analyze tactical-technical trends in the orange and green stages, focusing on rally length, types of shots and hitting zones. An observational study was used, analyzing six games from the Gustavo Kuerten KIDS School Tournament in Brasília-DF. Data were collected through measurements and systematic notational analyses, employing Cohen's Kappa index statistics to verify reliability. The data showed no significant differences in the length of rallies between advances. However, significant differences were discovered in the frequency of technical hits and hitting zones, reducing tactical and technical adaptations according to the modified dimensions of the courts. The results suggest that both categories adapted their tactics well to the dimensions of the court but revealed differences in the use of specific techniques and areas of the court. The adaptations provided by Tennis 10s facilitate tactical and technical development, highlighting the importance of considering the physical characteristics and development of children in competitions. The study reinforces the relevance of adaptations of the Tennis 10s program for teaching and competing in tennis among children, showing that modifications in the game environment are fundamental for the development of tactical-technical skills involved for each age group. **Keywords:** Notational analysis. Tennis. Child. Tactics. Tennis 10s.

Comparação entre os estágios laranja e verde no desempenho tático-técnico em uma competição infantil de tênis de campo

Introdução

O uso de uma abordagem baseada em jogos, com atividades reduzidas e contextualizadas e materiais adaptados, facilita a introdução de conteúdos táticos relacionados ao esporte. Assim, os jogadores são incentivados a tomar decisões táticas durante o jogo, de acordo com os princípios estabelecidos, o que facilita a compreensão do jogo. As bolas mais lentas e os materiais adaptados permitem que os participantes troquem bolas e desenvolvam aspectos táticos e técnicos do jogo (UNIERZYSKI; CRESPO, 2007; CORTELA et al., 2012). No entanto, assim como em outros esportes, essas versões modificadas do tênis de campo foram introduzidas com base apenas no conhecimento empírico e nas opiniões subjetivas dos treinadores, havendo a necessidade de avaliações empíricas e comparações entre os estágios para entender como elas podem influenciar as habilidades de desempenho das crianças.

Para aperfeiçoar a compreensão de táticas e técnicas em esportes, é essencial adaptar os métodos de ensino ao público-alvo. O programa Play and Stay (PAS), desenvolvido pela Federação Internacional de Tênis (ITF), simplifica o ensino de tênis de

campo para crianças, padronizando e sistematizando os elementos fundamentais do mini tênis (MILEY, 2010; CORTELA et al., 2012; ITF, 2011; ITF, 2013). Esta abordagem baseada em jogos reduzidos e contextualizados faz uso de equipamentos adaptados e facilita a compreensão tática do esporte. Nesse contexto, a ITF desenvolveu o Tennis 10s, um sistema de competições baseado no PAS, dividido em três estágios: Vermelha (idade de 5 a 8 anos), laranja (9 anos) e verde (10 anos) (ITF, 2011; ITF, 2013).

A fim de maximizar a competição como um componente integral na formação de jovens atletas, é preciso reestruturar rapidamente seu design. Neste contexto, os objetivos técnicos do tênis de campo devem focar o desenvolvimento de todas as golpes do esporte (forehand, backhand, saque, voleios, smash e deixadas), bem como as combinações de golpes dentro das cinco situações de jogo (sacando, recebendo o saque, trocando bolas no fundo da quadra, se aproximando da rede com o adversário no fundo da quadra e jogando no fundo da quadra com o adversário na rede). No entanto, a literatura atual não fornece um entendimento comparativo do desenvolvimento de técnicas táticas específicas e do uso de diferentes áreas da quadra entre jovens tenistas dos estágios laranja e verde.

Objetivos

O objetivo do presente estudo foi analisar as tendências tático- técnicas usadas em partidas dos estágios laranja e verde do tênis de campo. Serão observados e comparados os seguintes aspectos: (i) comprimento do rali; (ii) tipos de golpes técnicos; (iii) zona de rebatida. A análise do desempenho de partidas de crianças em dois estágios (laranja e verde) fornecerá informações sobre o desempenho de crianças, facilitando o processo competitivo e de ensino- aprendizagem.

Referencial teórico

Especialistas em tênis de campo infantil, como Newman (2010) e Tennant (2011), endossam o uso de quadras escalonadas adaptadas, embora ainda existam poucas evidências empíricas sobre indicadores de desempenho nesses estágios. No contexto das diferenças entre os estágios laranja e verde do programa PAS, existem considerações relevantes a serem feitas. Gonçalves et al. (2016) discutem as adaptações das quadras

nos estágios laranja e verde, com ênfase no ensino de tênis de campo para crianças. Eles apontam inconsistências nas dimensões das quadras em ambos os estágios: o comprimento no estágio verde e a largura no estágio laranja. Afirmam ainda que as dimensões oficiais da quadra no estágio verde forçam a aplicação de ações tático-técnicas não realistas, dado o esforço físico desproporcional exigido das crianças, particularmente nas jogadas de subida à rede. Além disso, a utilização de quadras completas no estágio verde pode ser um avanço muito grande, não atendendo adequadamente às necessidades e preferência dos jogadores mais jovens (SCHMIDHOFER; LESER; EBERT, 2014; BAYER; EBERT; LESER, 2017). Em um estudo separado, Gimenez-Egido et al. (2020) analisaram o desempenho do saque em dois formatos competitivos para tenistas com menos de 10 anos. Os autores sugerem que, durante as fases de treinamento iniciais, abordagens não lineares - que incluem a redução da altura da rede e das dimensões da quadra - podem melhorar o desempenho do saque.

O emprego de técnicas observacionais tem se mostrado crucial na análise do desempenho esportivo, fornecendo um meio eficaz para compreender estratégias e modelos adotados por times e treinadores (ANGUERA; MENDO, 2015; CUI et al., 2018). Essas análises possibilitam a coleta de dados sobre partidas e equipes, consequentemente, melhorando o desempenho dos jogadores (O'DONOGHUE; INGRAM, 2001; HUGHES; BARTLETT, 2002; MCGARRY, 2009). Especificamente no tênis de campo, a natureza do esporte exige respostas rápidas e precisa interação com o jogo de fundo e rede, forçando os jogadores a adaptarem-se a diferentes situações de jogo e implementarem táticas apropriadas (GTLLET et al., 2009; MARTIN et al., 2016; UNTERZYSKT; CRESPO, 2007; BELLI; GALATTI, 2021).

Materiais e métodos

O estudo compreende uma investigação transversal, com registro observacional, nomotético e unidimensional para a comparação das diferenças tático-técnicas de jogadores de tênis de campo dos estágios laranja e verde (ARGILAGA; MENDO, 2013).

Foram analisados os jogos do Torneio Escola Gustavo Kuerten *KIDS* - Brasília-DF, em um clube da cidade de Brasília-DF, em uma quadra de saibro. A análise compreendeu

o total de 6 jogos (estágio laranja U-9: 3 jogos; estágio verde U-10: 3 jogos), categorias mistas, com participação de meninos e meninas na mesma categoria. Foram analisados os jogos da semifinal e final de cada categoria. A unidade de análise que se utilizou foi o golpe de tênis de campo, com um total de 1064 ações (330 para laranja; 734 para a verde).

As partidas foram gravadas com uma câmera de fundo, calibrada a 2,40m acima do solo e uma distância de 6,00 m da linha de base da quadra. As gravações foram analisadas através da observação sistemática e notacional das filmagens. A coleta de dados foi realizada por um único observador, possuindo bacharelado em Educação Física e com um título federativo de módulo 1 da Federação Internacional de Tênis (ITF). O cálculo da confiabilidade intra-observador foi realizado por meio da estatística do índice de Kappa Cohen para os tipos de golpes técnicos realizados (107 ações) em um jogo da fase preliminar, tendo um intervalo de sete dias entre as duas coletas para fins de testagem da reprodutibilidade dos critérios. O cálculo da confiabilidade pelo coeficiente Kappa de Cohen tomou como referência os intervalos: i) 0 - 0,2: leve concordância; ii) 0,21 - 0,4: razoável; iii) 0,41 - 0,6: moderado; iv) 0,61 - 0,8: substancial; v) 0,81 - 0,99: quase perfeito; vi) 1: concordância perfeita (LANDIS; KOCH, 1977). O valor de concordância intra-observador indicou uma concordância perfeita (1,0). O registro dos dados foi feito por meio da notação manual em uma planilha do Excel. Todas as ações tático-técnicas foram registradas sequencialmente, cada linha representando um golpe e cada coluna representando uma variável diferente para o estudo.

As regiões da quadra foram adaptadas, conforme as regras estipuladas do Tennis 10s da Federação Internacional de Tênis (ITF). Estágio 2 - laranja: bola - 50% mais lenta do que a bola amarela; quadra – 18m x 6,5m; altura da rede – 80cm; raquetes – 23-25” (58-63cm). Estágio 1 – verde: bola – 25% mais lenta do que a bola amarela; quadra oficial de tênis de campo (23,77m x 8,23m); altura da rede – 0,914m e postes de 1,07m; raquetes 25-26” (63-68 cm)

O Instrumento de Observação para as Ações Técnico-Táticas no Tênis Individual (TORRES-LUQUE et al., 2018) foi utilizado e adaptado de acordo com os objetivos do estudo, com as variáveis e categorias: (i) Sequência de jogo – saque, devolução, 3ª, 4ª, 5ª

até a última tacada do ponto; (ii) Resultado do ponto – ponto (P), erro (E), continuação do ponto (CP); (iii) Tipo de golpe técnico – 1º saque (1S), 2º saque (2S), golpe de *forehand* (GF), golpe de *backhand* (GB), *slice forehand* (SF), *slice backhand* (SB), *lob de forehand* (LF), *lob de backhand* (LB), curta de *forehand* (CF), curta de *backhand* (CB), voleio *forehand* (VF), voleio *backhand* (VB), *smash* (SM). As regiões da quadra foram coletadas da seguinte forma: (i) divisão do saque – saque lado direito (SLD), saque lado esquerdo (SLE), devolução fechada direita (DFD), devolução central direita (DCD), devolução aberta direita (DAD), devolução fechada esquerda (DFE), devolução central esquerda (DCE), devolução aberta esquerda (DAE); e (ii) divisão da quadra área do jogo para o estágio verde e laranja – zona funda esquerda (ZFE), zona funda central (ZFC), zona funda direita (ZFD), zona de ataque esquerda (ZAE), zona de ataque central (ZAC), zona de ataque direita (ZAD), zona de definição esquerda (DEZ), zona de definição central (ZDC), zona de definição direita (ZDD), bola fora (OUT), rede (NET).

Primeiramente, foi feita uma análise descritiva dos dados. Foi realizado um teste de Shapiro-Wilk para a normalidade dos dados em relação ao comprimento dos ralis. Por conta da distribuição dos dados, foi aplicado um teste de Kruskal-Wallis. A estatística Qui-quadrado foi aplicada para inferir sobre as diferenças entre as tendências táticas os estágios laranja e verde na aplicação empírica. Para todos os testes Qui-quadrado, os valores de p foram calculados para as diferenças globais nas tabelas de contingência. Os resultados individuais de caselas da tabela de contingência que mais contribuíram para as diferenças encontradas foram destacados com base nos valores de seus resíduos padronizados. O valor crítico corrigido de Bonferroni foi calculado para um nível alfa de $< 0,05$. Todos os cálculos estatísticos foram realizados usando o software R.

Resultados

Os resultados correspondentes à análise do desempenho tático-técnico nas diferentes variáveis analisadas podem ser observados nas figuras abaixo. A dinâmica do jogo foi caracterizada através do comprimento do rali (Figura 1), mostrando a distribuição dos ralis em termos do número de trocas de quadra até o término do ponto entre os estágios, não apresentando significância estatística ($H(2) = 2.13, p > 0,05$). Na Figura 1

verificam-se medianas bem próximas de cinco trocas de quadra, com 75% dos casos em torno de 10 trocas de quadra. A Figura 2 mostra as frequências absolutas das condições do jogo divididas em três partes: (a) saque até a quinta bola; (b) sexta bola até a décima bola; (c) décima primeira bola em diante. Tanto no estágio laranja, como no estágio verde, o comprimento do rali tende a diminuir, predominando o uso das cinco primeiras bolas (saque + 4 jogadas).

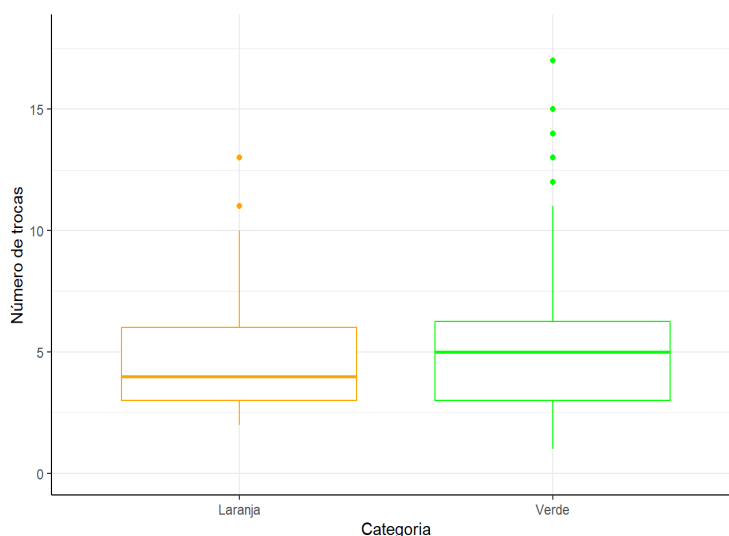


Figura 1 — Boxplot do número de quadras por rali dos estágios laranja e verde

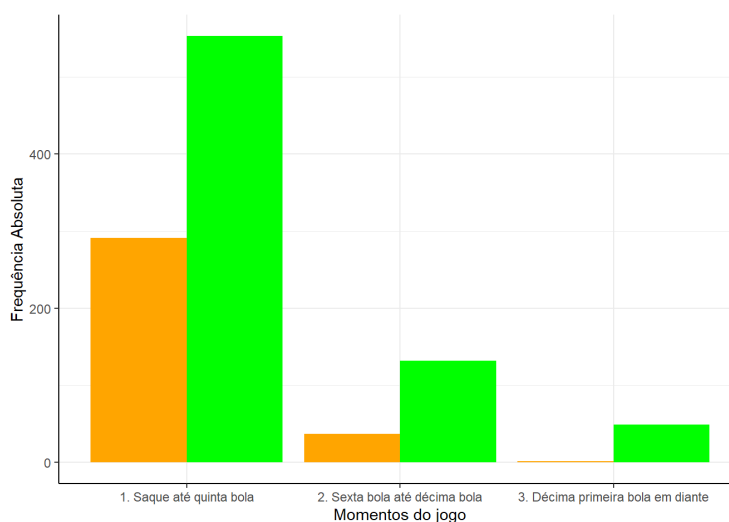


Figura 2 — Frequência absoluta dos momentos do comprimento do rali dos estágios laranja e verde

A Figura 3 mostra as frequências relativas dos golpes técnicos. Por conta do

número de observações para não ferir pressupostos do teste do Qui-quadrado, os dados foram agrupados para conseguir definir e avaliar padrões dentro da amostra selecionada. A categoria “outros” incluiu o golpe curta de backhand e forehand, o golpe lob de backhand e forehand, o golpe slice de backhand e forehand, o golpe voleio de backhand e forehand e o golpe smash. Os resultados indicaram diferença significativa entre os estágios laranja e verde para a ocorrência dos golpes técnicos (Qui-quadrado = 10.854, $p < 0,05$). O estágio laranja utilizou mais os golpes de forehand (45,5%) e o primeiro saque (23,6%) enquanto o estágio verde utilizou mais os golpes de forehand (43,1%) e o backhand (24,1%). Um detalhe importante foi a diferença no comportamento “outros”, em que o estágio verde costumou utilizar mais dessas ações comparativamente ao estágio laranja (Verde: 7%; Laranja: 3,3%).

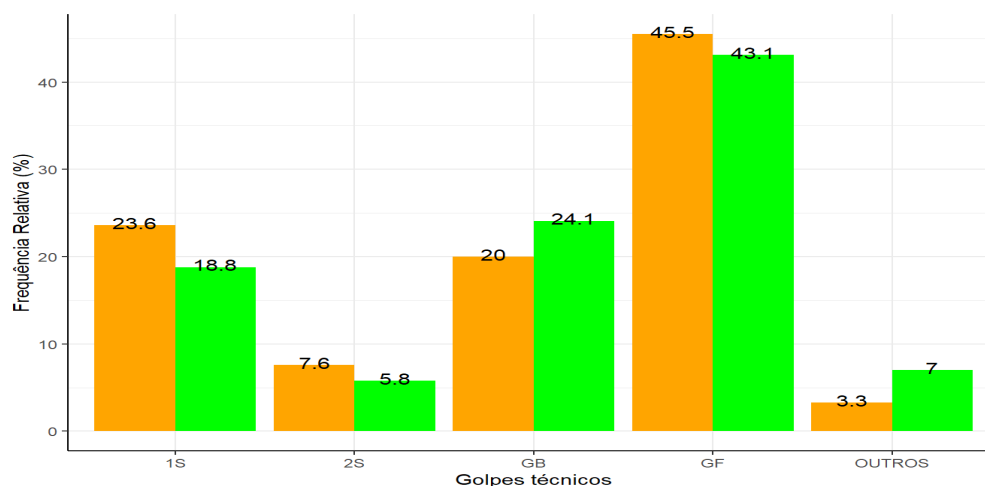


Figura 3 — Frequência relativa dos golpes técnicos por estágios laranja e verde, onde: 1º Saque (1S), 2º Saque (2S), Golpe de Backhand (GB), Golpe de Forehand (GF), Outros (CF, CB, LF, LB, SF, SB, VF, VB, SM)

A Figura 4 mostra as frequências relativas das zonas de rebatida da quadra, no qual os atletas rebatiam a bola ou o destino que ocorria (a bola quicava fora das limitações da quadra ou parava na rede). Os resultados indicaram diferença significativa entre os estágios laranja e verde para ocorrência nas regiões da quadra (Qui-quadrado = 30.289, $p < 0,05$). os dois estágios utilizaram mais a zona de ataque central da quadra (L: 18,5%; V: 23,4%) em suas ações, contudo ao avaliar o erro, o estágio laranja utilizou mais o erro para fora dos limites da quadra (14,2%) comparativamente o estágio verde, que utilizou

mais do erro na rede (11,8%). Esse resultado pode estar associado ao tamanho das quadras de cada estágio, no qual a estágio laranja tem uma quadra menor em comprimento e largura comparada a estágio verde. Mesmo com uma ocorrência mais baixa, a utilização das zonas de fundo da quadra foi mais recorrente no estágio verde do que a estágio laranja (Laranja: ZFC — 3%; ZFD — 3%; ZFE — 1,2%; Verde: ZFC — 5,8%, ZFD — 3,5%; ZFE — 4,6%).

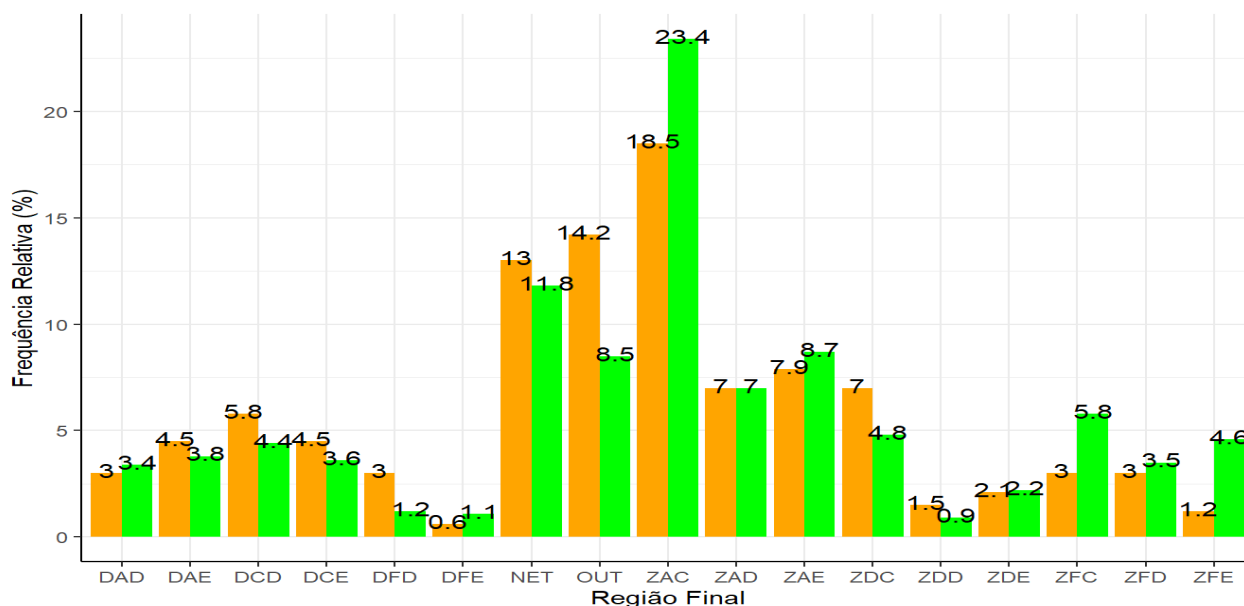


Figura 4 — Frequência relativa das zonas de rebatidas dos estágios laranja e verde, onde: saque lado direito (SLD); saque lado esquerdo (SLE); devolução fechada direita (DFD); devolução central direita (DCD); devolução aberta direita (DAD); devolução fechada esquerda (DFE); devolução central esquerda (DCE); devolução aberta esquerda (DAE); zona funda esquerda (ZFE); zona funda direita (ZFC); zona funda direita (ZFD); zona de ataque esquerda (ZAE); zona de ataque central (ZAC); zona de ataque direita (ZAD); zona de definição esquerda (DEZ); zona de definição central (ZDC); zona de definição direita (ZDD); bola fora (OUT); rede (NET).

Discussão

O objetivo do presente estudo foi analisar as tendências tático- técnicas usadas em partidas dos estágios laranja e verde do tênis de campo. No presente estudo, foram observados resultados relevantes em relação ao número de quadras por rali e à duração das trocas de bola, com ambos os estágios apresentando resultados semelhantes. A mediana de trocas em cada estágio foi próxima de cinco, com a maioria dos pontos terminando até a quinta troca. O'Shannessy (2017) destacou que cerca de 70% dos pontos no Australian Open de 2017 masculino terminaram em até quatro trocas. Isso sugere que a adaptação do jogo infantil busca se aproximar da estrutura do tênis de

campo adulto, justificando as adaptações no ambiente de jogo. Apesar de uma ligeira diferença na maior duração do estágio verde, ambos os estágios mostraram semelhanças, especialmente na diferença significativa entre os momentos de jogo até a quinta troca e a partir da sexta, onde se observou uma diminuição nas ações de jogo.

As frequências relativas aos golpes técnicos variaram entre os dois estágios. Segundo Schmidhofer et al. (2014), o estágio laranja tem um tempo de execução dos golpes menor que o estágio verde (Laranja: 1,61 segundos $\pm 0,04$; Verde: 1,86 segundos $\pm 0,13$). Assim, os jogadores da categoria verde, com mais tempo para se movimentar durante as trocas, podem utilizar mais golpes técnicos em comparação aos jogadores da categoria laranja. Neste estudo, ambos os estágios utilizaram o forehand como principal golpe, destacando sua importância no tênis de campo. No entanto, houve diferenças em outras categorias de golpes. O estágio verde utilizou mais o *backhand* (Laranja: 20%; Verde: 24,1%) e outros golpes (Laranja: 3,3%; Verde: 7%) em comparação ao estágio laranja. A categoria "outros" inclui uma variedade de golpes como curta de *backhand* e *forehand*, *lob de backhand* e *forehand*, *slice de backhand* e *forehand*, voleio de *backhand* e *forehand* e *smash*. Portanto, são necessárias mais análises para entender melhor a execução de cada golpe técnico (*forehand*, *backhand*, saque, voleios, *smash* e deixadas) em diferentes situações de jogo (sacando, recebendo saque, trocando bolas no fundo da quadra, aproximando-se da rede com o adversário no fundo da quadra, e jogando no fundo da quadra com o adversário na rede).

Em relação às zonas da quadra, as áreas próximas à rede foram categorizadas como zonas de definição, com subdivisões à esquerda, direita e central. No estágio verde, a zona de definição representou 7,9% das ações (ZDC: 4,8%; ZDD: 0,9%; ZDE: 2,2%). No estágio laranja, essa zona teve 10,6% das ações, um aumento de 2,7% (ZDC: 4,8%; ZDD: 0,9%; ZDE: 2,2%). As dimensões das quadras podem ter favorecido a utilização da zona próxima à rede. A literatura discute as dimensões propostas para cada estágio. Bayer et al. (2017) abordam a problemática da transição entre os estágios U9 (estágio laranja) e U10 (estágio verde), com uma ampliação desproporcional da quadra laranja para a verde. Crianças próximas à rede tendem a não alcançar a bola, limitando a transição do fundo para a rede (TENNANT, 2011). A mudança da largura de 6,5 para 8,23 metros do estágio

laranja para o verde, resultando em um aumento de 0,865m para cada lado, e crianças da categoria verde com cerca de 80% da altura de um adulto, restringem os comportamentos próximos à rede (NEWMAN, 2010). Os dados do estudo apoiam essa hipótese, especialmente porque as zonas do fundo da quadra foram mais acionadas no estágio verde em comparação ao estágio laranja (Laranja: 7,2%; Verde: 13,9%).

O estudo apresenta pontos fortes e limitações. Como limitações: (i) menos ações foram analisadas para o estágio laranja em comparação ao verde, podendo impactar a comparação; (ii) a amostra ser de um torneio estadual pode limitar a generalização dos dados para cada categoria. Em estágios sem vínculo federativo nacional, é importante notar a ausência de um ranking nacional, limitando a generalização dos dados. Pontos fortes incluem: (i) indicadores de desempenho para analisar abordagens baseadas em atividades reduzidas e contextualizadas, proporcionando bons parâmetros para avaliar aspectos táticos e técnicos; (ii) facilitação do processo competitivo para o ensino-aprendizagem, gerando insights valiosos para novos métodos de ensino do esporte a jovens tenistas.

Conclusão

Este estudo fornece uma abordagem para a coleta de evidências empíricas sobre competições nos estágios laranja e verde no tênis de campo. Os resultados apresentados caracterizam a dinâmica de cada estágio, onde os tipos de golpes técnicos e as zonas da quadra mostraram diferenças específicas. A modificação representativa de cada estágio é crucial para entender suas similaridades e diferenças no processo de ensino-aprendizagem-treinamento. Assim, as adaptações do tênis de campo infantil são associadas à estrutura do jogo de tênis de campo, respeitando a individualidade das crianças.

Referências bibliográficas

- ANGUERA, M. T.; MENDO, A. H. Técnicas de análisis en estudios observacionales en ciencias del deporte. Cuadernos de psicología del deporte, v. 15, n. 1, p. 13—30, 2015.
- ARGILAGA, M. T. A.; MENDO, A. H. La metodología observacional en el ámbito del deporte. E-balonmano. com: Revista de Ciencias del Deporte, 2013, vol. 9, num. 3, p. 135-160, Universidad de Extremadura, 2013.

- BAYER, D.; EBERT, M.; LESER, R. A comparison of the playing structure in elite kids tennis on two different scaled courts. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, Taylor & Francis, v. 17, n. 1-2, p. 34—43, 2017.
- BELLI, T.; GALATTI, L. R. Desenvolvimento de treinadores de tênis de mesa: iniciação esportiva. [S.l.]: Portal de Livros de Acesso Aberto-Unicamp. [https://doi.org/10.20396 ...](https://doi.org/10.20396...), 2021.
- CORTELA, C. C. et al. Iniciação esportiva ao tênis de campo: um retrato do programa play and stay à luz da pedagogia do esporte. *Conexões*, v. 10, n. 2, p. 214—234, 2012.
- CUI, Y. et al. Performance profiles of professional female tennis players in grand slams. *PLoS one*, Public Library of Science San Francisco, CA USA, v. 13, n. 7, p. e0200591, 2018.
- GILLET, E. et al. A notational analysis of elite tennis serve and serve-return strategies on slow surface. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, LWW, v. 23, n. 2, p. 532—539, 2009.
- GIMENEZ-EGIDO, J. M. et al. Effect of scaling equipment on u-10 players tennis serve during match-play: A nonlinear pedagogical approach. *C/taos, Solitons & Fractals*, Elsevier, v. 139, p. 110011, 2020.
- GONÇALVES, G. H. T. et al. O papel da competição infantil de tênis no desenvolvimento dos fundamentos técnico-táticos básicos. *Conexões*, v. 14, n. 2, p. 31—52, 2016.
- HUGHES, M. D.; BARTLETT, R. M. The use of performance indicators in performance analysis. *Journal of sports sciences*, Taylor & Francis, v. 20, n. 10, p. 739—754, 2002.
- ITF. *Tennis 10s: The ITF guide to organising 10 and under competition*. [S.l.]: Author London, England, 2011.
- ITF. *ITF approved tennis balls, classified surfaces and recognised courts: a guide to products and test methods*. [S.l.]: Author London, England, 2013.
- LANDIS, J. R.; KOCH, G. G. An application of hierarchical kappa-type statistics in the assessment of majority agreement among multiple observers. *Biometrics*, JSTOR, p. 363—374, 1977.
- MARTIN, C. et al. Influence of playing a prolonged tennis match on shoulder internal range of motion. *The American journal of sports medicine*, SAGE Publications Sage CA: Los Angeles, CA, v. 44, n. 8, p. 2147-2151, 2016.
- MCGARRY, T. Applied and theoretical perspectives of performance analysis in sport: Scientific issues and challenges. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, Taylor & Francis, v. 9, n. 1, p. 128-140, 2009.
- MILEY, D. Serve rally and score: the itf tennis play and stay campaign and tennis 10s. *ITF Coaching and Sport Science Review*, v. 51, n. 18, p. 3—4, 2010.
- NEWMAN, J. Why slower balls and smaller courts for 10 and under players?. *Coaching & Sport Science Review*, v. 18, n. 51, 2010.
- O'DONOGHUE, P.; INGRAM, B. A notational analysis of elite tennis strategy. *Journal of sports sciences*, Taylor & Francis, v. 19, n. 2, p. 107-115, 2001.
- O'SHANNESY, C. Expert analysis: how Federer won AO2017. 2017. Disponível em:

<https://tennismash.com/2017/02/02/expert-analysis-federer-won-ao2017/>. Acessado em: 09/05/2024

SCHMIDHOFER, S.; LESER, R.; EBERT, M. A comparison between the structure in elite tennis and kids tennis on scaled courts (tennis 10s). *International Journal of Performance Analysis in Sport*, Taylor & Francis, v. 14, n. 3, p. 829-840, 2014.

TENNANT, M. Orange to green: The step to the big court. *Coaching & Sport Science Review*, v. 19, n. 53, 2011.

TORRES-LUQUE, G. et al. Design and validation of an observational instrument for the technical-tactical actions in singles tennis. *Frontiers in psychology*, Frontiers Media SA, v. 9, p. 2418, 2018.

UNIERZYSKI, P.; CRESPO, M. Review of modern teaching methods for tennis. (análisis de los métodos actuales de enseñanza del tenis). *RICYDE. Revista Internacional de Ciencias del Deporte*. dor: 10.5232/ric yde, v. 3, n. 7, p. 1-10, 2007.

Impacto da família no engajamento agudo de crianças durante um desafio natatório em uma sessão de treino

Temática: Atividade Física e Saúde – Comunicação oral

Beatriz Matos – UNIMES/FEFIS/SP, Brasil
(beatrix.matos@gmail.com); Bruna Freitas – ESTÁCIO/SP, Brasil; Fabrício Madureira – UNIMES/FEFIS/SP, Brasil

Resumo

Evidências robustas indicam que a família bem estruturada é o maior alicerce na formação emocional da criança e ainda, pais fisicamente mais ativos tornam potencialmente, seus filhos mais ativos. No entanto, não são claros os potenciais efeitos da interação prática da família com a aprendizagem de habilidades natatórias na segunda infância, mais especificamente, a participação da família nas sessões de aula, influencia os níveis de performance das crianças? Foram objetivos deste trabalho: analisar a influência de incentivos gerados por adultos com papéis distintos na formação da criança em um desafio natatório; comparar o impacto da estratégia nos dois sexos das crianças e em níveis de habilidades distintos do nadar; detectar as magnitudes de relação entre as variáveis investigadas. Participaram do estudo 18 crianças, de ambos os sexos, com média de idade de 5,3(1,5) anos, sendo todas participantes de um programa de natação, há no mínimo dois meses e classificadas em três níveis de habilidades do nadar (iniciantes, elementar e maduro). Para a coleta de dados, as crianças foram instruídas a nadar durante quatro minutos a maior distância possível de forma livre, em um espaço de 10 metros de comprimento demarcado metro a metro. O estudo foi realizado em dois dias. No primeiro, os professores foram os incentivadores para as crianças nadarem; já no segundo dia, os pais foram convidados a entrarem na área da piscina e protagonizaram as ações de incentivar as crianças a superarem as distâncias estabelecidas na última sessão de treino. Para tanto, os tutores receberam dicas de feedbacks motivacionais individuais. Durante os dois momentos de coletas os alunos utilizaram materiais facilitadores (nadadeiras e boias) para favorecer uma maior segurança e aumentar a autonomia mediada de deslocamentos. O teste t de Student para medidas repetidas foi usado para comparar as magnitudes de diferença entre os agentes motivadores. O teste de Mann Whitney U comparou os desempenhos entre os sexos. Já o teste Kruskal-Wallis foi usado para analisar diferenças entre os níveis do nadar e finalmente, o teste de correlação de Pearson analisou as magnitudes de relação entre as variáveis investigadas. Os resultados indicaram que os pais influenciaram em mais de 20% a performance das crianças quando comparados aos professores $p=0,002$; $d=-0,864$. Estes dados favorecem a sugestão de iniciativas onde os familiares possam ter uma atuação mais ativa nas aulas de natação na faixa etária investigada.

Palavras-chaves: natação; crianças; autossuperação e pais

Abstract

Robust evidence indicates that a well-structured family is the greatest foundation in a child's emotional formation and that more physically active parents potentially make their children more active. However, the potential effects of the family's practical interaction with the learning of swimming skills in middle childhood, more specifically, family participation in class sessions, influence children's performance levels are unclear? The objectives of this work were: to analyze the influence of incentives generated by adults with different roles in training children in a swimming challenge; compare the impact of the strategy on both sexes of children and at different swimming skill levels; detect the magnitudes of relationships between the investigated variables. 18 children of both sexes participated in the study, with an average age of 5.3 (1.5) years, all of whom had been participating in a swimming program for at least two months and classified into three levels of swimming skills (beginners, elementary and mature). To collect data, the children were instructed to swim for four minutes as far as possible freely, in a 10-meter-long space marked meter by meter. The study was carried out over two days. In the first, teachers encouraged children to swim; On the second day, parents were invited to enter the pool area and took part in encouraging children to overcome the distances established in the last training session. To this end, tutors received individual motivational feedback tips. During the two collection moments, students used facilitating materials (fins and buoys) to promote greater safety and increase mediated autonomy in travel. Student's t test for repeated measures was used to compare the magnitudes of difference between the motivating agents. The Mann Whitney U test compared performance between sexes. The Kruskal-Wallis test was used to analyze differences between swimming levels and finally, the Pearson correlation test analyzed the magnitudes of the relationship between the investigated variables. The results indicated that parents influenced children's performance by more than 20% when compared to teachers $p=0.002$; $d=-0.864$. These data favor the suggestion of initiatives where family members can take a more active role in swimming classes in the age group investigated.

Keywords: swimming; children; self-overcoming and parents

Impacto da família no engajamento agudo de crianças durante um desafio natatório em uma sessão de treino

Introdução

No momento atual o papel da família na formação da criança tem diminuído por distintas razões, entre elas: o aumento da carga horária de trabalho dos pais, resultando em um menor tempo com a criança; insegurança atitudinal dos tutores em função da variada quantidade de informações de como lidar com o desenvolvimento do filho; o aumento nos casos de divórcios que levam ao surgimento de novas famílias, minimizando o tempo com a criança; entre outros. No entanto, a prática esportiva pode ser uma estratégia afim de maximizar a interação pais e filhos em uma pequena unidade de tempo, como exemplo – uma sessão de iniciação esportiva, onde a família fosse incentivada a

ajudar seu filho na aquisição de habilidades ou superação de desafios. Porém, tradicionalmente muitos programas esportivos não estimulam os tutores a acompanhar seus filhos durante as sessões de aula, entre as razões descritas estão: a dificuldade em continuar o desenvolvimento dos aprendizes em função dos pais dispersarem a atenção da criança; maior liberdade para o aprendiz em explorar suas limitações sobre a menor pressão; a formação da independência das crianças com o rompimento da segurança passada pelos tutores; e os próprios pais, que além de alegar falta de tempo, também desconhecem sua relevância para favorecer na criança a continuidade da prática.

A natação infantil é um exemplo de prática esportiva, na qual diversos programas adotam pela não permanência dos tutores dentro do ambiente aquático, em especial quando a criança atinge seus 3 anos de idade. Entretanto, na segunda infância (3 a 6 anos) ainda não parece ser muito clara a possível influência da permanência dos pais na área da piscina, mesmo por pequenos momentos de uma sessão de treino como uma estratégia de auxílio no aprimoramento do aprendiz. Ainda, será que a influência isolada do professor é superior à dos tutores em tarefas de superação de desafios? Desta forma, experimentos que comparem a influência dos estímulos parentais com a do professor nos desempenhos natatórios devem ser incentivados.

Objetivos do estudo

Analisar a influência de incentivos gerados por adultos com papéis distintos na formação da criança – professor e tutores, em um desafio natatório;

Comparar o impacto da estratégia nos dois sexos e em níveis de habilidades distintas do nadar; detectar as magnitudes de relação entre as variáveis investigadas.

Revisão de literatura

Para Gottman e DeClaire (2020), a família bem estruturada é o maior alicerce na formação emocional da criança, na obra os autores apresentam quatro arquétipos de pais/educadores, que são os desaprovadores, simplistas, laissez-faire e os educadores emocionais, que em síntese, têm um potencial robusto para influenciar a formação da criança nos primeiros anos de vida. Em especial, os impactos da família no esporte têm sido muito estudados por diferentes linhas de investigação (AMADO et al, 2015; MOMESO

et al, 2016; ALVES e BECKER, 2021). Em uma revisão sistemática (PETERSEN, et al., 2020), apontam a positiva relação entre pais ativos tornarem potencialmente seus filhos mais ativos.

Na natação, Aroni e Souza, (2011) e Freitas et al., (2020) investigaram respectivamente, o impacto da família em adolescentes e em crianças na segunda infância, o último estudo, os autores detectaram que intervenções práticas da combinação família e crianças, influenciou de forma positiva o desenvolvimento de habilidades natatórias, especificamente as habilidades com maiores níveis de complexidade, no entanto, ainda são escassos estudos focados em iniciativas agudas e seu potencial para envolver ainda mais as crianças com seus feitos natatórios.

Materiais e métodos

Participaram do estudo 18 crianças, de ambos os sexos, com média de idade de 5,3(1,5) anos, sendo todas participantes de natação há no mínimo dois meses e classificadas em três níveis de habilidade sendo eles iniciantes, elementar e maduro, utilizamos eles na nossa metodologia para avaliar o aprendizado e conhecimento das crianças no nadar. Para a coleta de dados, as crianças foram instruídas a nadar durante quatro minutos a maior distância possível de forma livre, em um espaço de 10 metros de comprimento demarcado metro a metro. O estudo foi realizado em dois dias. No primeiro, os professores foram os incentivadores para as crianças nadarem; já no segundo dia, os pais foram convidados a entrarem na área da piscina e protagonizaram as ações de incentivar as crianças a superarem as distâncias estabelecidas na última sessão de treino, para tanto, os tutores receberam dicas de feedbacks motivacionais individuais. Durante os dois momentos de coleta, os alunos utilizaram materiais facilitadores (nadadeiras e boias) para favorecer uma maior segurança e aumentar a autonomia mediada de deslocamentos.

Para a análise dos dados utilizou-se o teste t de Student para medidas repetidas para comparar as magnitudes de diferença entre os agentes motivadores. O teste de Mann Whitney U comparou os desempenhos entre os sexos. Já o teste Kruskal-Wallis foi usado para analisar diferenças entre os níveis do nadar e finalmente, o teste de correlação de Pearson analisou as magnitudes de relação entre as variáveis investigadas.

Resultados

Tabela 01. Desempenho em metros para as condições estímulo dos professores (CP) e tutores (CT)

	CP	CT
Média	67.778	89.722*
DP	30.975	41.744

$p=0,002$; $d=-0,864$

Na tabela acima pode-se observar a diferença no desempenho em função da metragem total nadada pelas crianças nas duas condições de agentes estimuladores. Os dados permitem identificar um aumento de 20% no desempenho, quando os tutores incentivaram as crianças em comparação aos professores.

Deve-se ressaltar que neste estudo, os pais foram treinados a usarem palavras de incentivo com os filhos durante a realização da tarefa. Na obra de Gottman e DeClaire, (2020) os autores descrevem que os pais podem influenciar tanto positiva como negativamente o comportamento das crianças a depender de suas atitudes e palavras, neste sentido um tutor com o arquétipo de desaprovador poderia usar expressões como: “vamos, está nadando muito devagar”; “mais rápido, nem está saindo do lugar”; já um tutor *laisse-faire*, apenas assistiria sem intervir verbal ou gestualmente; o tutor simplista tenderia a usar expressões, como: “está lindo, muito bem”; “pode parar filhinho, está muito bom”; no entanto, o arquétipo de educador emocional tenderia a usar expressões como: “vamos lá, você está indo muito bem”; “acho que você consegue mais uma volta”; “tente não parar”. Estas últimas expressões verbais foram as usadas neste experimento.

A seguir, serão apresentados os desempenhos individuais, haja vista, como apontado por Popper, (2016) tradução para a língua portuguesa do original *Logic der Forschung* – quando observamos os desempenhos médios, devemos ter cautela para fazer afirmativas específicas.

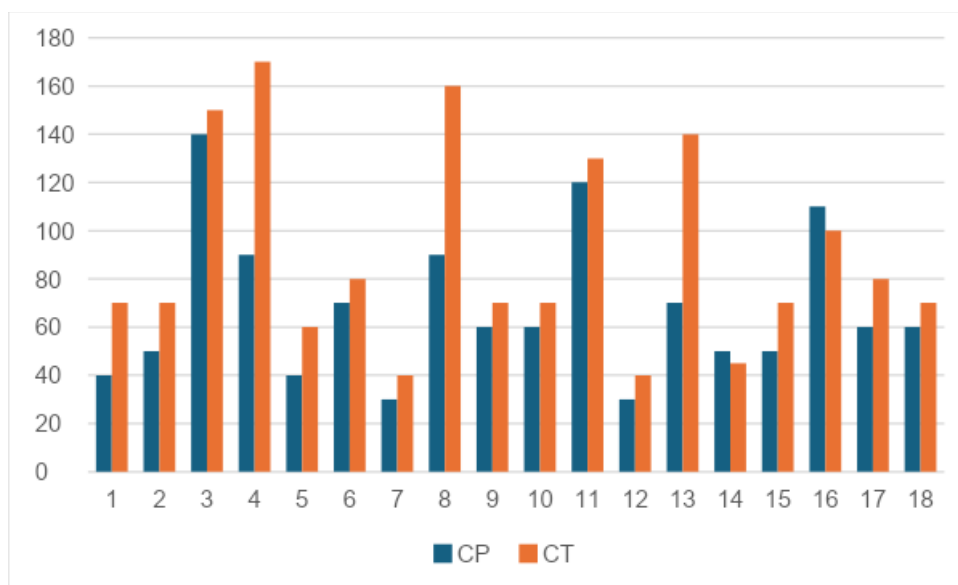


Gráfico 01 – Desempenhos individuais frente a estimulação dos professores (CP) e tutores (CT)

Neste gráfico é possível detectar que das 18 crianças participantes do experimento 16 delas tiveram melhoras com o incentivo dos tutores, e em duas crianças o desempenho piorou, sendo elas as crianças de número 14 e 16 – classificadas respectivamente nos níveis inicial e elementar do nadar.

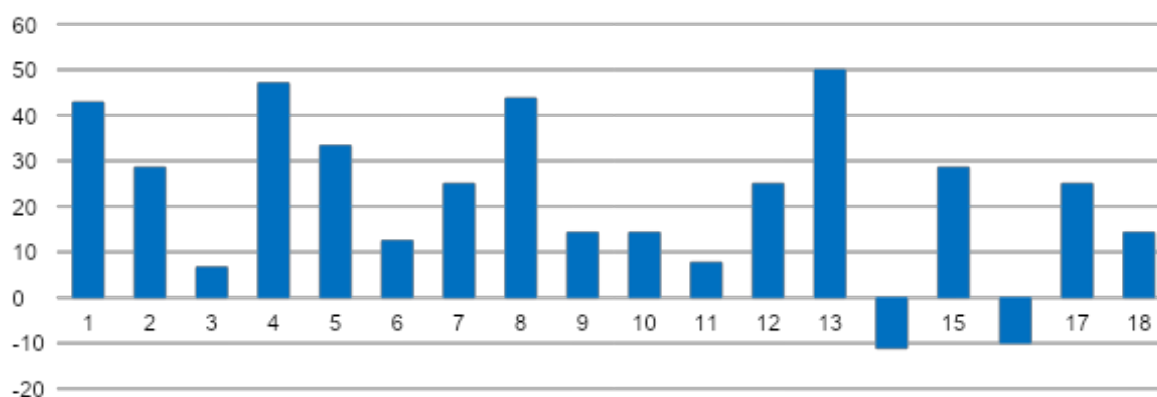


Gráfico 02 – Diferença em porcentagem frente a estimulação dos professores (CP) e tutores (CT) para cada um dos voluntários do experimento

No gráfico 02, pode-se identificar a porcentagem que cada criança obteve de diferença entre a estimulação dos pais e dos tutores. As crianças 1, 4, 8 e 13 tiveram melhoras de 40% entre as duas condições. Já as crianças 14 e 16 tiveram uma queda no desempenho de 10%.

A pergunta que se segue é se o tutor influenciaria o desempenho das crianças em função do sexo, haja vista, 70% dos tutores eram mulheres incentivando as crianças.

Tabela 2. Comparação dos desempenhos em metros entre as crianças de diferentes sexos frente a agentes estimuladores professores (CP) e tutores (CT)

	CP		CT	
	F	M	F	M
25th percentile	50	50	70	60
50th percentile	60	60	70	70
75th percentile	90	70	100	140

Os dados acima indicam que apesar do sexo feminino ter sido dominante como agente estimulador, não houveram diferenças significativas entre os sexos das crianças (Cp $p = 0,894$ $d = -0,049$; Ct $p = 0,928$; $d = 0,037$) para o desempenho de nadar.

A pergunta a seguir, sobre se os efeitos dos tutores haviam sido diferentes entre os três níveis de habilidade natatória, indicou que não, apesar dos grupos apresentarem desempenhos distintos, estes não foram influenciados pelos agentes motivadores

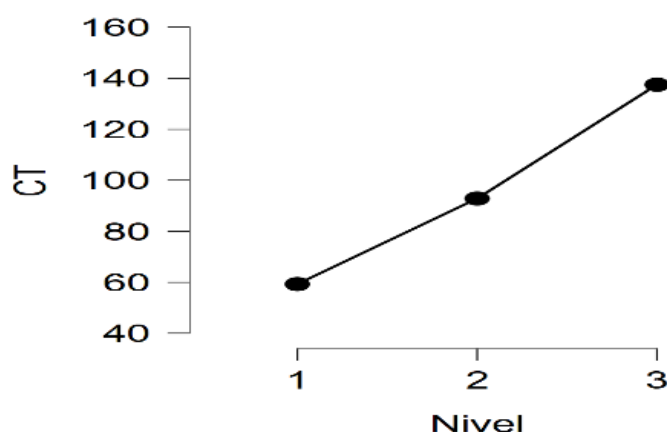


Gráfico 03 – Desempenhos interníveis frente a motivação dos tutores (CT)

Tabela 03. Magnitude da diferença interníveis

Factor	Statistic	df	p
Nível	7.513	2	0.023

Tabela 04. Magnitudes de relação entre as variáveis investigadas

Variable		Idade	CP	CT	Nível
1. Idade	Pearson's r	—			
	p-value	—			
2. CP	Pearson's r	0.589	—		
	p-value	0.010	—		
3. CT	Pearson's r	0.532	0.796	—	
	p-value	0.023	<.001	—	
4. Nível	Pearson's r	0.696	0.612	0.725	—
	p-value	0.001	0.007	<.001	—

Os dados acima sugerem que todas as variáveis se correlacionaram, não havendo uma em especial que não influenciasse as demais.

Discussão

Apesar da natação, ser uma modalidade muito investigada e com robustas evidências do seu impacto positivo na vida de crianças e adolescentes (RAMACHANDRAN et al, 2021; TAYLOR et al, 2020), ainda são pouco claros, os efeitos agudos da família, como incentivo, em intervenções de desafios físicos com crianças. Neste trabalho os resultados indicaram que para o grupo investigado ocorreu a influência positiva dos tutores no desempenho das crianças. Estes achados corroboram com o trabalho de Freitas et al, (2020), onde os pesquisadores introduziram os pais nas aulas de natação como agentes de estimulação dos filhos. No estudo em questão, dois grupos foram formados com níveis de habilidades homogêneos, em seguida foram acompanhados por 16 sessões, sendo o grupo controle constituído pelos pais que ajudavam nas aulas dentro da piscina, incentivando e corrigindo seus filhos, sempre orientados pelo professor. Ainda, foi possível identificar que os dois grupos evoluíram, entretanto, o grupo onde os pais atuaram apresentaram resultados mais expressivos em especial, na aquisição de habilidades mais complexas., como conclusão a combinação família e crianças mais ativas, parece influenciar de forma positiva o desenvolvimento de habilidades natatórias, e profissionais envolvidos no processo de forjar crianças resilientes e otimistas (SELIGMAN, 2007).

Conclusão

Os achados indicam respostas positivas da família como agente inspiradora do desempenho das crianças independente do sexo, com tendência ao maior efeito no grupo de nível mais maduro (3). Desta forma, elaborar estratégias que induzam os pequeninos a uma maior percepção de competência, principalmente quando os agentes motivadores são a família, podem favorecer o florescer do sentimento de felicidade como consequência dos seus esforços.

Referências bibliográficas

FREITAS et al. Influência da interação prática dos pais com os filhos no processo de aquisição das habilidades aquáticas. RIAA. Revista de Investigación en Actividades Acuáticas, 4(8), 67-72, 2020.

GOTTMAN, J. e DECLAIRE, J. Inteligência emocional: a arte de educar nossos filhos. Ed. Objetiva, 2020.

PETERSEN, Therese Lockenwitz et al. Association between parent and child physical activity: a systematic review. International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity, v. 17, n. 1, p. 1-16, 2020.

POPPER, K. A lógica da pesquisa científica. Ed. Cultrix, 2016

RAMACHANDRAN, Hadassah Joann et al. A systematic review and meta-analysis on the effectiveness of swimming on lung function and asthma control in children with asthma. International journal of nursing studies, v. 120, p. 103953, 2021.

SELIGMAN, A criança otimista: Uma abordagem revolucionária para educar crianças resilientes. Ed. Objetiva, 2007.

TAYLOR, Danielle H.; FRANKLIN, Richard C.; PEDEN, Amy E. Aquatic competencies and drowning prevention in children 2–4 years: A systematic review. Safety, v. 6, n. 2, p. 31, 2020.

Influência de uma sessão de Exergames nas funções executivas de crianças após diferentes tipos de desjejum: um estudo piloto

Temática: Educação Física Escolar – Comunicação Oral

Bruna Lethicia Jubé Moraes – Neuromov/UCB/DF, Brasil
(bruna.jube@gmail.com); Claudia Dias Leite –
Neuromov/UCB/DF, Brasil; Alex de Oliveira Cavalcante –
Neuromov/UCB/DF, Brasil; Vinícius de Oliveira –
Neuromov/UCB/DF, Brasil; Lailanne Alves Brandão – UDF/DF,
Brasil; Isabela Almeida Ramos – Neuromov/UCB/DF, Brasil

Resumo

Introdução: As funções executivas (FE), que incluem controle inibitório, flexibilidade cognitiva e memória de trabalho, desempenham um papel crucial na regulação comportamental e tomada de decisões, impactando diretamente o sucesso acadêmico. O aporte energético fornecido à criança afeta seu bem-estar cognitivo, físico e mental, com o sistema nervoso entérico responsável por captar a carga glicêmica e o valor nutricional dos alimentos, influenciando capacidades cognitivas como retenção de informações e velocidade de processamento mental. Além disso, as FE são influenciadas pela educação física escolar, que aumenta os níveis de neurotrofinas, melhorando a plasticidade cerebral. Uma alimentação inadequada pode prejudicar o controle inibitório e a flexibilidade cognitiva, enquanto o exercício físico moderado está associado ao aumento das neurotrofinas, atenuando esses efeitos negativos. **Objetivo:** Verificar os efeitos das sessões com exergames sobre o controle inibitório e flexibilidade cognitiva de crianças após diferentes tipos de café da manhã. **Materiais e métodos:** A pesquisa consiste em um estudo piloto para avaliar o impacto de diferentes refeições (com diferentes cargas glicêmicas) e a intervenção com exergames no controle inibitório e na flexibilidade cognitiva. A amostra incluiu 31 estudantes do Centro de Ensino Fundamental 07, com idade média de $12,29 \pm 0,94$ anos, dos quais 65% eram do sexo feminino. Todos os participantes consentiram voluntariamente, com aprovação do Comitê de Ética da Universidade Católica de Brasília (CAAE: 6.558.019). Foram realizadas medidas antropométricas e anamnese para identificar intolerâncias alimentares, comorbidades e experiência com exergames. O teste Go/Nogo foi utilizado para avaliar o controle inibitório, enquanto o Trail Making Test foi aplicado para avaliar a flexibilidade cognitiva. A intervenção com exergames foi conduzida com o console Xbox 360, utilizando a coletânea de jogos Kinect Sports Ultimate. **Resultados e Discussão:** O café da manhã foi dividido em dois tipos, com base na carga glicêmica: uma refeição mais nutritiva e outra menos nutritiva. O grupo de jejum recebeu a refeição de baixa carga glicêmica após os testes. Não houve diferença significativa na razão da acurácia neutra Go sobre o tempo de reação entre grupos. Entretanto, o grupo pós-exergames demonstrou maior rapidez na

flexibilidade cognitiva. Conclusão: em relação ao controle inibitório, não foram observadas diferenças significativas entre os grupos de jejum, baixa carga glicêmica e alta carga glicêmica. No entanto, em relação à flexibilidade cognitiva, foi possível identificar que, após a intervenção com exergames, as crianças apresentaram um melhor desempenho.

Palavras chaves: Cognição, Exercício Físico, Carga Glicêmica, Jogos Eletrônicos de Movimento, Estudantes

Abstract

Introduction: Executive functions (EF), encompassing inhibitory control, cognitive flexibility, and working memory, play a crucial role in behavioral regulation and decision-making, directly impacting academic success. The energy intake provided to children affects their cognitive, physical, and mental well-being, with the enteric nervous system responsible for sensing the glycemic load and nutritional value of food, influencing cognitive abilities such as information retention and mental processing speed. Additionally, EF is influenced by physical education, which boosts neurotrophin levels, enhancing brain plasticity. Poor nutrition can impair inhibitory control and cognitive flexibility, while moderate physical exercise is associated with increased neurotrophin levels, mitigating these negative effects.

Objective: To assess the effects of exergaming sessions on inhibitory control and cognitive flexibility in children after different types of breakfast. **Materials and Methods:** This pilot study aimed to evaluate the impact of various meals (with different glycemic loads) and exergaming intervention on inhibitory control and cognitive flexibility. The sample comprised 31 students from Elementary School 07, with a mean age of 12.29 ± 0.94 years, 65% of whom were female. All participants provided voluntary consent, with approval from the Ethics Committee of the Catholic University of Brasília (CAAE: 6.558.019). Anthropometric measurements and anamnesis were conducted to identify food intolerances, comorbidities, and exergaming experience. The Go/No-Go test was used to assess inhibitory control, while the Trail Making Test was applied to evaluate cognitive flexibility. Exergaming intervention was conducted using the Xbox 360 console, utilizing the Kinect Sports Ultimate game collection. **Results and Discussion:** Breakfast was divided into two types based on glycemic load: a more nutritious meal and a less nutritious one. The fasting group received the low glycemic load meal after the tests. There was no significant difference in the neutral Go accuracy-to-reaction time ratio between groups. However, the post-exergaming group demonstrated greater cognitive flexibility speed. **Conclusion:** Regarding inhibitory control, no significant differences were observed between the fasting, low glycemic load, and high glycemic load groups. However, regarding cognitive flexibility, it was possible to identify that, after exergaming intervention, children showed better performance.

Keywords: Cognition, Physical Exercise, Glycemic Load, Motion-based Video Games, Students

Influência de uma sessão de Exergames nas funções executivas de crianças após diferentes tipos de jejum: um estudo piloto

Introdução

As funções executivas (FE), divididas em controle inibitório, flexibilidade cognitiva e memória de trabalho, desempenham um papel fundamental na regulação comportamental e emocional, bem como na tomada de decisões. Estas habilidades são responsáveis por orientar e organizar ações, comportamentos e processos de aprendizagem (ANDERSON et al., 2001; DIAMOND, 2013). A capacidade de adaptação comportamental e gestão do tempo, mediadas pelo controle inibitório e flexibilidade cognitiva, são aspectos cruciais para o sucesso acadêmico (DIAMOND, 2013; HILLMAN; ERICKSON, 2017).

O aporte energético oferecido à criança, pode comprometer ou melhorar o bem-estar cognitivo, físico e mental, uma vez que o sistema nervoso entérico (SNE) responsável pelo eixo intestino-cérebro, captam a carga glicêmica e o valor nutricional do alimento, desencadeando uma série de reações químicas que influenciam diretamente nas capacidades cognitivas, como a retenção de informações, a memorização e a velocidade de processamento mental (BERRIDGE et al., 2010; MORALES; BERRIDGE, 2020).

As capacidades das FE, como o controle inibitório e flexibilidade cognitiva, além de serem influenciadas pela alimentação, são moduladas pela educação física escolar por meio de mecanismos fisiológicos que ocorrem de forma aguda, por meio do aumento de neurotrofinas responsáveis pela plasticidade cerebral e por mudanças estruturais no cérebro gerados com a prática regular (PONTIFEX et al., 2013).

A FE expressa uma capacidade cognitiva de ordem superior, desempenham um papel fundamental na regulação e mediação da saciedade. No entanto, a alimentação inadequada tem o potencial de desregular o controle inibitório e a flexibilidade cognitiva, afetando diretamente o autocontrole e a tomada de decisões (BERRIDGE, 2020; STABOULI et al., 2021). Por outro lado, o exercício físico de intensidade moderada tem sido associado ao aumento dos níveis de neurotrofinas, responsáveis por melhorar a oxigenação, a neurogênese e a plasticidade neural (HILLMAN; ERICKSON, 2017), podendo reduzir os efeitos de uma alimentação inadequada. Portanto, o objetivo deste

estudo piloto é investigar os efeitos de sessões com exergames sobre o controle inibitório de crianças após a ingestão de diferentes tipos de café da manhã.

Revisão de literatura

Exergames são jogos digitais que transformam o movimento humano em ação digital (FINCO, FRAGA, 2013). Essa tecnologia proporciona aquisição de novos processos de ensino aprendido e possibilita a vivência do aluno em vários esportes (MATTHIESEN, GINCIENE, 2017), beneficiando tanto a diversidade motora quanto as aptidões físicas e cognitiva (CALCATERRA et al., 2023). De forma crônica, os exergames, beneficiarão o desempenho devido a interrelação do cerebelo, responsável pela memória motora, e do córtex pré-frontal, onde se situam as FE (PONTIFEX et al., 2013).

O controle inibitório é o pilar das FE - divididas também em memória de trabalho, responsável pela construção da aprendizagem, e flexibilidade cognitiva, designada na tomada de decisão (DIAMOND, 2013). De forma aguda, ao sofrer intervenção com o exercício físico, beneficiará o desempenho acadêmico por meio do aumento de neurotrofinas, como *brain-derived neurotrophic factor* (BDNF), *vascular endothelial growth factor* (VEGF) e *insulin-like growth factor 1* (IGF- 1) que são mediadores da plasticidade cerebral, angiogênese, neurogênese (DONNELLY et al, 2016). Além de auxiliar com o aumento da alocação atencional (DEN HEIJER, Anne E. et al, 2017).

Como observado no estudo realizado por RAY et al., (2017), que analisou a influência do exergames na estimulação do hipocampo, e observou uma correlação positiva entre o jogo *Tank Attack 3D* e *Sushi-Go-Round* na massa branca, obtendo uma melhora da memória de trabalho. O mesmo observado por BEST (2012) que investigou o engajamento cognitivo da tarefa e o controle inibitório por meio da Tarefa de Flanker, observou que quanto maior o engajamento da tarefa melhor o desempenho no teste.

O exergames se mostra uma estratégia interessante, no entanto, existem vias diretas que conseguem modular o controle inibitório e a flexibilidade cognitiva conhecido como SNE (MURCIANO-BREA et al., 2021). Essa comunicação ocorre por meio do nervo vago conectado ao intestino e ao fígado, sinalizando a disponibilidade de alimentos por meio de receptores vagais (VAL-LAILLET et al., 2015), que ao identificarem alimentos de

alta carga glicêmica, desencadeada um excesso de glicose no sangue, aumentando as concentrações de cortisol, influenciando nas capacidades de reter informações, de memorização e na velocidade de processamento (MICHA; ROGERS; NELSON, 2011).

O exercício físico realizado por meio de exergames pode facilitar a captação e metabolização da glicose circulante, além de aumentar os níveis de neurotrofinas que desempenham um papel fundamental na plasticidade cerebral, atenção e aprendizagem (DEN HEIJER et al., 2017). Essa atividade também está associada à redução dos níveis excessivos de cortisol e à melhoria da interação entre o cerebelo e o córtex pré-frontal, auxiliando no desenvolvimento bidirecional entre cerebelo e córtex pré-frontal (DIAMOND, 2000).

Objetivos do estudo

Verificar os efeitos de sessões com exergames sobre o controle inibitório de crianças após ingestão de diferentes tipos de café da manhã.

Materiais e métodos

Tipo de pesquisa

A pesquisa é caracterizada como um estudo piloto com objetivo de avaliar diferentes refeições (diferentes cargas glicêmicas), juntamente com a intervenção do exergames no controle inibitório e flexibilidade cognitiva. Será observado o efeito do exercício de forma aguda, sendo qualificada como um estudo transversal.

Amostra

A amostra foi selecionada por conveniência composta por 31 estudantes dos sextos e sétimos anos do Centro de Ensino Fundamental 07. Destes, 65% eram do sexo feminino e a média de idade de $12,29 \pm 0,94$ anos. Todas as crianças assinaram o Termo de Anuência concordando em participar voluntariamente da pesquisa, após autorização dos pais/responsáveis por meio do termo de consentimento livre esclarecido. Este foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Católica de Brasília (CAAE: 6.558.019).

Instrumentos

Para caracterização da amostra foram realizadas as medidas de massa corporal ($47,73 \pm 29,20$), estatura ($156,37 \pm 8,34$) e percentual de gordura ($26,40 \pm 0,65$) por meio das

dobras cutâneas. Por meio da anamnese foi possível identificar crianças com intolerância alimentar e comorbidades, além da experiência com exergames e seus horários de sono.

Para avaliar o controle inibitório, utilizamos o teste Go/Nogo, configurado no software E-Prime 3.0 e apresentado em uma tela de 21 polegadas. O teste consistiu em um bloco de familiarização composto por 40 estímulos, seguido por dois blocos experimentais contendo 200 estímulos cada. Os blocos foram divididos em duas tarefas: Tarefa Neutra e Tarefa Food. Na Tarefa Neutra, as crianças foram apresentadas a 100 tentativas, onde deveriam registrar o tempo de reação ao pressionar o botão central do dispositivo Chronos em resposta aos estímulos Go. Os estímulos Go consistiam em objetos de higiene, como toalha, sabonete, barbeador, escova de dentes e fio dental, enquanto os estímulos Nogo incluíam bola, uniforme e materiais esportivos. No segundo bloco, denominado Tarefa Food, os estímulos Go eram materiais de escritório, como caneta, livro, grampeador e caderneta, enquanto os estímulos Nogo eram alimentos, como doces, hambúrguer e brioche. A proporção de estímulos Go para Nogo foi de 80% para 20% (PRICE; LEE; HIGGS, 2015). Durante o teste, registramos o tempo de reação em milissegundos (ms) e a acurácia (porcentagem de acertos).

A avaliação da flexibilidade cognitiva consistiu na aplicação do Trail Making Test (TMT). Necessário ligar os círculos em ordem crescente e alfabética que estão aleatoriamente distribuídos no menor tempo possível. O TMT-A é formado por números de 1 a 25, já o TMT-B é composto pela aleatoriedade dos números (1-12) e letras (A-L).

A intervenção com exergames foi conduzida por meio do console Xbox 360 com sensor de movimento Kinect. Foi utilizada a coletânea de jogos Kinect Sports Ultimate, sendo selecionada a modalidade do atletismo, com seis provas distintas, sendo corrida de velocidade, salto em distância, lançamento de dardo, lançamento de disco e corrida com barreira. Ao longo da intervenção das diversas provas, totalizando-se 15 minutos de atividade interativa.

O café da manhã consistiu em dois tipos baseados na carga glicêmica. O desjejum mais nutritivo (baixa carga glicêmica) foi composto por pão de forma, ovo de galinha cozido, requeijão, banana prata e suco de laranja, totalizando 313 kcal, divididos em macronutrientes de carboidrato (CHO- 12.0g), proteínas (PTN-9.3 g) e Lipídios (LIP-

46.7g). O desjejum menos nutritivo (alta carga glicêmica), por leite com achocolatado em pó e biscoito com recheio sabor chocolate, com o total de 360 kcal, separados CHO- 8.7g, PTN-13.3g e LIP- 52.9g. O grupo jejum realizou o desjejum de baixa carga glicêmica após a finalização dos testes.

Procedimento

As crianças foram informadas previamente sobre o jejum de oito horas antes de participarem do projeto. Primeiro, foi feita a coleta da glicemia em jejum. Em seguida, elas foram designadas para um grupo por meio de randomização. Após isso, receberam o café da manhã e, 25 minutos depois, foi feita outra coleta de glicemia. Posteriormente, realizaram os testes de trilhas e Go/Nogo. Após a conclusão dos testes, participaram de uma intervenção com exergames de atletismo. Em seguida, outra coleta de glicemia foi realizada e os testes de trilhas A e B e Go/Nogo foram repetidos.

Análise Estatística

A normalidade foi verificada pelo teste de Shapiro Wilk. Para comparar o controle inibitório e a flexibilidade cognitiva entre os grupos pré e pós intervenção com exergames foi realizada uma ANOVA para medidas repetidas com post hoc de Holm, adotando $p < 0,05$. Para tanto foi utilizado o programa estatístico JASP 0.18.3.0 para macOS.

Resultados

Não foi observada diferença significativa ao avaliar a razão da acurácia (AC) sob o tempo de reação (TR) neutro Go (Tabela 1), não houve interação significativa [$F(2,26)=1,192; p=0,32; n_2=0,014$].

Diante disso, análises adicionais demonstraram diferenças significativas entre os momentos da flexibilidade cognitiva (Tabela 2), o qual o grupo pós-exergames demonstrou ser mais rápido em comparação ao grupo pré-exergames [$t(5,25) = 4,53; p < 0,001$].

Tabela 1: Razão acurácia sobre o tempo de reação na Tarefa Neutra (ms/percentual de acertos)

	1 - Jejum	2 - Baixa Carga	3 – Alta Carga Glicêmica
--	-----------	-----------------	--------------------------

Pré Exergames Go Neutra	0,254±0,046	0,248±0,033	0,254±0,032
Pré Exergames Go Food	0,264±0,05	0,263±0,04	0,252±0,038
Pré Exergames Nogo Neutra	0,262±0,039	0,273±0,055	0,257±0,039
Pré Exergames Nogo Food	0,266±0,038	0,286±0,038	0,269±0,029
Pós Exergames Go Neutra	1,677±1,737	1,377±1,426	0,9730±0,819
Pós Exergames Go Food	2,042±1,929	1,039±0,771	1,595±1,861
Pós Exergames Nogo Neutra	2,086±2,086	1,22±0,752	1,504±1,278
Pós Exergames Nogo Food	1,974±1,567	1,213±0,996	1,58±1,818

Nota: 1* Jejum, 2* Baixa Carga Glicêmica, 3*Alta Carga Glicêmica

Tabela 2: Trail Making Test (TMT).

	1 - Jejum	2 - Baixa Carga	3 – Alta Carga Glicêmica
PRÉ Exergames TMT-A	39,325±8,854	38,486±11,884	40,143±13,686
PÓS Exergames TMT-A	29,936±7,136	28,723±9,093	29,757±7,873
PRÉ Exergames TMT-B	84,936±23,543	94,633±35,942	107,517±33,877
PÓS Exergames TMT-B	60,924±17,82	62,053±18,601	63,015±16,671
PRÉ Exergames TMT-B-A	45,611±20,331	56,147±29,577	67,374±29,055
PÓS Exergames TMT-B-A	30,989±19,475	33,330±17,238	33,258±13,716

Discussão

O presente estudo investigou os efeitos das sessões com exergames sobre o controle inibitório e a flexibilidade cognitiva em crianças após diferentes períodos de jejum, com diferentes valores nutricionais dos alimentos consumidos. Os períodos de jejum foram compostos por refeições de alto valor nutricional e baixo valor nutricional, seguidas de uma sessão de exergames. Não foram observadas diferenças significativas no controle inibitório entre os grupos antes e após a intervenção. Contudo, a flexibilidade cognitiva, avaliada pelo teste de trilhas, apresentou uma diferença significativa entre os momentos pré e pós intervenção. Após a intervenção com exergames, as crianças demonstraram maior eficácia na realização do teste, sugerindo um efeito positivo sobre a flexibilidade cognitiva.

O controle inibitório e a flexibilidade cognitiva geralmente são avaliados após um período regular de intervenção de uma ou mais semanas, como observado na revisão realizada por CALCATERRA et al. (2023), na qual a prática de exergames com intensidades elevadas e moderadas foi capaz de induzir efeitos benéficos nas aptidões físicas, motoras, cognitivas e na autoestima de crianças e adolescentes com obesidade. No entanto, não foi observada diferença em nossos achados, o que pode estar

relacionado também ao número amostral reduzido em relação à estatística utilizada.

A melhoria observada na flexibilidade cognitiva entre os momentos pré e pós intervenção pode estar relacionada à capacidade aprimorada de reorganizar estratégias para melhorar a tomada de decisão, como sugerido por Diamond (2013). Essa habilidade de reorganização pode estar associada à memorização e aprendizagem do teste na etapa subsequente, e/ou à influência dos exergames sobre a flexibilidade cognitiva.

Negligenciar o café da manhã e a prática de exercícios físicos pode impactar o processo de aprendizagem, uma vez que a carga glicêmica das refeições afeta o metabolismo cerebral. Embora nossos achados não tenham sido consistentes com os de Sandercock et al. (2010), é importante observar que crianças que pulam o café da manhã têm uma maior probabilidade de desenvolver obesidade e apresentar níveis mais baixos de atividade física em comparação com aquelas que realizam a refeição matinal. Portanto, uma rotina saudável, que inclui o consumo de café da manhã, contribui para que a criança seja mais ativa fisicamente e apresente um melhor desempenho acadêmico, pois o exercício físico tem uma relação positiva com o desenvolvimento cerebral. Vale mencionar que os exergames têm o potencial de tornar a atividade física mais atrativa para as crianças, incentivando-as a se manterem ativas e saudáveis.

Conclusão

Conclui-se que, em relação ao controle inibitório, não foram observadas diferenças significativas entre os grupos de jejum, baixa carga glicêmica e alta carga glicêmica. No entanto, em relação à flexibilidade cognitiva, foi possível identificar que, após a intervenção com exergames, as crianças apresentaram um melhor desempenho. Esses resultados sugerem que os exergames podem ter um impacto positivo na flexibilidade cognitiva, embora não tenham influenciado o controle inibitório nas condições testadas.

Referências Bibliográficas

ANDERSON, Vicki A. et al. Development of executive functions through late childhood and adolescence in an Australian sample. *Developmental neuropsychology*, v. 20, n. 1, p. 385- 406, 2001.

BALDASSO, ELISA et al. Hiperglicemia e uso de insulina em criança criticamente enferma. *Scientia Médica*, Porto Alegre: PUCRS, v. 2, pág. 73-78, 2006.

- BEST, John R. Exergaming immediately enhances children's executive function. *Developmental psychology*, v. 48, n. 5, p. 1501, 2012.
- BERRIDGE, Kent C. et al. The tempted brain eats: pleasure and desire circuits in obesity and eating disorders. *Brain research*, v. 1350, p. 43-64, 2010.
- CALCATERRA, Valeria et al. Exergames to Limit Weight Gain and to Fight Sedentarism in Children and Adolescents with Obesity. *Children*, v. 10, n. 6, p. 928, 2023.
- DEN HEIJER, Anne E. et al. Sweat it out? The effects of physical exercise on cognition and behavior in children and adults with ADHD: a systematic literature review. *Journal of Neural Transmission*, v. 124, p. 3-26, 2017.
- DIAMOND, Adele. Close interrelation of motor development and cognitive development and of the cerebellum and prefrontal cortex. *Child development*, v. 71, n. 1, p. 44-56, 2000.
- DIAMOND, Adele. Executive functions. *Annual review of psychology*, v. 64, p. 135-168, 2013.
- DONNELLY, Joseph E. et al. Physical activity, fitness, cognitive function, and academic achievement in children: a systematic review. *Medicine and science in sports and exercise*, v. 48, n. 6, p. 1197, 2016.
- FINCO, Mateus David; FRAGA, Alex Branco. Corpo joystick: cinema, videogames e estilo de vida ativo. *LICERE-Revista do Programa de Pós-graduação Interdisciplinar em Estudos do Lazer*, v. 16, n. 3, 2013.
- GASHAJ, Venera et al. The effect of video games, exergames and board games on executive functions in kindergarten and 2nd grade: An explorative longitudinal study. *Trends in Neuroscience and Education*, v. 25, p. 100162, 2021
- HILLMAN, Charles H.; ERICKSON, Kirk I.; HATFIELD, Bradley D. Run for your life! Childhood physical activity effects on brain and cognition. *Kinesiology Review*, v. 6, n. 1, p. 12-21, 2017.
- KOZIEŁ, Sławomir M.; MALINA, Robert M. Modified maturity offset prediction equations: validation in independent longitudinal samples of boys and girls. *Sports Medicine*, v. 48, p. 221-236, 2018.
- PRICE, M.; LEE, Michelle; HIGGS, Suzanne. Food-specific response inhibition, dietary restraint and snack intake in lean and overweight/obese adults: a moderated-mediation model. *International Journal of Obesity*, v. 40, n. 5, p. 877-882, 201.
- MICHA, Renata; ROGERS, Peter J.; NELSON, Michael. Glycaemic index and glycaemic load of breakfast predict cognitive function and mood in school children: a randomised controlled trial. *British journal of nutrition*, v. 106, n. 10, p. 1552-1561, 2011.
- MORALES, Ileana; BERRIDGE, Kent C. 'Liking' and 'wanting' in eating and food reward: Brain mechanisms and clinical implications. *Physiology & behavior*, v. 227, p. 113152, 2020.
- MURCIANO-BREA, Julia et al. Gut microbiota and neuroplasticity. *Cells*, v. 10, n. 8, p. 2084, 2021.
- PONTIFEX, Matthew B. et al. Exercise improves behavioral, neurocognitive, and scholastic performance in children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *The Journal of pediatrics*, v. 162, n. 3, p. 543-551, 2013.

SLAUGHTER, Mary H. et al. Skinfold equations for estimation of body fatness in children and youth. *Human biology*, p. 709-723, 1988.

STABOULI, Stella et al. Obesity and eating disorders in children and adolescents: the bidirectional link. *Nutrients*, v. 13, n. 12, p. 4321, 2021.

VAL-LAILLET, David et al. Neuroimaging and neuromodulation approaches to study eating behavior and prevent and treat eating disorders and obesity. *NeuroImage: Clinical*, v. 8, p. 1-31, 2015.

Prevalência de lesões e nível de mobilidade articular em corredores de rua

Temática: Treinamento Esportivo – Comunicação oral

Higor Geovane de Sousa Silva – UNICEPLAC/DF, Brasil
(higorgss3@gmail.com); Emanuela Seabra Moraes –
UNICEPLAC/DF, Brasil; Fabiana Angélica Costa –
UNICEPLAC/DF, Brasil; Daniel Tavares de Andrade –
UNICEPLAC/DF, Brasil; Rafael Reis Olher –
UNICEPLAC/DF, Brasil.

Resumo

A corrida de rua é uma das modalidades esportivas que mais tem crescido na sociedade, atingindo não apenas pessoas com o intuito de melhorar a saúde, mas também os entusiastas do esporte que visam um bom rendimento esportivo mesmo nas competições de nível amador, frente a isso, com o crescente número de praticantes, também cresce o número de pessoas com lesões em decorrência da prática da corrida, acredita-se que a falta de mobilidade articular possa ser um dos fatores de risco para o desenvolvimento dessas lesões. O objetivo do presente estudo foi investigar a prevalência de lesões em corredores de rua e apontar os possíveis fatores de risco para o surgimento dessas lesões por meio de aplicação questionários e testes de mobilidade articular. Os participantes foram selecionados entre corredores amadores de rua da cidade do Gama no Distrito Federal. Participaram do estudo 28 indivíduos, sendo 20,8% mulheres e 79,2% homens. Foi realizada uma avaliação de mobilidade articular global, ombros, tronco, quadril, joelhos, tornozelos e pés, também foi aplicado questionário de histórico esportivo e histórico de lesões. Os dados foram apresentados através do valor absoluto e percentual e a descrição da amostra foi feita através da média e desvio de padrão. Entre homens o histórico de prática da corrida era em média a 5 anos e mulheres a 3 anos. Foi constatado que 42% homens possuem algum histórico de lesões sendo a maioria nas regiões de joelhos, enquanto mulheres apenas 20% e a maioria das lesões na região dos pés. Ambos os grupos apresentaram bons níveis de mobilidade articular para todas as áreas avaliadas, sugerindo que talvez não haja interação direta entre o risco de lesões e os níveis de mobilidade articular. Mais estudos são necessários para melhor elucidar a relação entre capacidades físicas como flexibilidade, níveis de força, capacidade aeróbia e risco de lesões em corredores.

Palavras-chave: Corredores de rua. Lesões. Fator de risco, Mobilidade articular.

Abstract

Street running is one of the sports that has grown the most in society, reaching not only people with the aim of improving their health, but also sports enthusiasts who aim to

achieve good sporting performance even in amateur level competitions, given this , with the growing number of practitioners, the number of people with injuries resulting from running also increases, it is believed that the lack of joint mobility may be one of the risk factors for the development of these injuries. The objective of the present study was to investigate the prevalence of injuries in street runners and point out possible risk factors for the appearance of these injuries through questionnaires and joint mobility tests. Participants were selected among amateur street runners in the city of Gama in the Federal District. 28 individuals participated in the study, 20.8% women and 79.2% men. An assessment of global joint mobility was carried out, shoulders, trunk, hips, knees, ankles and feet, and a sports history and injury history questionnaire was also applied. The data were presented using absolute and percentage values and the description of the sample was made using the mean and standard deviation. Among men, the history of running was on average 5 years and women 3 years. It was found that 42% of men have a history of injuries, the majority of which are in the knee region, while women only have 20% and the majority of injuries are in the foot region. Both groups presented good levels of joint mobility for all areas assessed, suggesting that there may not be a direct interaction between the risk of injuries and levels of joint mobility. More studies are needed to better elucidate the relationship between physical capabilities such as flexibility, strength levels, aerobic capacity and risk of injuries in runners.

Keywords: Street Runners. Injuries. Risk Factor, Articular Mobility.

Prevalência de lesões e nível de mobilidade articular em corredores de rua

Introdução

Os atos intuitivos de correr, saltar e arremessar tornaram-se essenciais na rotina dos primeiros homens devido a necessidade de sobrevivência (HOFMEISTER, 1987). Tendo em vista que, a realização de atividade física traz inúmeros benefícios a saúde, alterando aspetos físicos, fisiológicos e cognitivos (MATSUDO; MATSUDO, 2000; GARCIA, SANCHEZ e GARCIA, 1997), contribuindo assim para a evolução da raça humana.

A corrida de rua originou e popularizou-se na Inglaterra no século XVIII (SALGADO E MIKAIL, 2006), sendo mais acessível atualmente devido a ampla opção de locais para a sua prática que vão desde parques, ruas, avenidas, ciclovias, entre outros locais públicos ou privados (FAGUNDES, 2015). Enquanto isso no Brasil, a corrida de rua que já é bastante popular apresentando aumento significativo no número de participantes a cada ano (BALBINOTTI et. al. 2015). Além de poder desfrutar de belas paisagens a corrida de

rua também proporciona bem-estar, inclusão social sendo um hábito de lazer (SCALCO, 2010).

Entretanto, estudos tem apontado que o surgimento de lesões tanto em atletas amadores quanto atletas profissionais podendo estar relacionado a fatores extrínsecos e intrínsecos, são respectivamente exemplos, o planejamento da corrida, a distância e superfície percorrida durante o treino, prática de modalidades paralelas, o calçado ou até mesmo a hidratação do indivíduo; bem como menor flexibilidade e/ou mobilidade, anormalidades biomecânicas e anatômicas, composição corporal, densidade óssea, histórico de lesão e força muscular (HINO, 2009; RANGEL e FARIAS, 2016; DE FREITAS FERREIRA et al, 2020;).

A exposição constante a esses fatores de risco e a falta de acompanhamento profissional adequado podem ser potenciais fatores de risco para o desenvolvimento de lesões em praticantes de corrida, abrindo um alerta para a necessidade de se investigar esses fatores a fim de controlá-los e prevenir tais agravos, possibilitando assim não só a melhora no desempenho esportivo, mas também a manutenção da saúde do atleta.

Acredita-se que grande parte dos corredores já tenha vivenciado algum quadro de lesão ao longo da sua prática esportiva. Desse modo, o objetivo do presente estudo é avaliar o nível de mobilidade articular e verificar os fatores de risco para lesões em corredores de rua amadores participantes de provas de corrida de rua.

Revisão de literatura

O fenômeno da corrida se dá desde a evolução dos bípedes pelo aprimoramento da mecânica da marcha há aproximadamente 4.4 milhões de anos (BRAMBLE e LIEBERMAN, 2004). Um importante ponto dessa evolução é que o desempenho da corrida é modulado por uma combinação de características anatômicas, fisiológicas e comportamentais (VERNILLO et al., 2016), que irão diferenciar os atletas de elite dos atletas amadores e entusiastas da corrida.

Desse modo, a corrida acaba ganhando holofotes por parte de pesquisadores e profissionais do esporte por esse grande número de variáveis envolvidas no esporte, onde as corridas de 5-, 10-, 21- e 42-km, normalmente eram realizadas em percursos planos,

porém atualmente não é bem assim que ocorrem as provas, onde existem provas com diversas características de terreno e altimetria (BURFOOT, 2007; VERNILLO et al., 2012).

Atualmente a corrida de rua é uma das modalidades esportivas mais praticadas no Brasil (EVANGELISTA, 2010). Essa grande popularidade da corrida de rua é normalmente associada com os numerosos benefícios à saúde, como diminuição dos riscos de doenças cardiovasculares, obesidade e diminuição da mortalidade, também por motivos estéticos proporcionados pela prática regular da corrida (FUZIKI, 2012; SANFELICE et al., 2017). Além disso, a corrida, em especial a corrida de rua, é uma modalidade democrática por não exigir perfis técnicos dos adeptos e por ser relativamente acessível financeiramente, se comparada a outros esportes.

Apesar dos inúmeros benefícios da prática regular do exercício físico, a corrida, assim como outras modalidades esportivas, pode causar lesões em seus praticantes por prática excessiva. As lesões provenientes da corrida mais comuns incluem síndrome do estresse tibial medial, tendinopatia do tendão calcâneo e patelar, fascite plantar, síndrome do trato iliotibial, fraturas por estresse e síndrome da dor femoropatelar. Os fatores de risco mais significativos parecem ser o histórico de lesões, volume de treino semanal (KOZINC e ŠARABON, 2017), falta de flexibilidade e mobilidade articular (WITVROUW et al., 2004), falta de trabalho de fortalecimento e equilíbrio muscular (NOEHREN et al., 2014), calçado inadequado ou já com grande tempo de uso (RICHARDS, MAGIN, CALLISTER, 2009).

Materiais e Métodos

Participantes

Este foi um estudo transversal onde participaram do estudo 28 voluntários de ambos os sexos (22 homens e 6 mulheres), todos corredores de rua em nível amador, para fins de caracterização da amostra serão feitas avaliações antropométricas: massa corporal (kg), estatura (m), Índice Massa Corporal – IMC [$\text{kg} \cdot (\text{m}^2)^{-1}$]. Os participantes serão recrutados por conveniência por meio de informativos digitais divulgados em redes e mídias sociais, que será formada por adultos jovens praticantes de corrida de rua.

O presente estudo obedeceu às exigências da Resolução 466/12 e 710/22 do Conselho Nacional de Saúde do Brasil (BRASIL, 2012; 2022). A metodologia aplicada na

realização do presente estudo foi aprovada pelo Comitê de Ética de Pesquisas em seres humanos do Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos (Uniceplac) sob o protocolo CAAE: 69236223.8.0000.5058 (parecer 6.066.785).

Procedimentos

Após concordarem em participar do estudo, todos os participantes assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE), e em seguida responderam a um questionário adaptado de Hespanhol Júnior et al. (2012), que contém 28 perguntas, sendo 7 de dados pessoais, 14 sobre as características de treinamento, 4 sobre histórico de lesão e 3 sobre as características da lesão sendo que, as lesões foram definidas como qualquer indisposição musculoesquelética que tenha levado o corredor a se afastar dos treinos/competições por um período mínimo de 1 semana (HRELJAC, 2005; FERNANDES et al. 2014).

Para medida de massa corporal total foi utilizada a balança eletrônica portátil (Mi Body Composition Scale 2, Xiaomi, China) utilizando a própria configuração do equipamento, a estatura foi medida por meio de um estadiômetro de parede (Sanny, Brasil) com precisão de 0,1cm, a medida foi realizada com o participante em posição ortostática com os pés unidos e calcanhares encostados na parede.

A avaliação de mobilidade articular consiste em verificar a amplitude de movimento e se esta está de acordo com os parâmetros de normalidade, no presente estudo foram verificados os seguintes segmentos: Flexão de tronco; Flexão de tronco unipodal (direita e esquerda); Estabilidade de joelhos (direito e esquerdo); Rotação de tronco (direito e esquerdo); Agachar e levantar; Flexão e extensão de tornozelos; Estabilidade de tronco; Controle e contração da musculatura dos pés.

Ao término da realização de cada movimento, os avaliadores perguntaram se durante o movimento teve algum quadro de dor anormal, e cada movimento foi categorizado como funcional, funcional com dor, disfuncional e disfuncional com dor. Todos os procedimentos foram realizados de acordo com o sugerido por Falsone e Verstegen (2018).

Análise Estatística

Os dados de caracterização da amostra foram apresentados em média e desvio

padrão, já os dados referentes a mobilidade articular foram apresentados em valores percentuais absolutos. Todos os dados foram tabulados e analisados utilizando o *software* Microsoft Excel 365 (Microsoft, USA.)

Resultados

O estudo contou com a participação de 28 voluntários sendo 22 homens e 6 mulheres, os dados de caracterização da amostra estão destacados na tabela 1.

Tabela 1 – Caracterização da amostra

	Homens (n=22)	Mulheres (n=6)
Idade (anos)	27,9 ±8,5	33,6 ±13,3
MCT (Kg)	77,3 ±7,6	62,2 ±12,6
Estatura (m)	1,8 ±0,1	1,6 ±0,1

MCT = Massa Corporal Total

Dentre os participantes 42% dos homens e 20% das mulheres apresentaram alguma lesão nos últimos seis meses, sendo os locais mais recorrentes, joelho, tornozelo, e pé, alguns participantes alegaram lesões em outras regiões como coluna e pescoço, mas que não estavam relacionadas a prática da corrida. Além disso 11% dos homens e 20% das mulheres apresentaram mais de uma lesão no período, após o acometimento pela lesão apenas 36% dos homens e 20% das mulheres buscaram ajuda médica (Tabela 2).

Tabela 2 – histórico de lesões nos últimos 6 meses

	Homens		Mulheres	
	Sim	Não	Sim	Não
Teve alguma lesão	42%	58%	20%	80%
Joelho	32%		20%	
Tornozelo	16%		---	
Pé	---		40%	
Outras regiões	21%		20%	
Mais de uma lesão	11%		20%	
Procurou médico	36%	64%	20%	80%
Tempo afastado (semanas)	11,9 ±12,6		3 ±1,7	

No que tange a mobilidade articular, ambos os grupos apresentaram bons resultados (Tabela 3), onde menos de 20% de cada grupos apresentaram algum quadro de dor durante a realização dos movimentos, um destaque para os movimentos de rotação de tronco (Tabela 4) e valgo dinâmico nos joelhos (tabela 5) que foram o

movimento que apresentaram maiores índices de disfuncionalidade em ambos os grupos.

Tabela 3 – Mobilidade funcional de coluna torácica, lombar quadril e ombro

	Homens				Mulheres			
	FSD	DSD	FCD	DCD	FSD	DSD	FCD	DCD
Flexão de Tronco	91%	9%	---	---	83%	17%	---	---
Flexão unipodal Direita	86%	9%	5%	---	100%	---	---	---
Flexão unipodal Esquerda	68%	18%	14%	---	83%	17%	---	---
Extensão de Tronco	82%	14%	5%	---	83%	---	17%	---
Anteversão e retroversão de pelve	68%	27%	5%	---	83%	---	17%	---
Agachamento Overhead	45%	41%	14%	---	67%	33%	---	---
Adução de Ombro	36%	41%	14%	9%	33%	67%	---	---

FSD: Funcional sem dor; DSD: Disfuncional sem dor; FCD: Funcional com dor; DCD: Disfuncional com dor.

Tabela 4 – Mobilidade funcional nas rotações de tronco

	Homens				Mulheres			
	FSD	DSD	FCD	DCD	FSD	DSD	FCD	DCD
Rotação de Tronco Direita	55%	35%	5%	5%	50%	33%	17%	---
Rotação de Tronco Esquerda	59%	31%	5%	5%	67%	33%	---	---
Rotação torácica c/ bastão Direita	27%	55%	5%	14%	33%	67%	---	---
Rotação torácica c/ bastão Esquerda	36%	45%	9%	9%	50%	50%	---	---

FSD: Funcional sem dor; DSD: Disfuncional sem dor; FCD: Funcional com dor; DCD: Disfuncional com dor

Tabela 5 – Mobilidade funcional de joelho, tornozelo e pé.

	Homens				Mulheres			
	FSD	DSD	FCD	DCD	FSD	DSD	FCD	DCD
Agachamento unipodal Direita	50%	32%	5%	9%	83%	33%	---	---
Agachamento unipodal Esquerda	64%	32%	---	5%	100%	67%	---	---
Mobilidade de tornozelo Direito	77%	14%	9%	---	83%	67%	---	---
Mobilidade de tornozelo Esquerdo	73%	14%	14%	---	83%	17%	---	---
Extensão de dedos dos pés	64%	27%	---	9%	83%	17%	---	---
Arco plantar	68%	23%	---	9%	83%	17%	---	---

FSD: Funcional sem dor; DSD: Disfuncional sem dor; FCD: Funcional com dor; DCD: Disfuncional com dor

Discussão

O objetivo do presente estudo foi verificar o nível de mobilidade articular e histórico de lesões de corredores de rua. Com base nos achados é importante ressaltar que dentro desse contexto de lesões muitos fatores podem estar associados, como métodos de treinamento, controle de volume e intensidade das sessões de treino, tipo de calçado, ambiente de treino e algumas variáveis físicas como flexibilidade e mobilidade.

A escolha do calçado para a prática da corrida contribui no equilíbrio da biomecânica, diminuindo riscos de lesões, sendo necessário a análise dos materiais,

como por exemplo, os tênis, as palmilhas ortopédicas de correção, tipos de solados e suas correções de pisada (PEREIRA, 2010). Além da escolha do calçado, o ambiente de treino também pode contribuir, onde no presente estudo a maioria dos corredores também realizam treinos em estradas de terra e trilhas que são ambientes que exigem calçados específicos para a corrida, Ferreira (2012) cita que as mudanças de locais para a prática impõem sobrecargas diferentes durante a atividade, o que pode repercutir em lesões para os praticantes.

O joelho é uma articulação que registrou um número considerável de lesões já que é uma região que absorve impactos durante os períodos de treinamentos intensivos, especificamente, estas lesões surgem por conta de dois mecanismos: macrotraumatismo, sendo trauma mecânico agudo; e os microtraumatismos que são provocados pela repetição contínua dos fundamentos técnicos, sem fornecer tempo de recuperação necessário, ou ainda, pela execução incorreta desses fundamentos (PASSOS, et al, 2022). Teste de mobilidade articular contribui para a prevenção e diminuição dos riscos de lesões em corredores, sendo uma ferramenta importante para técnicos e professores (SOUZA, et al 2015).

Segundo Rodrigues (2019) a perda de mobilidade articular dos membros inferiores e fraqueza progressiva nos músculos e ossos podem levar à redução da força de reação do solo durante a fase propulsora da corrida. Incluindo a flexibilidade que contribui para o menor consumo de gasto energético e proteção das estruturas que mais são utilizadas durante a corrida (SPADARI e BRODT, 2021).

Em adição, como parte componente das sessões de treinamento, o aquecimento é um ponto crucial para a saúde do atleta, onde os benefícios do aquecimento estão relacionados aumento da temperatura muscular e do metabolismo energético, aumento da elasticidade do tecido (os músculos, os tendões e os ligamentos tornam-se mais elásticos, o que proporciona diminuição do risco de lesão), aumenta a produção do líquido sinovial (aumentando a lubrificação das articulações), aumento do débito cardíaco e do fluxo sanguíneo periférico, melhora da função do sistema nervoso central e do recrutamento das unidades motoras neuromusculares (ALENCAR, 2010).

Além de exercícios de mobilidade, outro complemento importante é o treinamento

de força, quase que 100% dos participantes do estudo realizam como parte dos treinos a musculação, esse modelo de exercício contribui para que a musculatura esteja em perfeito equilíbrio entre a ação concêntrica (agonista) e ação excêntrica (antagonista), evitando assim lesões musculares, considerando isto, a musculação é muito importante para que haja a manutenção da homeostase hemodinâmica e capacidade física do indivíduo tais como: força, potência e resistência, melhorando o desempenho do atleta (PASSOS, et al 2022).

Por fim, como limitações do estudo, não foi realizado um acompanhamento com os atletas realizando um treinamento específico de mobilidade para verificar se existe alguma relação de prevenção de lesões, ficando difícil associar se de fato as lesões podem ser decorrentes desse elemento físico, não sendo possível associar as lesões à falta de mobilidade articular.

Considerações Finais

No presente estudo não foi possível observar uma possível relação entre o histórico de lesões e níveis de mobilidade, apenas de menos da metade dos participantes terem tido alguma lesão, estas não foram graves, além disso, os níveis de mobilidade articular dos participantes estão em um nível aceitável, uma vez que grande parte dos movimentos avaliados os corredores apresentaram funcionalidade normal das articulações.

Vale ressaltar que é importante acrescentar treinos de mobilidade articular como parte integrante das sessões de treinamento, pois a falta de mobilidade somada a aumento do volume e/ou intensidade dos treinamentos podem ser um possível fator para se desenvolver alguma lesão futuramente.

Referências bibliográficas

ALENCAR, Di; MELO, Thiago Ayala; MATIAS, Karinna Ferreira de Sousa. Princípios fisiológicos do aquecimento e alongamento muscular na atividade esportiva. Revista Brasileira de Medicina do Esporte, v. 16, p. 230-234, 2010.

BALBINOTTI, Marcos Alencar Abaide et al. Perfis motivacionais de corredores de rua com diferentes tempos de prática. Revista brasileira de ciências do esporte, v. 37, p. 65-73, 2015.

BRAMBLE, Dennis M.; LIEBERMAN, Daniel E. Endurance running and the evolution of Homo. nature, v. 432, n. 7015, p. 345-352, 2004.

BURFOOT, A. The history of the marathon. Sports: 1976 – present. Sports Med. 2007; 37: 284-

7.

DE FREITAS FERREIRA, Igor Ezequiel et al. Prevalência de lesões e fatores associados em corredores de rua, 2020.

EVANGELISTA, A.L. Treinamento de corrida de rua: Uma abordagem fisiológica e metodológica. Phorte. 2010.

FAGUNDES, Fagner Wagner. Fatores motivacionais em corredores de rua. 2015. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

FERREIRA, Alberto Cantídio et al. Prevalência e fatores associados a lesões em corredores amadores de rua do município de Belo Horizonte, MG. Revista Brasileira de Medicina do Esporte, v. 18, p. 252-255, 2012.

FUZIKI, M.K. Corrida de Rua: Fisiologia, Treinamento e Lesões. São Paulo: Phorte, 2012.

GARCIA, F. G., SANCHEZ, J. J. C; GARCIA., M. A. G. Calidad de vida, Salud e ejercicio físico: una aproximación al tema desde una perspectiva psicossocial. Revista de Psicología Del Deporte. p. 91-107 (12). 1997.

HINO, Adriano Akira Ferreira et al. Prevalência de lesões em corredores de rua e fatores associados. Revista Brasileira de Medicina do Esporte, v. 15, p. 36-39, 2009.

HOFMEISTER FILHO, Carlos. Doze décadas de história. Porto Alegre: Sogipa, 1987.

KOZINC, Ž.; ŠARABON, N. Comoon Running Overuse Injuries and Prevention. Monten. J. Sports Sci. Med, v.6, n.2, p.67-74, 2017.

MATSUDO, Sandra Mahecha; MATSUDO; Victor K. R. Efeitos benéficos da atividade física na aptidão física e saúde mental durante o processo de envelhecimento. Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde. V.5, p. 60-76. 2000.

NOEHREN, Brian et al. Assessment of strength, flexibility, and running mechanics in men with iliotibial band syndrome. journal of orthopaedic & sports physical therapy, v. 44, n. 3, p. 217-222, 2014.

PASSOS, Ricardo P. et al. LESÃO EM CORREDORES: ASPECTOS PREVENTIVOS ATRAVÉS DO

TREINAMENTO DE FORÇA. Revista CPAQV–Centro de Pesquisas Avançadas em Qualidade de Vida Vol, v. 14, n. 3, p. 2, 2022. Articulação do joelho, trauma e lesões.

PASSOS, Ricardo P. et al. LESÃO EM CORREDORES: ASPECTOS PREVENTIVOS ATRAVÉS DO TREINAMENTO DE FORÇA. Revista CPAQV–Centro de Pesquisas Avançadas em Qualidade de Vida Vol, v. 14, n. 3, p. 2, 2022.

PEREIRA, Jonathan Leonardo da Rosa. Lesão em corredores: aspectos preventivos através de uma abordagem epidemiológica. Trabalho de Conclusão de Curso, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2010.

RANGEL GMM, FARIAS JM. Incidência de lesões em praticantes de corrida de rua no município de Criciúma, Brasil. Rev Bras Med Esporte. 22(6): 496-500, 2016.

RICHARDS, Craig E.; MAGIN, Parker J.; CALLISTER, Robin. Is your prescription of distance running shoes evidence-based?. British journal of sports medicine, v. 43, n. 3, p. 159-162,

2009.

RODRIGUES, Mario Eduardo Santos et al. Análise da técnica de corrida por meio de variáveis biomecânicas em corredores de rua de diferentes faixas etárias. 2019.

SALGADO, José Vítor Vieira; MIKAIL, Mara Patraicia Traina Chacon. Corrida de rua: análise do crescimento do número de provas e de praticantes. Conexões, v. 4, n. 1, p. 90-98, 2006.

SANFELICE, R.; SOUZA, M.K.; NEVES, R.V.P.; ROSA, T.S.; OLHER, R.R.; SOUSA, L.H.R.; NAVARRO, F.; EVANGELISTA, A.L.; MORAES, M.R. Análise qualitativa dos fatores que levam à prática da corrida de rua. Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício, São Paulo, v.11, n.64, p.83-88, Jan./Fev., 2017.

SCALCO, Lucia Mury. Por isso corro demais. Notas etnográficas de uma corredora iniciante. RBSE, v. 9, n. 25, p. 312-355, 2010.

SOUZA, Christie Dianne Lima et al. Fatores de risco e prevenção das lesões musculoesqueléticas em praticantes de corrida. Revisão de Literatura. Lecturas: Educación física y deportes, n. 207, p. 8, 2015.

SPADARI, Hélen; BRODT, Guilherme Auler. A Influência Do Nível De Flexibilidade E Da Mobilização Articular Nas Variáveis Biomecânicas Da Corrida. Corpoconsciência, p. 162-174, 2021.

VERNILLO, G.; SAVOLDELLI, A.; LA TORRE, A.; SKAFIDAS, S.; BORTOLAN, L. e SCHENA, F. Taxas de lesões e doenças durante a corrida ultratrail. Int. J. Sports Med. 37, 565-569, 2016.

WITVROUW, E.; MAHIEU, N.; DANNEELS, L.; MCNAIR, P. Stretching and injury prevention na obscure relationship. Sports Med, v. 34, n.7, p.443-449, 2004.

A associação de indicadores esportivos a indicadores financeiros em clubes de futebol

Temática: Gestão e Marketing do Esporte - Comunicação Oral

Matheus Hiroyuki Okawachi Melo – Gesporte/UnB/DF, Brasil
(matheus.okawachi.mo@gmail.com); Paulo Henrique Azevêdo
– Coord. Gesporte/UnB/DF, Brasil.

Resumo

A variabilidade e diversidade de atividades físicas intencionalmente realizadas influenciaram na amplitude das interações humanas que passaram por processos constantes de evolução, a constituir verdadeiros fenômenos sociais. Um deles, o esporte, fruto da capacidade de metamorfose e adaptabilidade, tem amplitude global e institucionalizada, a promover transformações sistêmicas na sociedade. A utilização de indicadores de desempenho financeiro e esportivo tem por intuito promover maior variabilidade de informações que possam tangenciar uma melhor tomada de decisão por parte de gestores e dirigentes. A literatura recente percebe a necessidade de combinar áreas do conhecimento para que se possa atingir um maior grau de entendimento sobre um fenômeno complexo como o futebol, no tocante a uma visão holística em integralidade. O capítulo referente a revisão bibliográfica subsidia o escopo teórico da presente pesquisa, com o intuito de ampliar as possibilidades de discussão que possam nortear as finalidades propostas. Esse estudo tem por objetivo avaliar a relação entre desempenho esportivo e sua associação aos indicadores financeiros e econômicos (receitas de televisão) em clubes brasileiros de futebol, no período de 2014 até 2018 no Campeonato Brasileiro de Futebol Série A. A amostra selecionada foram os demonstrativos de resultado em exercício de 11 equipes brasileiras que permaneceram durante cinco anos na elite da competição nacional mais importante do país. Para a análise dos dados, foram realizadas estatísticas descritivas e inferenciais. No que se refere as análises descritivas, as variáveis quantitativas foram apresentadas com base nos seus números absolutos e percentuais, conforme o caso, bem como calculados as medidas de tendência central, notadamente a média. Para as análises inferenciais, que buscaram verificar a relação entre a variável dependente desempenho e os indicadores econômico-financeiros, foi utilizada a correlação de Pearson. Os resultados apresentados demonstraram que os indicadores financeiros de desempenho utilizados evidenciam uma associação positiva com as variáveis de desempenho esportiva, mas especificamente, pontuação. O sucesso de entidades esportivas é multifatorial, entretanto foi possível observar que indicadores financeiros integram uma parte fundamental da estrutura gerencial e estratégica dos clubes de futebol. O presente estudo pode ser um ponto importante para o auxílio na

tomada de decisões de gestores e dirigentes esportivos, no que tange uma melhor administração e gestão sustentável em equipes de alto rendimento.

Palavras-Chave: Gestão do desporto; Futebol; Brasil; Desempenho desportivo; Desempenho financeiro

Abstract

The variability and diversity of intentionally performed physical activities influenced the range of human interactions that went through constant evolutionary processes, to constitute true social phenomena. One of them, sport, the result of the capacity for metamorphosis and adaptability, has a global and institutionalized scope, promoting systemic transformations in society. The use of financial and sports performance indicators is intended to promote greater variability of information that can lead to better decision-making. Recent literature perceives the need to combine areas of knowledge in order to achieve a greater degree of understanding about a complex phenomenon such as soccer, with regard to a holistic view of integrality. The proposed literature review was divided into five parts that support the theoretical scope of this research, in order to expand the possibilities of discussion that can guide the proposed purposes. The main objective of the dissertation was to evaluate sports performance and its association on financial and economic indicators in Brazilian soccer clubs, from 2014 to 2018 in the Brazilian Soccer Championship Series A. The selected sample was the income statements in exercise of 11 Brazilian teams that remained for five years in the elite of the most important national competition in the country. For data analysis, descriptive and inferential statistics were performed. With regard to descriptive analyses, quantitative variables were presented based on their absolute numbers and percentages, as the case may be, as well as the measures of central tendency, notably the average, were calculated. For inferential analyses, which sought to verify the relationship between the dependent variable performance and economic-financial indicators, Pearson's correlation was used. The results presented demonstrate that the financial performance indicators used show a positive association with sports performance variables, specifically, scores. The success of sports entities is multifactorial, however it was possible to observe that financial indicators are a fundamental part of the managerial and strategic structure of football clubs. This article can be an important point to help managers and sports directors make decisions, regarding better administration and sustainable management in high-performance teams.

Keywords: Sports management; Soccer; Brazil; Sports performance; Financial performance

A associação de indicadores esportivos a indicadores financeiros em clubes de futebol

Introdução

O desenvolvimento humano conjuntamente a visão crítica e holística, associados a modelos de governança como construtor de classes fez com que o futebol fosse de um jogo a se tornar um negócio altamente rentável, com geração de emprego e renda, o que causou uma modificação em paradigmas preestabelecidos. Para Rodrigues & Silva (2009) o esporte passou por uma modificação, no que tange a um processo antes pautado em valores e tradições, para uma organização que prioriza fatores de eficiência, rentabilidade e competitividade. O autor Nakamura (2015) afirma que o futebol possui uma ação catalisadora em diversos países, entre eles o Brasil. A transformação de torcedores em consumidores e de praticantes amadores em atletas profissionais causou uma alteração de grande impacto em que clubes esportivos que antes intitulados sociais fossem geridos como empresas, em muitos casos até como sociedade anônima de investimento. Essa abordagem moldou uma evolução quanto a potencialidade econômica, ao se tornar parte do processo de profissionalização e de uma abordagem crítica quanto aos métodos de gestão empregados.

A Confederação Brasileira de Futebol (CBF) apresentou em conjunto com a empresa EY, em 2019, um relatório intitulado “O impacto do futebol brasileiro”. Os dados foram de grande significância, já que o valor total movimentado em 2018 foi de 52,9 bilhões de reais, o equivalente a 0,72% do PIB total brasileiro gerando aproximadamente 156 mil empregos. A cadeia produtiva é de grande amplitude passando pelo setor público e privado que desenvolve planos estratégicos para que haja cada vez mais consumidores e praticantes em diferentes níveis, de modo que, o esporte se torne um ativo tangível e intangível cada vez mais presente na sociedade. Os cálculos supracitados sugerem que as atividades ligadas a CBF tenham gerado 761 milhões de reais em tributos o que pode colaborar no tocante ao aumento do orçamento governamental.

Figura 1 – Empregos gerados pelo futebol e contribuição do futebol no PIB brasileiro.



Fonte: Adaptado de CBF “o impacto do futebol brasileiro”. Disponível em: https://conteudo.cbf.com.br/cdn/201912/20191213172843_346.pdf. Acesso em: 30 de abril 2021.

O futebol passa por uma consolidação como negócio e, para tal, a inclusão de recursos financeiros fez com que a busca pelo investimento em receitas fosse desencadeada, de modo que boa parte dos clubes possuem problemas gerenciais muitas vezes associado ao desempenho desportivo. Os índices econômicos e financeiros possuem grande importância no que tange o demonstrativo das finanças institucionais para uma tomada de decisão que possa influenciar em outras áreas de atuação, tendo em vista que a determinante referente ao sucesso em integralidade é multifatorial.

Objetivo

Avaliar a relação entre desempenho esportivo e sua associação aos indicadores financeiros e econômicos (receitas de televisão) em clubes brasileiros de futebol, no período de 2014 até 2018 no Campeonato Brasileiro de Futebol Série A.

Revisão de Literatura

As tentativas de ampliar as possibilidades de receitas podem ser decorrentes dos vultosos valores praticados pelo mercado futebolístico, a ampla competitividade entre clubes sem uma delimitação causou uma inflação que não acompanha os índices mercadológicos mundiais. Um aspecto fundamental para o sucesso dos clubes consiste na busca por formas de diversificar suas fontes de receitas MIRAGAIA et.al. (2017). As últimas duas décadas representaram uma intensa transformação no processo gerencial dos clubes de futebol, passando de simples organizações esportivas ainda com raízes sociais para clubes com ideias empresariais pautadas em eficiência e rentabilidade. Os autores Ribeiro e Lima (2012) pontuam que os consideráveis valores advindos do preço

dos ingressos, patrocínios diretos, transferência de jogadores, cotas de televisão, entre outras fontes colaboraram com esse processo de profissionalização.

As cotas televisivas chegam a representar até 40% da composição da receita de um clube Somoggi (2013) a presente informação demonstra a capacidade de gerar renda por meio das transmissões midiáticas, independentemente da periodicidade de exibição, esse recurso apresenta poucos riscos de inadimplência, por esse fator se torna ainda mais importante frente aos outros tipos de receitas possíveis. As transmissões televisionadas são de extrema importância para a composição das receitas dos clubes de futebol, o que pode colaborar para a massificação de uma entidade esportiva, a atingir as classes sociais mais baixas que não possuem condições de ir aos estádios. Os meios de comunicação são os interlocutores entre o alto rendimento e a sociedade aproximando a população e o esporte, de modo que uma motivação aos patrocinadores que financiam as cotas financeiras são os seus expectadores (consumidores).

A centralização da negociação dos direitos de transmissão das principais ligas europeias pode ser um forte indicio da importância da unificação dos clubes em torno de uma única organização estratégica, na qual, não há sobreposição de interesses e permite maior igualdade na distribuição de renda, permitindo assim que as equipes possam ter níveis mais aproximados de investimentos e promover a competitividade. O autor Soriano (2010) aponta que a captação dos recursos disparou, e os direitos de televisão passaram a ser uma fonte de renda dos clubes progressivamente mais importante que a receita em estádios. Um dos motivos que possa justificar a informação supracitada está na variabilidade da venda de ingressos, tendo em vista alguns fatores externos como preço do ingresso, problemas de locomoção até o local da partida, violência e classificação da equipe. As cotas televisivas por outro lado, permitem com que haja menos imprevisibilidade independentemente da temporalidade.

Métodos

Tipo de Pesquisa

A luz dos conceitos apresentados por Cervo & Bervian (2007) o estudo se caracteriza como descritivo, tendo em vista a busca pelo conhecer e relatar uma realidade

sem influenciá-la ou modificá-la. A característica descritiva para Vergara (2009) entende-se que este tipo de pesquisa expõe características de determinado grupo, mas não necessariamente possui o compromisso de explicar o que descreve. O estudo também possui características de pesquisa quantitativa que para Fonseca (2002), se centra na objetividade, a ser influenciada pelo positivismo, considera que a realidade só pode ser compreendida com base na análise de dados brutos, recolhidos por um instrumento padronizado e neutro.

O estudo se caracteriza como longitudinal dada a utilização do mesmo grupo amostral e mesmas variáveis ao longo do tempo, o que colabora para a melhor compreensão dos padrões que justifiquem a utilização estratégica dos resultados obtidos no presente estudo para uma possível predição nos clubes esportivos, a fim de minimizar os erros gerenciais e otimizar as finanças das entidades de natureza similar. Os dados utilizados são de origem secundária, a visar a normalização dos fatores analisados, tendo em vista que os demonstrativos de resultado em exercício dos clubes, documento esse que expõe as finanças do ano referente a análise não possui a mesma linearidade.

Universo e Amostra

O universo do presente estudo fora composto por todas as 29 equipes que participaram do Campeonato Brasileiro, da primeira divisão de futebol profissional, entre os anos de 2014 e 2018. O período escolhido está entre a organização da Copa do Mundo da FIFA no Brasil e Copa do Mundo FIFA na Rússia, de futebol masculino. O impacto após um megaevento esportivo altera consideravelmente as receitas dos clubes brasileiros, tendo em vista a modernização ou construção de novas arenas daquelas equipes que tivera seus estádios selecionados para a organização de partidas. O segundo motivo que justifica o ciclo temporal escolhido está no tempo de governança de conselhos executivos e deliberativos dos clubes de futebol eleitos, cada qual com seu regimento interno.

A amostra selecionada foi composta pelos demonstrativos de resultado em exercício de 11 equipes, a serem selecionadas seguindo os critérios de inclusão estabelecidos. Sendo eles Atlético Mineiro; Atlético Paranaense; Corinthians; Cruzeiro; Flamengo; Fluminense; Grêmio; Palmeiras; Santos; São Paulo; Sport.

Crítérios de inclusão

Ser considerada como uma entidade profissional de futebol;

Ter participado do Campeonato Brasileiro de Futebol Série A, em todas as edições no período de 2014 até 2018;

Estar presente em todos os relatórios de demonstrativo de resultado em exercício promovido pelo banco Itaú BBA;

Coleta de dados

Com o intuito de melhorar a responsabilidade fiscal e criar um processo de uniformização das entidades desportivas, foi criada a Lei 13.155, apelidada de PROFUT (Programa de modernização da gestão e da responsabilidade fiscal do futebol brasileiro). A conjectura de os presentes normativos fez com o Demonstrativo de Resultado em Exercício (DRE) fosse uma prática obrigatória, no entanto a falta de normalização dos dados e não publicação de tais documentos em seus sites oficiais, dificulta a utilização para o tratamento de dados. Para (Blatt, 2001), "a DRE é um resumo ordenado das receitas e despesas, não envolvendo necessariamente entrada ou saída de numerário"

O banco Itaú elabora, desde 2009, um documento intitulado como "Análise Econômico – Financeira dos Clubes de Futebol" que apresentam dados referentes as ordens estudadas, de modo que com a normalização e padronização das informações se torna possível uma avaliação fidedigna do panorama dos clubes brasileiros.

Análise de dados

Os dados coletados foram organizados e analisados no programa *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)* versão 21. Para a análise dos dados, foram realizadas estatísticas descritivas e inferenciais. No que se refere as análises descritivas, as variáveis quantitativas foram apresentadas com base nos seus números absolutos e percentuais, conforme o caso, bem como calculados as medidas de tendência central, notadamente a média.

Para as análises inferenciais, que buscaram verificar a relação entre a variável dependente desempenho e os indicadores econômico-financeiros, foi utilizada a correlação de Pearson. O coeficiente de correlação de Pearson é uma medida de associação linear empregada para o estudo das variáveis quantitativas. A análise de

correlação indica a associação entre as variáveis, sendo a tendência pela intensidade, bem como o sentido direto ou inverso. Neste sentido, os valores oscilam entre -1 e +1; se a associação for negativa, a variação entre as variáveis ocorre em sentido contrário; ou seja, o aumento dos indicadores de uma variável está associado, em média, à diminuição do índice da outra; se for positiva, a variação das variações ocorre no mesmo sentido (Pestana, Gageiro, 2009).

O presente estudo optou pela utilização dos métodos estatísticos descritos acima, tendo em vista a possibilidade de observação de dados que associa desempenho esportivo e financeiro de clubes de futebol.

$r < 0,2$ – associação muito baixa

$0,2 \leq r \leq 0,39$ – associação baixa

$0,4 \leq r \leq 0,69$ – associação moderada

$0,7 \leq r \leq 0,89$ – associação alta

$0,9 \leq r \leq 1$ – associação muito alta

Indicadores de desempenho

Os indicadores de desempenho utilizados na pesquisa contribuem para um melhor entendimento dos fatores de sucesso e insucesso esportivo, no entanto novas formas de análise podem ser implementadas e avaliadas, como o número de vitórias de uma equipe em um campeonato, a quantidade de gols realizados ou o saldo de gols como sugestão. A associação entre índices esportivos e financeiros devem ser amplamente estudados e potencializados, para que haja maior compreensão da amplitude que contempla o futebol.

- Classificação: Classificação final na tabela do Campeonato brasileiro da Série A.
- Pontuação: Número de pontos finais obtidos no Campeonato brasileiro da Série A.
- Receitas totais: As receitas totais levam em consideração tudo o que é operacional e que tem recorrência direta sobre a geração de renda para o clube de futebol.
- Receitas de televisão: Receita gerada pela comercialização dos direitos de transmissão dos jogos de futebol.

Resultados

Tabela 1. Dados descritivos dos valores médios referentes aos indicadores financeiros desde 2014 a 2018.

Indicadores financeiros	Valor Total	Valor Médio	Percentual médio de representação
Receita total média	R\$ 2.920.200.000,00	R\$ 265.472.727,27	-
Receita TV Médias	R\$ 1.210.440.000,00	R\$ 110.040.000,00	41,5%
Receita publicidade patrocínio média	R\$ 444.300.000,00	R\$ 40.390.909,09	15,2%
Receitas bilheteria sócio torcedor média	R\$ 459.720.000,00	R\$ 41.792.727,27	15,7%
Receita estádio social médias	R\$ 188.080.000,00	R\$ 17.098.181,82	6,4%
Receitas transações atletas médias	R\$ 486.780.000,00	R\$ 44.252.727,27	16,7%
Receitas outros médias	R\$ 186.080.000,00	R\$ 16.916.363,64	6,4%

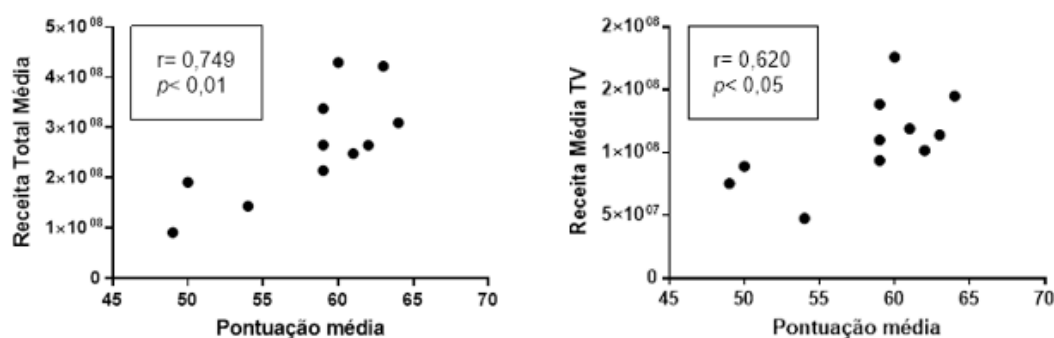
Fonte: Dados da pesquisa do autor.

A tabela 1 refere-se aos dados descritivos dos valores médios e percentuais referentes aos indicadores financeiros com ênfase nas receitas dos clubes de futebol entre 2014 e 2018.

Os valores em índices percentuais colaboram para melhor visualização da composição das receitas dos clubes, de modo a facilitar políticas administrativas que possam impulsionar a arrecadação financeira das equipes. Os números apresentados demonstram a importância das cotas televisivas, com 41,5% de percentual médio de representação. O sucesso de uma instituição esportiva profissional pode estar atrelado a diferentes fatores, no entanto a capacidade de diversificação em uma base orçamentária se faz necessária para que não haja dependência de um único indicador de desempenho. Três outros tipos de receitas são percentualmente próximos (Publicidade e patrocínio; bilheteria e sócio torcedor; transação de atletas), esses dados apresentam a relevância para que haja um planejamento holístico, no tocante a estratégias gerenciais a possibilitar maior equilíbrio entre variáveis.

Estão apresentados abaixo os dados referentes as correlações entre o indicador de desempenho esportivo pontuação média (média do número de pontos finais obtidos durante o Campeonato brasileiro da Série A nos anos de 2014 a 2018) e os indicadores financeiros (receitas totais e receitas televisivas).

Figura 1. Correlação entre a receita média total e de TV nos anos de 2014 a 2018 e a pontuação média no campeonato brasileiro da Série A no mesmo período de tempo.



No eixo Y está plotado a receita média total e de TV nos anos de 2014 a 2018 e no eixo x está plotado a pontuação média nos anos de 2014 a 2018. Teste de correlação de Pearson ($r = 0,749$; $p < 0,01$); ($r = 0,620$; $p < 0,05$) respectivamente. Na figura 1 é visto que as receitas médias advindas das receitas totais e televisivas apresentaram uma associação forte e moderada respectivamente além de positiva com a pontuação total média ($r = 0,749$; $p < 0,01$); ($r = 0,620$; $p < 0,05$). Isso indica que uma maior receita média total e de televisão está positivamente associada a uma maior pontuação no campeonato.

A receita total está relacionada ao somatório de diferentes fontes de entrada de recursos, a variabilidade na obtenção de renda e ativos proporciona uma oscilação que dificulta a projeção de valores em longo prazo, o que pode causar uma maior dificuldade no planejamento do departamento de futebol, tendo em vista a dinâmica de mercado. As equipes com receitas mais abundantes podem ter um maior poder de investimento, no entanto é de fundamental importância que esse valor não seja maior que os custos e despesas, para que haja superávit e possibilidade de investimento futuro em ativos que possam potencializar ganhos.

As receitas televisivas representam um percentual comumente majoritário das receitas totais das equipes, esse fator faz com que seja de fundamental importância um melhor desempenho esportivo, o que assegura não só a permanência no campeonato brasileiro série A mas impulsiona uma maior quantidade de jogos transmitidos. A emissora que detêm os direitos de transmissão nos últimos anos alterou a forma como se calcula as cotas de cada time, permitindo maior competitividade, já que no atual formato existe um valor igualitário para todas as equipes e a parte variável está condicionada ao desempenho esportivo nos anos anteriores.

As transmissões televisivas possibilitam em um país com altos níveis de desigualdade que o esporte seja acessível como forma de entretenimento, o que direta e

indiretamente potencializa as relações comerciais de uma equipe. Alguns problemas sociais como a violência no estádio a dificuldade de locomoção e também os custos dos ingressos podem ser minimizados por esse meio de comunicação, no entanto seria de fundamental importância que os estádios possam receber e entender seus torcedores como clientes, de modo a proporcionar um serviço, tendo em vista a relação passional que esses consumidores em potencial tem com o clube.

O principal ponto negativo das cotas televisivas está na má gestão por parte de dirigentes quanto a antecipação de receita, o que pode significar grandes danos para a estrutura e planejamento a médio e longo prazo, tendo em vista a possibilidade de não arrecadação desse rendimento nos anos seguintes. A questão supracitada foi utilizada com grande frequência pelos clubes de futebol, a falta de profissionalismo dos gestores associado a fatores políticos faz com que seja necessários bons resultados esportivos em um curto espaço de tempo o que geralmente cria uma situação favorável em um período inicial e pode causar problemas ao longo do tempo. A equipe do Cruzeiro pode ser um exemplo desse modelo de gestão em que investiram durante dois anos em uma forte equipe onde ganharam títulos expressivos, entretanto já se encontram na segunda divisão nacional a dois anos consecutivos.

Uma forma de aumentar as receitas provenientes desse meio seria a quebra de monopólio nos direitos de transmissão, de tal forma possibilitaria maior concorrência e possibilitaria maiores valores em negociações para os clubes, para que isso ocorra seria de fundamental importância que as equipes fossem representadas por uma liga ou federação. O segundo modo que pode facilitar um processo mais eficiente e igualitário está na negociação dos direitos de transmissão por uma liga independente como na Premier League inglesa em que as tratativas são centralizadas, no Brasil cada clube negociava de forma independente com a emissora televisiva, o que pode ser prejudicial para as equipes de menor expressão e causar mais desigualdade na distribuição de renda.

Conclusão

O sucesso de entidades esportivas é multifatorial, entretanto foi possível observar

que indicadores financeiros integram uma parte fundamental da estrutura gerencial e estratégica dos clubes de futebol. Os resultados apresentados demonstram que houve associação forte e moderada das receitas totais e de televisivas em razão de indicadores esportivos, entretanto é necessária ampla cautela já que existe a individualidade das equipes com sua especificidade para a tomada de decisão quanto aos benefícios em curto, médio e longo prazo.

Esse estudo se preocupou em observar métricas financeiras e econômicas pertinentes na avaliação dos clubes para uma tomada de decisão dos gestores e dirigentes dos clubes de futebol. As variáveis analisadas em integralidade apresentaram associação positiva, entretanto a força de correlação apresentou variabilidade, com destaque para as receitas totais que fora observado com o maior nível de significância entre os índices avaliados.

Referências Bibliográficas

BLATT, Adriano. *Análise de Balanços: Estrutura e avaliação das demonstrações financeiras e contábeis*. São Paulo: Makron Books, 2001.

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A. *Metodologia Científica*. 6. ed. São Paulo: Pearson Education, 2007.

CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE FUTEBOL. *Relatório impacto do futebol Brasileiro*. 2019.

FONSECA, J. J. S. *Metodologia da pesquisa científica*. Fortaleza: UEC, 2002.

MIRAGAIA, D. A. M.; FERREIRA, J. J. M.; RATTEN, V. O envolvimento estratégico de stakeholders na eficiência das organizações desportivas sem fins lucrativos: De uma perspectiva de sobrevivência para a sustentabilidade. *Brazilian Business Review*, v. 14, n. 1, p. 42-58, 2017.

NAKAMURA, W. T. Reflexões sobre a gestão de clubes de futebol no Brasil. *Jornal de Inovação e Finanças*, v. 1, n. 1, p. 40-52, 2015.

RIBEIRO, António S.; LIMA, Francisco. Portuguese football league efficiency and players' wages. *Applied Economics Letters*, v. 19, p. 599-602, 2012.

RODRIGUES, Marcio Silva; SILVA, Rosimeri Carvalho da. A estrutura empresarial nos clubes de futebol. *Organizações & Sociedade*, v. 16, n. 48, p. 17-37, 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1984-92302009000100001>. Acesso em: 20 maio 2024

SOMOGGI, A. *Evolução das finanças dos clubes brasileiros – 2012-2013*. IBDD-Instituto Brasileiro de Direito Desportivo, 2013.

SORIANO, F. *A bola não entra por acaso: estratégias inovadoras de gestão inspiradas no mundo do futebol*. São Paulo: Larousse do Brasil, 2010.

A associação de indicadores esportivos a indicadores de custos em clubes de futebol

Temática: Gestão e Marketing do Esporte - Comunicação Oral

Matheus Hiroyuki Okawachi Melo – Gesporte/UnB/DF, Brasil
(matheus.okawachi.mo@gmail.com); Paulo Henrique Azevêdo
– Coord. Gesporte/UnB/DF, Brasil.

Resumo

A variabilidade e diversidade de atividades físicas intencionalmente realizadas influenciaram na amplitude das interações humanas que passaram por processos constantes de evolução, a constituir verdadeiros fenômenos sociais. Um deles, o esporte, fruto da capacidade de metamorfose e adaptabilidade, tem amplitude global e institucionalizada, a promover transformações sistêmicas na sociedade. A utilização de indicadores de desempenho financeiro e esportivo tem por intuito promover maior variabilidade de informações que possam tangenciar uma melhor tomada de decisão. A literatura recente percebe a necessidade de combinar áreas do conhecimento para que se possa atingir um maior grau de entendimento sobre um fenômeno complexo como o futebol, no tocante a uma visão holística em integralidade. A revisão bibliográfica proposta subsidia o escopo teórico da presente pesquisa, com o intuito de ampliar as possibilidades de discussão que possam nortear as finalidades propostas. Avaliar a relação entre desempenho esportivo e sua associação aos custos em clubes brasileiros de futebol, no período de 2014 até 2018 no Campeonato Brasileiro de Futebol Série A. A amostra selecionada foram os demonstrativos de resultado em exercício de 11 equipes brasileiras que permaneceram durante cinco anos na elite da competição nacional mais importante do país. Para a análise dos dados, foram realizadas estatísticas descritivas e inferenciais. No que se refere as análises descritivas, as variáveis quantitativas foram apresentadas com base nos seus números absolutos e percentuais, conforme o caso, bem como calculados as medidas de tendência central, notadamente a média. Para as análises inferenciais, que buscaram verificar a relação entre a variável dependente desempenho e os indicadores econômico-financeiros, foi utilizada a correlação de Pearson. Os resultados apresentados demonstraram que os indicadores financeiros de desempenho utilizados evidenciam uma associação positiva com as variáveis de desempenho esportiva, mas especificamente, pontuação. O sucesso de entidades esportivas é multifatorial, entretanto foi possível observar que indicadores financeiros integram uma parte fundamental da estrutura gerencial e estratégica dos clubes de futebol. O presente estudo pode ser um ponto importante para o auxílio na tomada de decisões de gestores e dirigentes esportivos, no que tange uma melhor administração e gestão sustentável em equipes de alto rendimento.

Palavras-Chave: Gestão do desporto; Futebol; Brasil; Desempenho desportivo; Desempenho financeiro

Abstract

The variability and diversity of intentionally performed physical activities influenced the range of human interactions that went through constant evolutionary processes, to constitute true social phenomena. One of them, sport, the result of the capacity for metamorphosis and adaptability, has a global and institutionalized scope, promoting systemic transformations in society. The use of financial and sports performance indicators is intended to promote greater variability of information that can lead to better decision-making. Recent literature perceives the need to combine areas of knowledge in order to achieve a greater degree of understanding about a complex phenomenon such as soccer, with regard to a holistic view of integrality. The proposed literature review was divided into five parts that support the theoretical scope of this research, in order to expand the possibilities of discussion that can guide the proposed purposes. The main objective of the dissertation was to evaluate sports performance, costs, and economic indicators in Brazilian soccer clubs, from 2014 to 2018 in the Brazilian Soccer Championship Series A. The selected sample was the income statements in exercise of 11 Brazilian teams that remained for five years in the elite of the most important national competition in the country. For data analysis, descriptive and inferential statistics were performed. With regard to descriptive analyses, quantitative variables were presented based on their absolute numbers and percentages, as the case may be, as well as the measures of central tendency, notably the average, were calculated. For inferential analyses, which sought to verify the relationship between the dependent variable performance and economic-financial indicators, Pearson's correlation was used. The results presented demonstrate that the financial performance indicators used show a positive association with sports performance variables, specifically, scores. The success of sports entities is multifactorial, however it was possible to observe that financial indicators are a fundamental part of the managerial and strategic structure of football clubs. This article can be an important point to help managers and sports directors make decisions, regarding better administration and sustainable management in high-performance teams.

Keywords: Sports management; Soccer; Brazil; Sports performance; Financial performance

A associação de indicadores esportivos a indicadores de custos em clubes de futebol

Introdução

O esporte é uma prática lúdico-agonística corporal, institucionalizada e com regras,

no qual suas ações influenciam atos políticos que criam consequências coletivas e sociais Sérgio (2003). O autor Spessoto (2008) diz que há uma tendência do futebol em ser um negócio, uma fonte de lucros atrativo para os investidores e patrocinadores, porém a modalidade ainda não atingiu seu potencial máximo. A afirmação supracitada demonstra o seu valor, pois hoje o esporte de alto rendimento movimenta valores financeiros cada vez mais relevantes, com modelos de gestão altamente sofisticados a desenvolver padrões empresariais. A globalização fez com que houvesse um alto nível de interação sobre as ligas e seus adjacentes. A Fédération Internationale de Football Association (FIFA) possui hoje 208 países e territórios associados, quantidade superior ao da Organização das Nações Unidas (ONU) que possui 193 membros, o que demonstra a dimensão que se alcançou.

A qualidade do esporte espetáculo aliado à importância econômica em diferentes níveis fez com que o desenvolvimento sustentável seja de fundamental importância no que tange dentro de um mesmo campo de estudo, alto rendimento, gestão e seus adjacentes. A oferta social por parte dos clubes é promover a criação de empregos e estimulação do PIB local com o aproveitamento do ócio social como estímulo ao lazer. A promoção em nível competitivo está diretamente relacionada com a obtenção de pontuações e vitórias que por consequência aumentam a probabilidade de títulos. Para Azevêdo (2002) é uma ilusão pensar que o aumento do fluxo financeiro caracteriza a passagem do amadorismo para o profissionalismo em clubes esportivos.

Revisão de Literatura

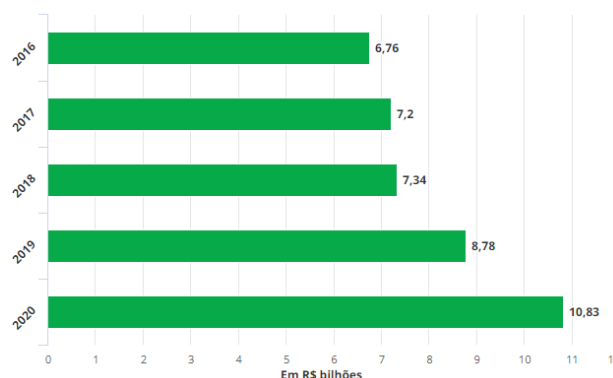
O aumento significativo nas receitas financeiras das equipes não necessariamente impulsionou o patrimônio líquido de um clube, tendo em vista que os custos acompanharam e muitas vezes ultrapassaram o limite positivo, alguns fatores contribuem para esse cenário e o principal deles pode estar relacionado ao amadorismo de gestores e dirigentes esportivos. O autor Mattos (2014) pontua que no âmbito das dívidas o cenário no futebol brasileiro é preocupante e pode ultrapassar 6 bilhões em débitos. O autor Grafietti (2018) demonstra que as receitas e os custos aumentaram concomitantemente, entretanto é ainda mais preocupante a falta de planejamento para a equalização no

pagamento de débitos passados que possam comprometer receitas futuras. As informações supracitadas são de fundamental estima no que tange a melhor compreensão entre resultados esportivos e desempenho financeiro.

A evolução do endividamento nos clubes de futebol descrito na figura 1 deve servir de alerta para que gestores e dirigentes possam rever suas metodologias gerenciais para que haja um maior equilíbrio entre resultados esportivos e desempenho financeiro. O esporte como negócio deve prover um ambiente atrativo para investidores diretos e indiretos, para isso é de fundamental importância não só melhorar sua gestão, mas também entender como as dívidas deterioram seu valor de mercado, tendo em vista que, em sua maioria são insustentáveis e de longo prazo, Mourão (2012).

Os vultosos investimentos das empresas em patrocínios e das emissoras em cotas televisivas não parecem ser suficientes, tendo em vista o aumento constante no valor das dívidas. Um dos motivadores primários que refletem essa realidade pode estar relacionado a falta de métodos gerenciais adequados e sustentáveis por parte de dirigentes e diretores. Os débitos somados de 20 clubes brasileiros passaram de R\$ 2,13 bilhões em 2007 para R\$ 4,69 bilhões em 2012, o que representou um aumento superior a 100% no curto período de 5 anos, Garcia et al. (2015).

Figura 1 – A evolução do endividamento dos clubes de futebol no Brasil.



Fonte: Retirado de <https://ge.globo.com/blogs/blog-do-rodriigo-capelo/post/2021/06/08/especial-elite-do-futebol-brasileiro-piora-nas-financas-em-2020-e-dividas-dos-principais-clubes-chegam-a-quase-r-11-bilhoes.ghtml>

Objetivo

Avaliar a relação entre desempenho esportivo e sua associação aos indicadores de custos em clubes brasileiros de futebol, no período de 2014 até 2018 no Campeonato Brasileiro de Futebol Série A.

Métodos

Tipo de Pesquisa

A luz dos conceitos apresentados por Cervo e Bervian (2007) o estudo se caracteriza como descritivo, tendo em vista a busca pelo conhecer e relatar uma realidade sem influenciá-la ou modificá-la. A característica descritiva para Vergara (2009) entende-se que este tipo de pesquisa expõe características de determinado grupo, mas não necessariamente possui o compromisso de explicar o que descreve. O estudo também possui características de pesquisa quantitativa que para Fonseca (2002), se centra na objetividade, a ser influenciada pelo positivismo, considera que a realidade só pode ser compreendida com base na análise de dados brutos, recolhidos por um instrumento padronizado e neutro.

O estudo se caracteriza como longitudinal dada a utilização do mesmo grupo amostral e mesmas variáveis ao longo do tempo, o que colabora para a melhor compreensão dos padrões que justifiquem a utilização estratégica dos resultados obtidos no presente estudo para uma possível predição nos clubes esportivos, a fim de minimizar os erros gerenciais e otimizar as finanças das entidades de natureza similar. Os dados utilizados são de origem secundária, a visar a normalização dos fatores analisados, tendo em vista que os demonstrativos de resultado em exercício dos clubes, documento esse que expõe as finanças do ano referente a análise não possui a mesma linearidade.

Universo e Amostra

O universo do presente estudo fora composto por todas as 29 equipes que participaram do Campeonato Brasileiro, da primeira divisão de futebol profissional, entre os anos de 2014 e 2018. O período escolhido está entre a organização da Copa do Mundo da FIFA no Brasil e Copa do Mundo FIFA na Rússia, de futebol masculino. O impacto após um megaevento esportivo altera consideravelmente as receitas dos clubes brasileiros, tendo em vista a modernização ou construção de novas arenas daquelas equipes que tivera seus estádios selecionados para a organização de partidas. O segundo motivo que justifica o ciclo temporal escolhido está no tempo de governança de conselhos executivos e deliberativos dos clubes de futebol eleitos, cada qual com seu regimento interno.

A amostra selecionada foi composta pelos demonstrativos de resultado em

exercício de 11 equipes, a serem selecionadas seguindo os critérios de inclusão estabelecidos. Sendo eles Atlético Mineiro; Atlético Paranaense; Corinthians; Cruzeiro; Flamengo; Fluminense; Grêmio; Palmeiras; Santos; São Paulo; Sport.

Crítérios de inclusão

Ser considerada como uma entidade profissional de futebol;

Ter participado do Campeonato Brasileiro de Futebol Série A, em todas as edições no período de 2014 até 2018;

Estar presente em todos os relatórios de demonstrativo de resultado em exercício promovido pelo banco Itaú BBA;

Coleta de dados

Com o intuito de melhorar a responsabilidade fiscal e criar um processo de uniformização das entidades desportivas, foi criada a Lei 13.155, apelidada de PROFUT (Programa de modernização da gestão e da responsabilidade fiscal do futebol brasileiro). A conjectura de os presentes normativos fez com o Demonstrativo de Resultado em Exercício (DRE) fosse uma prática obrigatória, no entanto a falta de normalização dos dados e não publicação de tais documentos em seus sites oficiais, dificulta a utilização para o tratamento de dados. Para Blatt (2001), "a DRE é um resumo ordenado das receitas e despesas, não envolvendo necessariamente entrada ou saída de numerário"

O banco Itaú fornece todos os anos desde 2009, um documento intitulado como "Análise Econômico – Financeira dos Clubes de Futebol" que apresentam dados referentes as ordens estudadas, de modo que com a normalização e padronização das informações se torna possível uma avaliação fidedigna do panorama dos clubes brasileiros.

Análise de dados

Os dados coletados foram organizados e analisados no programa *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)* versão 21. Para a análise dos dados, foram realizadas estatísticas descritivas e inferenciais. No que se refere as análises descritivas, as variáveis quantitativas foram apresentadas com base nos seus números absolutos e percentuais, conforme o caso, bem como calculados as medidas de tendência central, notadamente a média.

Para as análises inferenciais, que buscaram verificar a relação entre a variável

dependente desempenho e os indicadores econômico-financeiros, foi utilizada a correlação de Pearson. O coeficiente de correlação de Pearson é uma medida de associação linear empregada para o estudo das variáveis quantitativas. A análise de correlação indica a associação entre as variáveis, sendo a tendência pela intensidade, bem como o sentido direto ou inverso. Neste sentido, os valores oscilam entre -1 e +1; se a associação for negativa, a variação entre as variáveis ocorre em sentido contrário; ou seja, o aumento dos indicadores de uma variável está associado, em média, à diminuição do índice da outra; se for positiva, a variação das variações ocorre no mesmo sentido (Pestana, Gageiro, 2009).

O presente estudo optou pela utilização dos métodos estatísticos descritos acima, tendo em vista a possibilidade de observação de dados que associa desempenho esportivo e financeiro de clubes de futebol.

$r < 0,2$ – associação muito baixa

$0,2 \leq r \leq 0,39$ – associação baixa

$0,4 \leq r \leq 0,69$ – associação moderada

$0,7 \leq r \leq 0,89$ – associação alta

$0,9 \leq r \leq 1$ – associação muito alta

Indicadores de desempenho

Os indicadores de desempenho utilizados na pesquisa contribuem para um melhor entendimento dos fatores de sucesso e insucesso esportivo, no entanto novas formas de análise podem ser implementadas e avaliadas, como o número de vitórias de uma equipe em um campeonato, a quantidade de gols realizados ou o saldo de gols como sugestão. A associação entre índices esportivos e financeiros devem ser amplamente estudados e potencializados, para que haja maior compreensão da amplitude que contempla o futebol.

- Classificação: Classificação final na tabela do Campeonato brasileiro da Série A.

- Pontuação: Número de pontos finais obtidos durante o Campeonato brasileiro da Série A.

- Custos e despesas: Os custos estão relacionados com os gastos das equipes com o produto final, seja ele tangível ou intangível e as despesas englobam também os gastos administrativos para o funcionamento da agremiação.

- EBITDA: Earnings Before Interest, Depreciation and Amortization está relacionado ao valor final após o clube pagar seus custos e despesas operacionais, no Brasil pode ser reconhecido como geração de caixa.

- EBITDA recorrente: Earnings Before Interest, Depreciation and Amortization está relacionado ao valor final restante, após o clube pagar seus custos e despesas operacionais sem considerar a venda de atletas.

Tabela 1. Equilíbrio financeiro dos clubes em conjectura com seu desempenho.

Clubes	Pontuação Média	Médias dos custos e despesas	Ebitda médio	Ebitda recorrente médio
Corinthians	64	R\$ 252.400.000,00	R\$ 52.600.000,00	- R\$ 6.800.000,00
Palmeiras	63	R\$ 282.800.000,00	R\$ 139.400.000,00	R\$ 85.000.000,00
Grêmio	62	R\$ 199.000.000,00	R\$ 64.000.000,00	R\$ 16.600.000,00
Atlético-MG	61	R\$ 213.200.000,00	R\$ 32.438.400,00	- R\$ 2.800.000,00
Flamengo	60	R\$ 261.400.000,00	R\$ 158.000.000,00	R\$ 110.200.000,00
São Paulo	59	R\$ 237.200.000,00	R\$ 98.000.000,00	R\$ 1.400.000,00
Cruzeiro	59	R\$ 229.200.000,00	R\$ 29.800.000,00	- R\$ 5.800.000,00
Santos	59	R\$ 189.000.000,00	R\$ 25.600.000,00	- R\$ 17.400.000,00
Atlético-PR	54	R\$ 116.400.000,00	R\$ 27.400.000,00	R\$ 2.600.000,00
Fluminense	50	R\$ 136.380.000,00	R\$ 29.200.000,00	- R\$ 13.800.000,00
Sport	49	R\$ 75.800.000,00	R\$ 13.400.000,00	R\$ 13.400.000,00

Fonte: Dados da pesquisa do autor.

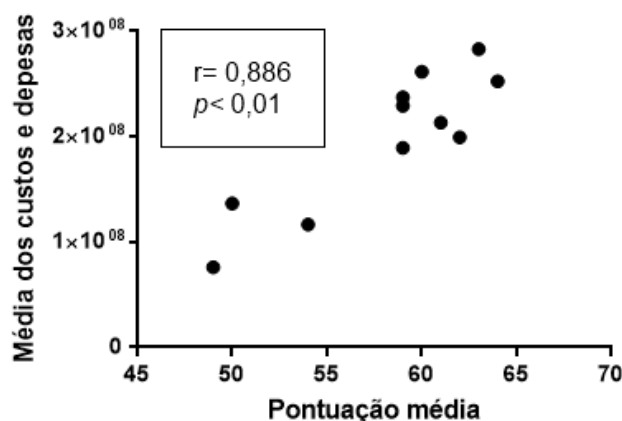
A tabela 1 refere-se aos dados descritivos dos valores médios e percentuais referentes aos indicadores financeiros com ênfase nos custos dos clubes de futebol entre 2014 e 2018.

Os custos e despesas demonstram na tabela 1 informações de grande relevância, tendo em vista que os clubes de maiores pontuações médias costumam ter um maior valor relacionado a variável em destaque, entretanto a forma como se utiliza os recursos disponíveis deve ser amplamente observado aliado a fatores de eficiência. Os três clubes com maiores gastos foram aqueles que conseguiram títulos e boas pontuações durante o período analisado, no entanto é de grande valia que haja perenidade na relação entre desempenho financeiro e esportivo para que os métodos gerenciais não sejam sazonais, mas que apresentem variações em que os gestores e presidentes possam manter uma linha estratégica objetiva e estruturada com intuítos estabelecidos e definidos com antecedência.

O EBITDA pode ser uma boa forma de visualização e análise de dados financeiros, tendo em vista que se refere ao valor sobressalente após o pagamento dos custos operacionais, o que pode ser interpretado como um valor possível para a realização de investimentos e quitação de débitos anteriores. Os clubes brasileiros apresentaram índices positivos durante o período avaliado, no tocante a positividade do montante demonstrada na tabela 1, entretanto é necessário entender a motivação da mudança comportamental dos dirigentes envolvidos para com as finanças, uma das possibilidades tangíveis está na depreciação do patrimônio líquido e também a falta de receitas operacionais para a contratação e pagamento do departamento de futebol profissional, o que obrigou uma maior responsabilidade fiscal

O EBITDA recorrente pode ser um medidor de análise de desempenho financeiro de grande importância, tendo em vista que esse índice não leva em consideração as receitas obtidas com a venda de ativos intangíveis, de tal modo é possível a realizar uma projeção mais realista das finanças, já que a imprevisibilidade e valores da negociação de atletas é desconhecida. Os dados apresentados na tabela 1 referente ao EBITDA recorrente apresentam informações de grande preocupação, levando em consideração que cinco equipes das onze analisadas tiveram resultados negativos, isso demonstra a necessidade que as equipes possuem de venda de jogadores para a manutenção das finanças

Figura 2. Correlação entre a média dos custos e despesas nos anos de 2014 a 2018 e a pontuação média no campeonato brasileiro da Série A no mesmo período de tempo.



No eixo Y está plotado os custos e despesas média nos anos de 2014 a 2018 e no eixo x está plotado a pontuação média nos anos de 2014 a 2018. Teste de correlação de Pearson ($r = 0,886$; $p < 0,01$).

Na figura 2 é visto que a variável média dos custos e despesas apresentou uma associação alta e positiva com a pontuação total média ($r = 0,886$; $p < 0,01$). Isso indica que uma maior média dos custos e despesas está positivamente associada a uma maior pontuação no campeonato.

A variável custos e despesas obteve a correlação forte, esse fator demonstra que as quantidades de recursos gastos principalmente alocados no departamento de futebol profissional aumentam consideravelmente as pontuações. A presente tabela deve ser analisada e interpretada com cautela, tendo em vista que o planejamento de uma equipe pode ser de curto, médio e longo prazo. Os clubes que conseguirem diminuir seus custos e manter ou aumentar sua pontuação pode elevar sua eficiência financeira a demonstrar produtividade por custo x benefício.

A variável receitas totais devem ser positivas em relação aos custos e despesas, de modo que seja possível uma gestão eficiente e sustentável que possibilite o equilíbrio entre desempenho esportivo e sucesso financeiro. Os modelos de gestão empregados pelos clubes de futebol apresentam variações de acordo com a temporalidade e performance dentro de um período definido, mas seria de fundamental importância que os dirigentes possam criar estratégias gerenciais em que seja possível diminuir custos e aumentar a produtividade.

O segundo fator de cautela e interpretação está relacionado a forma como se gastam esses recursos, o modelo de contratação de atletas deve ser analisado por diferentes meios, com o intuito de caracterizar os atletas de acordo com as ações realizadas em campo por detrimento de variáveis como tática, técnica e outras especificidades fazendo-se possível observar indicadores que mostram de fato qualidades e defeitos que possam minimizar erros a maximizar a performance esportiva.

A correlação apresentada pode ser de grande valia para aprimoramento de métodos gerenciais que verifiquem a eficiência da utilização de recursos financeiros para o desempenho esportivo, uma sugestão seria a relação entre custo x ponto. Os clubes de futebol praticam valores muito acima de outros esportes olímpicos seria de grande importância que os gestores pudessem de forma responsável utilizar com responsabilidade esse dinheiro como forma de respeito aos torcedores que gastam sua

pequena fonte de renda com esse tipo de entretenimento.

Conclusão

O sucesso de entidades esportivas é multifatorial, entretanto foi possível observar que indicadores financeiros integram uma parte fundamental da estrutura gerencial e estratégica dos clubes de futebol. Os resultados apresentados demonstram que houve associação forte dos custos e despesas em razão de indicadores esportivos, entretanto é necessária ampla cautela já que existe a individualidade das equipes com sua especificidade para a tomada de decisão quanto aos benefícios em curto, médio e longo prazo.

Esse estudo se preocupou em observar métricas financeiras e econômicas pertinentes na avaliação dos clubes para uma tomada de decisão dos gestores e dirigentes dos clubes de futebol. A variável analisada em integralidade apresentou associação forte. O trabalho realizado tem por intuito oferecer uma alternativa a sustentabilidade financeira dos clubes de futebol, em que o sucesso esportivo esteja em detrimento de variáveis multifatoriais para que gestores e diretores técnicos possam observar quais indicadores devam ser potencializados para que haja um melhor funcionamento gerencial e maior competitividade entre as equipes.

Referências Bibliográficas

AZEVÊDO, P. H. A administração dos clubes de futebol profissional do Distrito Federal em face à nova legislação esportiva brasileira. 2002. Dissertação (Mestrado em Administração) - Coordenação de Pós-Graduação do Departamento de Administração, Universidade de Brasília, Brasília.

BLATT, Adriano. Análise de Balanços: Estrutura e avaliação das demonstrações financeiras e contábeis. São Paulo: Makron Books, 2001.

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A. Metodologia Científica. 6. ed. São Paulo: Pearson Education, 2007.

FONSECA, J. J. S. Metodologia da pesquisa científica. Fortaleza: UEC, 2002.

GARCIA, A. et al. Impacto das Inovações de Marketing na Receita de Clubes de Futebol: O Caso do Corinthians. PODIUM Sport, Leisure and Tourism Review, v. 4, n. 1, 2015.

GRAFIETTI, C. Análise econômico-financeira dos clubes de futebol brasileiros. 2018. Disponível em: <URL do documento>. Acesso em: 20 maio 2024.

MATTOS, R. Dívidas dos clubes crescem em 2014. UOL Esporte, 2014. Disponível em:

<https://esporte.uol.com.br>. Acesso em: 20 maio 2024.

MOURÃO, P. The indebtedness of portuguese soccer teams – looking for determinants. *Journal of Sports Sciences*, v. 30, n. 10, p. 1025-1035, 2012. DOI: 10.1080/02640414.2012.685085.

SÉRGIO, Manuel. Algumas teses sobre o Desporto. Lisboa: Compendium, 2003.

SPESSOTO, R. E. N. Futebol profissional e administração profissional: da prática amadorista à gestão competitiva. 2008. Dissertação (Mestrado em Educação Física) – Faculdade de Educação Física, Universidade de Brasília, Brasília.

VERGARA, S. C. Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

Pôsteres

Ciência e Movimento: O Papel inovativo dos Podcasts na Disseminação do Conhecimento Científico em Saúde

Temática: Comunicação e Mídia – Pôster

Patrício Lopes de Araújo Leite – UCB/DF, Brasil
(patriciolopesdearaujoleite@gmail.com); Larissa Alves Maciel –
UCB/DF, Brasil; Rafael dos Santos Cruz – UCB/DF, Brasil

Resumo

Introdução: Para que o conhecimento baseado em evidências atinja seu êxito, este não somente deve ser testado e descrito, mas também compreendido pelo seu público-alvo (Mackenzie, 2019). A disseminação do conteúdo, a fim de promover recepção, aquisição, retenção, recordação e aplicação de conhecimento por meio de uma comunicação criativa, é uma importante fase do processo de ensino e aprendizagem (Moore, 2022). Tecnologias que facilitem a promoção desse objetivo são importantes meios alternativos de disseminação científica. Com recente crescimento, podcasts demonstram ser uma interessante ferramenta nesse sentido (Chan-Olmsted; Wang, 2022; Turner-McGrievy; Kalyanaraman; Campbell, 2013). **Objetivo(s):** O principal objetivo do projeto “Ciência e Movimento” é levar conhecimento aos acadêmicos de Educação Física e demais cursos na área de saúde, além do público em geral. **Métodos:** Para isso, foram elaboradas 15 entrevistas com duração de 27 a 62 minutos, em diversos temas, a depender da área de domínio do pesquisador ou atleta entrevistado, divididos em duas categorias, “Pesquisa em Perspectiva” e “Atletas em Foco”. Ao todo, participaram 5 alunos de mestrado e 4 de doutorado do período de 2021 a 2024, os quais eram responsáveis por agendamentos, convites, elaboração de roteiro, estudo do tema, entrevistas online e presenciais, edição e divulgação em canal próprio do podcast em rede social. **Resultados e Discussão:** Essas 15 entrevistas (episódios) resultaram em 490 reproduções, sendo 96% do público no Brasil, 2% nos Estados Unidos da América, aproximadamente 2% no Canadá, e o restante (<1%) divididos entre Colômbia, Alemanha e Austrália. Especificamente no Brasil, tivemos: Distrito Federal (43%), São Paulo (14%), Minas Gerais (14%), Bahia (6%), Paraná (5%), Rio de Janeiro (3%), Santa Catarina (2%), Rio Grande do Sul (2%), Goiás (2%), Pernambuco (2%), Mato Grosso (1%), Maranhão (1%), e os outros 5% divididos entre os demais estados. O público foi formado por 66,5% homens, 32,1% mulheres, e 1,5% não especificado. Sendo que a faixa etária foi dividida em: 0-17(<1%); 18-22(14,2%); 23-27(27,4%); 28-34(10,6%); 35-44 (27,2%); 35-44 (14,9%); >60 (4,7%); Além do alcance científico, outro importante resultado foi a instrumentalização de estudantes quanto às tecnologias de comunicação em ciência, além de interação com atletas e pesquisadores de outras áreas em programas de pós-graduação nacionais e internacional. **Conclusão:** Apesar de ser um trabalho ainda em andamento, até então concluímos que a divulgação em saúde, por meio de entrevista no formato podcast, é uma importante ferramenta de disseminação de conhecimento científico e promoção de ensino e aprendizado. Este método apresenta potencial de abranger diferentes públicos no que se refere ao cenário científico, além de ser uma importante ferramenta de instrumentalização de educadores e pesquisadores que atuarão diretamente com a comunicação em ciência.

Palavras-chaves: Divulgação; Podcast; Comunicação.

Referências bibliográficas básicas:

- CHAN-OLMSTED, Sylvia; WANG, Rang. Understanding podcast users: Consumption motives and behaviors. *New media & society*, v. 24, n. 3, p. 684–704, 2022.
- MACKENZIE, Lewis. Science podcasts: analysis of global production and output from 2004 to 2018. *Royal Society open science*, v. 6, n. 1, p. 180932, 2019.
- MOORE, Thomas. Pedagogy, podcasts, and politics: What role does podcasting have in planning education? *Journal of Planning Education and Research*, p. 0739456X221106327, 2022.
- TURNER-MCGRIEVY, Gabrielle.; KALYANARAMAN, Sri; CAMPBELL, Marci. Delivering health information via podcast or web: Media effects on psychosocial and physiological responses. *Health Communication*, v. 28, n. 2, p. 101–109, 2013.

Determinação do limiar anaeróbio em atletas de futsal no Yo-Yo test.

Temática: Treinamento Esportivo – Pôster

Igor Eduardo Rodrigues Cesário – Sec. Mun. Educação de Valparaíso de Goiás/GO, Brasil (igor.403@hotmail.com); Caio César Duarte de Almeida Teles – Sec. Mun. Educação de Valparaíso de Goiás/GO, Brasil; Paulo Eduardo Fernandes Oliveira – UNICEPLAC/DF, Brasil; Daniel Tavares de Andrade – UNICEPLAC/DF, Brasil.

Resumo

Introdução: Introdução: O futsal é um esporte de alta intensidade e com característica intermitente, que utiliza vias aeróbicas e anaeróbicas. Apesar de semelhante a outros esportes que também demandam alternância de intensidades e caracterizam por múltiplos sprints havendo assim momentos de mais alta intensidade do que outros esportes. **Objetivo:** Determinar o Limiar Anaeróbio (LA) em atletas de futsal através da ventilometria com o protocolo Yo-Yo Test. **Referencial Teórico:** No âmbito da ciência do exercício, a prescrição de treinos eficazes e individualizados se fundamenta em princípios basilares sendo eles a Frequência, Intensidade, Tempo e Tipo, comumente chamados pela sigla FITT. Elas facilitam a transposição de parâmetros fisiológicos de um treinamento paramodalidade esportiva. Afim de obtê-los, o Yo-Yo teste é uma forma interessante para avaliar atletas de futsal na própria quadra de jogo. Ele fornece dados como, velocidade máxima, VO₂máx e distância total percorrida, no entanto não informa dados fisiológicos como limiares e frequência cardíaca de forma adequada à prescrição. A ventilometria portátil possibilita obter as informações de limiar ventilatório, frequência cardíaca de LA, capacidade de recuperação da FC pós esforço em 10s, 30s e 60s, tempo até atingir o LA, tempo de permanência no LA, este último também chamado de tempo de tolerância láctica. **Materiais e métodos:** A amostra foi composta por 12 atletas de futsal, do time Raça Futsal, de Valparaíso de Goiás, atuantes nas categorias sub-18, todos com experiência de pelo menos 15 meses praticando o esporte, idade média de 17,6±0,5 anos e 1,75±0,62 cm de estatura. Os voluntários foram submetidos o protocolo do Yo-Yo test intermitente nível I. A análise respiratória foi coletada pelo ventilômetro portátil Fitchek® (Ímpeto tecnologia) e frequência cardíaca com frequencímetro Polar® modelo H7. Os dados obtidos, foram analisados e apresentados por estatística descritiva e organizados no MS Excell®. **Resultados e Discussão:** A importância de identificar individualmente, o tempo que cada atleta suporta acima do limiar anaeróbio, reflete sua tolerância láctica. Devido a alta taxa de amostragem do equipamento Fitchek® (120Hz) na leitura da cinética ventilatória, foi possível obter também o tempo de tolerância láctica de cada atleta. A prescrição de sessões de treinos intervalados de alta intensidade, acima do LA, podem melhorar o tempo suportado em tolerância láctica (Brooks, 2000), assim promover um atraso no acúmulo de lactato, tanto por aumentar a capacidade oxidativa e o recrutamento de fibras musculares quanto por melhorar a tolerância láctica.

Tabela 1

Atleta	Distância (m)	VO ₂ Máx (ml/kg/min-1)	Tempo até o limiar (min)	Fim do teste (min)	Tolerância láctica (min)	% tempo em TL	Vel. no LA km/h
1	860	31	05:00	05:40	00:40	12%	10
7	980	33,4	04:55	06:15	01:20	21%	10
11	1020	34,1	03:40	06:35	02:55	44%	9,5
12	1110	35,5	04:10	07:55	03:45	47%	9,5
2	1260	38,3	06:45	07:45	01:00	13%	11
9	1260	38,3	05:45	07:40	01:55	25%	10,5
3	1320	39,4	06:45	08:00	01:15	16%	11
8	1320	39,4	06:10	08:00	01:50	23%	10,5
5	1380	40,4	06:40	08:10	01:30	18%	11
10	1400	40,7	06:00	08:35	02:35	30%	10,5
6	1760	46,3	08:25	10:20	01:55	19%	12
4	1820	47,3	08:45	10:30	01:45	17%	12
Média	1290,8	38,7	6:05	7:57	1:52	24%	10,6
DP	209,2	3,6	1:10	0:58	0:37	0,1	0,6

Rec.10=recuperação da FC em 10 segundos ; Rec.60=recuperação da FC em 60 segundos FC=Frequencia Cardíaca; Dist=Distância; min=Minuto; TL= Tolerância Láctica; Vel =Velocidade. T= Tempo

Conclusão: O estudo fornece informações valiosas sobre o LA e a tolerância láctica em atletas de futsal. Essas informações podem ser utilizadas para a prescrição de treinos intervalados de alta intensidade que potencializem o desempenho dos atletas.

Palavras-chave:futsal, ventilômetria, performance, tolerância láctica

Referências bibliográficas básicas:

CASTAGNA et al. Match demands of professional Futsal: a case study. J. Sci. Med. Sport. (2009).

BEARDSLEY et al. Effects of self-myofascial release: a systematic review. J. Bodyw. Mov. Ther. (2015).

RAHIMI, A., Amani-Shalamzari, S., & Clemente, F. M. The effects of foam roll on perceptual and performance recovery during a futsal tournament. Physiology & Behavior. (2020)

BROOKS, G. Intra- and extra-cellular lactate shuttles. Med. Sci. Sports Exerc. 2000, 32, 790–799.

Recuperação da Frequência Cardíaca pós esforço em atletas de Futsal

Temática: Treinamento esportivo – Pôster

Caio César Duarte de Almeida Teles – Sec. Mun. Educação de Valparaíso de Goiás/GO, Brasil (caiocesarteles@gmail.com); Igor Eduardo Rodrigues Cesário – Sec. Mun. Educação de Valparaíso de Goiás/GO, Brasil; Janaína Raimundo – Assoc. Raça Probem – Valparaíso de Goiás/GO, Brasil; Pedro Henrique de Melo França – UNICEPLAC/DF, Brasil; Daniel Tavares de Andrade – UNICEPLAC/DF, Brasil.

Resumo

Introdução: A alternância de intensidade é uma característica muito presente no futsal. Estímulos sub e supralimiares induzem um aumento rápido e sustentado da frequência respiratória (FR) e cardíaca (FC) por um curto período de tempo. Avaliar a resposta da FC pós-esforço tem sido tema de diversos estudos e com achados importantes para prática esportiva (1,2). O Teste ergométrico de esforço (TE) analisa diversos parâmetros hemodinâmicos e eletrocariográficos para diagnosticar alterações cardiovasculares tanto em esforço quanto pós esforço (3). Apesar de ser um teste rotineiramente realizado em esteira ergométrica a literatura ainda é carente de monitoramentos pós esforço em situações de jogo e treinamento em atletas de diversas modalidades, dentre elas o futsal. **Objetivo:** Analisar os resultados da recuperação da FC após 10, 30 e 60 segundos em atletas de Futsal no protocolo YO-YO test intermitente nível I. **Referencial Teórico:** A capacidade de recuperação da FC no primeiro minuto após o esforço de alta intensidade possui como referência uma queda esperada de -12bpm. Abaixo desse valor a redução é indicativa de reativação vagal anormal, sendo um forte preditor de mortalidade. Esse achado sugere que a avaliação da resposta vagal à atividade física pode ser útil para estratificar o risco de morte em diferentes populações. **Materiais e Métodos:** A amostra foi composta por 31 atletas de futsal do sexo masculino, do time Raça Futsal, de Valparaíso de Goiás, atuantes nas categorias de Sub-15 a sub-18, todos com experiência de pelo menos 15 meses praticando o esporte, idade média de $17,6 \pm 0,5$ anos e $1,75 \pm 0,62$ cm de estatura. Os voluntários foram submetidos ao protocolo do Yo-Yo test intermitente nível I. Para coleta fisiológica foi utilizado o ventilômetro portátil Fitchek® (Ímpeto tecnologia). Os dados obtidos, foram analisados e apresentados por estatística descritiva em média, desvio padrão, mínimo e máximo, a normalidade dos dados foram testadas pelo teste de Shapiro-Wilk e test-t para comparar as médias da FC em cada momento ($P < 0,05$). Os dados foram organizados no MS Excel®. **Resultados e discussão:** A análise específica da queda da FC na fase de recuperação pós esforço também tem sido aceita como marcador do equilíbrio simpático-vagal. A vantagem dessa abordagem, em comparação à análise tradicional da variabilidade da frequência cardíaca (VFC), consiste na possibilidade de calcular esses parâmetros diretamente a partir do curso temporal da FC. No presente estudo a redução da frequência cardíaca para < 12 BPM no primeiro minuto foi observada em todos os atletas, conforme as recomendações.

Tabela 1. Recuperação da FC pós esforço

	FC 10s	FC 30s	FC 60s	p
Média	-9	-22	-42	0,004
DP	± 5	± 8	± 12	
Menor rec.	-2	-10	-19	
Maior rec.	-24	-48	-68	

FC = Frequência Cardíaca, DP= Desvio Padrão, Rec=Recuperação

Conclusão: A avaliação da resposta vagal à atividade física no presente estudo se apresentou dentro do recomendado, mesmo o atleta com menor recuperação está dentro dos valores aceitáveis na literatura. Através da monitorização da FC no primeiro minuto pós-esforço, os profissionais de Educação Física possuem uma ferramenta valiosa para estratificar o risco cardiovascular, permitindo a individualização do treino e o direcionamento de medidas preventivas.

Referências bibliográficas básicas:

Kannel W, Wilson P, Blaire S. Epidemiologic assessment of the role of physical activity and fitness in development of cardiovascular disease. American Heart Journal 1985.

- Cufman GD, Hilles D. A new look at cardiac exercise testing. The New England Journal Medicine 2003.
- Cole CR, Blackstone EH, Pashkow FJ, et al. Heart-rate recovery immediately after exercise as a predictor of mortality. The New England Journal Medicine 1999.
- Dimkpa, U. (2009). Recuperação da frequência cardíaca pós-exercício: um índice de aptidão cardiovascular. J. Exercício. Fisiol. 12, 10–22.
- Peçanha, T., Silva-Junior, ND, e De Moraes Forjaz, CL Recuperação da frequência cardíaca: determinantes autonômicos, métodos de avaliação e associação com mortalidade e doenças cardiovasculares. Clin. Fisiol. Função. Imagem (2014).

Perfil antropométrico dos estudantes da rede Municipal de Educação de Valparaíso de Goiás

Temática: Treinamento esportivo – Pôster

Priscila Carla Cerqueira Santos – Sec. Mun. Educação de Valparaíso de Goiás/GO, Brasil (nutripricerqueiras@gmail.com); Rudilene Alves de Farias Nobre – Sec. Mun. Educação de Valparaíso de Goiás/GO, Brasil; Bárbara Vilas Boas Carvalho – Sec. Mun. Educação de Valparaíso de Goiás/GO, Brasil; Karla Coimbra Mota de Freitas – Sec. Mun. Educação de Valparaíso de Goiás/GO, Brasil; Josiane Rodrigues de Moraes – Sec. Mun. Educação de Valparaíso de Goiás/GO, Brasil; Daniel Tavares de Andrade – UNICEPLAC/DF, Brasil.

Resumo

Introdução: A população brasileira está passando por uma transição nutricional importante e alarmante, caracterizada pela redução na prevalência de desnutrição e pelo aumento do sobrepeso e obesidade, independentemente de idade, sexo ou classe social (Souza, 2010). Essas mudanças estão expondo especialmente as crianças a potenciais problemas de saúde crônica e de origem multifatorial, além do desenvolvimento de questões sociais e interpessoais (Santos e Leão, 2008; Da Costa, 2020). Um dos meios para conhecer essa transição nutricional é pela avaliação antropométrica que visa um diagnóstico global preciso (Vitolo, 2015). Segundo o último relatório sobre a Situação Alimentar e Nutricional de Crianças na Atenção Primária à Saúde no Brasil, observa-se que, crianças menores de 2 anos apresentam 5,4% de Índice de Massa Corporal por idade (IMC/I), sendo o IMC=peso/estatura², abaixo do esperado, enquanto 15,5% apresentam sobrepeso ou obesidade acima. Por outro lado, na faixa etária de 5 a 9 anos, 5,6% das crianças possuem magreza acentuada ou magreza e 31,7% apresentam sobrepeso, obesidade ou obesidade grave (Brasil, 2022). Na perspectiva mencionada, o ambiente escolar, onde as crianças recebem refeições através do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), emerge como o local mais propício para a realização desse acompanhamento. **Objetivo:** Avaliar e classificar conforme referências da OMS o perfil antropométrico de IMC de crianças da rede municipal de Valparaíso de Goiás. **Materiais e Métodos:** Foram avaliadas 5558 crianças de 5 anos a 12 anos no período de março de 2022 a dezembro de 2023. Foram coletados os dados de massa corporal (kg), estatura (cm) e perímetro do abdômen (cm). Todas as crianças foram avaliadas após o termo de autorização ser assinado pelos pais e responsáveis. Foram calculados os parâmetros de z-score do IMC, conforme a referência da Organização Mundial de Saúde (2023). O IMC e IMC/I foram classificados conforme suas recomendações sendo os índices de Z-score <-3=Magreza severa; ≤-2 Magreza; >-2 a <1 Eutrofia; > 1 a ≤2 Risco de Sobrepeso; >=2 e <=3 Sobre Peso e >3 Obesidade. **Resultados e Discussão.** A média de peso foi de 30,5±11,5kg; estatura 128,9±16,6cm e circunferência abdominal de 60,7±8,9cm. A Tabela 1 fornece uma visão geral da distribuição da composição corporal total da amostra.

Tabela 1 - Classificação de composição corporal total.

	Magreza severa	Magreza	Eutrofia	Risco de sobrepeso	Sobrepeso	Obesidade	Total
N.	119	269	2936	1009	1100	124	5558
% amostra	2,1%	4,8%	52,8%	18,2%	19,8%	2,2%	100%

Classificação OMS – 2022

No presente estudo observou percentualmente uma baixa quantidade de crianças com magreza severa (n.119, 2,1%), no entanto em um país cuja produção de alimentos é imensa, esse número ainda é preocupante. Apesar de a estimativa de obesidade estar crescente no Brasil, na amostra estudada o percentual de crianças obesas foi baixo, 2,4%, no entanto, há uma predisposição para o crescente aumento de sobrepeso, visto que 18,2% da amostra já se encontram nesta classificação. **Conclusão:** É fundamental realizar acompanhamentos periódicos do estado nutricional de crianças durante a fase escolar para que o Brasil possa planejar e executar ações de políticas públicas direcionadas a elas, com o objetivo de reduzir o número de obesos e desnutridos no país além de fornecer intervenções adequadas, como orientações alimentares, acompanhamento médico, suporte de assistência social e psicológico, quando necessário.

Referências bibliográficas básicas:

SOUZA E. B. Transição Nutricional no Brasil: análise dos principais fatores. Cad Uni FOA. 2010; pag 49-53. Disponível em: <http://revistas.unifoa.edu.br/index.php/cadernos/article/view/1025/895>. Acesso em: 21 de abril 2024.

SANTOS, Ana Lilian B, LEÃO, Leila Sicupira C. S. Perfil antropométrico de pré-escolares de uma creche em Duque de Caxias, Rio de Janeiro. Rev. paul. pediatr. Setembro de 2008; Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rpp/a/Zj8kkdXMdcFYgSGXkYDTdLw/?lang=pt> . Acesso em 21 de abril 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Promoção da Saúde. Situação alimentar e nutricional de crianças na Atenção Primária à Saúde no Brasil [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Primária à Saúde, Departamento de Promoção da Saúde - Brasília: Ministério da Saúde, 2022.

VITOLLO, Márcia Regina. Nutrição: da gestação ao envelhecimento - Márcia Regina Vitolo - 2º ed.; pag 177; Rio de Janeiro; Rubio, 2015.

DA COSTA, Camilla Melo et al. Perfil de Internações por doenças Crônicas em crianças e adolescentes. Brazilian Journal of Development, v. 6, n. 8, p. 61954-61970, 2020.

Professores os protagonistas nas aulas de natação infantil: estudo piloto de proposição para comportamentos atitudinais durante as intervenções.

Temática: Formação Acadêmica e Atuação Profissional – Pôster

William de Urizzi de Lima - FMU/SP, Brasil
(william.urizzi@hotmail.com); Almir Constanzo Marchetti – Metod.
Gustavo Borges/SP, Brasil; Ana Maria Gaino Pinheiro – Metod.
Gustavo Borges/SP, Brasil; Fabricio Madureira Barbosa –
FEFIS/UNIMES/SP, Brasil.

Resumo

Introdução: O sucesso das aulas de natação depende de vários fatores, dentre eles, o comprometimento do professor com o plano de ensino ou calendário (Pinheiro et al., 2022), entretanto ainda não é robusta na literatura acadêmica achados que mapeiam o comportamento de excelência de professores na natação infantil em diferentes níveis de ensino, desta forma, fazem-se necessários experimentos que identifiquem padrões de comportamentos. **Objetivos:** Analisar os comportamentos instrucionais, técnicos e motivacionais de professores em diferentes níveis pedagógicos; mapear a frequência de estímulos natatórios aplicadas nos distintos níveis do nadar; investigar a proporção entre tempo em movimento e parado de crianças durante as aulas; propor um modelo de comportamento com base empírica de experts da área. **Métodos:** Para registro dos dados foram filmadas as aulas na íntegra que variaram entre 30' e 40' nas categorias de nível de habilidade do nadar definidas em 8 níveis, sendo eles: bebês 1 e 2 (0 a 24); bebê 3 (25 a 36 meses); adaptação e iniciação (3 a 7 anos) e aperfeiçoamentos (7 a 12 anos) selecionando aleatoriamente um aluno por sessão de aula. A aferição das seguintes variáveis temporais, foram: total da aula; criança em movimento; criança parada; instrução da tarefa. Já as variáveis de frequências de ocorrências, foram: quantidades de correção; falas motivacionais e tarefas. Para a proposição do modelo de comportamento dos professores, participaram quatro profissionais com mais de 15 anos de prática onde estimaram as variáveis investigadas no experimento. Os dados são apresentados de forma descritiva com base nas frequências absolutas e relativas de observação para as variáveis investigadas. **Resultados e discussão:** Os achados induzem reflexões sobre a importância do tempo de movimento das crianças que potencializam o aprendizado dos nadadores, como observado nos níveis bebê 3 e adaptação/iniciação onde os alunos passaram apenas cerca de 30% da aula em movimento. Outro dado que chama a atenção é a baixa frequência de motivações nos dois últimos níveis investigados. Finalmente, a quantidade de correções detectadas nas análises para os grupos bebê 3 e adaptação/iniciação. A escassez de estudos sobre a temática requer a necessidade de proposições, mesmo que inicialmente empíricas, que norteiem os profissionais de natação infantil.

Tabela1: Resultados os registros médios das variáveis investigadas nos diferentes níveis pedagógicos

Variáveis	Bebês 1 e 2	Bebê 3	Adaptação/Iniciação	Aperfeiçoamentos
Tempo relativo em movimento	91,5%	25,8%	31,9%	69,05%
Tempo de explicação	10'25"	6'27"	5'28"	2'
Quantidade de tarefas	4	10,6	5,3	7
Quantidade de correções	5	0,33	2	6
Frequência de motivações	6	6,3	2,6	1

Como proposição as aulas nos níveis intermediários deveriam se ajustar para um maior tempo de movimento entre 60 e 70%. A quantidade de tarefas de 8 a 12; correções e motivações de 6 a 8 por sessão.

Conclusão: Os dados indicam a urgência da criação de modelos para auxiliar professores na missão de ensinar com eficiência. Sem referências direcionadoras aos profissionais, são limitadas as possibilidades de detecção de comportamentos que permitam gerenciar atitudes de excelência da equipe.

Palavras-chaves: natação infantil; professores; proposição de comportamentos atitudinais.

Referências bibliográficas básicas:

PINHEIRO, A. M. et al. Impactos da utilização do calendário pedagógico infantil, no dia a dia de profissionais. In 45º Simpósio internacional de ciências do esporte, 2022.

Inclusão, Diferença e Movimentos sociais na Educação Física escolar

Temática: Inclusão, Diferença e Movimentos sociais – Pôster

Mireli Oliveira Correia – E.E. Prof. Elidio Murcelli Filho/MT, Brasil
(greicekellem1986@gmail.com); Caroline Micaella Viturino Segala –
E.E. Prof. Elidio Murcelli Filho/MT, Brasil; Catia de Souza Justino – E.E.
Prof. Elidio Murcelli Filho/MT, Brasil.

Resumo

Introdução: No cenário da Educação Física contemporânea, a interseção entre inclusão, diferença e movimentos sociais emerge como uma área de crescente importância e complexidade. A busca pela equidade e pela promoção da diversidade tem impulsionado o debate e a ação em diversas esferas da sociedade, e a Educação Física não é exceção. Neste contexto, o presente estudo propõe uma reflexão crítica sobre as dinâmicas interativas entre inclusão, diferença e os movimentos sociais na prática pedagógica e nas políticas educacionais relacionadas à área. **Objetivos:** O principal objetivo sobre a confluência entre inclusão, diferença e movimentos sociais é analisar de forma crítica como esses elementos se manifestam na prática pedagógica e nas políticas educacionais relacionadas à disciplina. Além de investigar como os princípios de inclusão e valorização da diferença são aplicados e vivenciados na Educação Física, considerando o papel dos movimentos sociais na promoção de uma educação mais equitativa e acessível. Examinar as políticas e diretrizes educacionais existentes e investigar como elas abordam as questões de inclusão, diferença e diversidade na prática e no ensino. Identificar os obstáculos enfrentados pelos educadores e profissionais da área ao tentarem promover a inclusão e a valorização da diferença, bem como identificar estratégias eficazes para superar tais desafios e criar ambientes educacionais mais inclusivos. **Métodos:** Para investigar a interseção entre inclusão, diferença e movimentos sociais na Educação Física, esse artigo adotou uma abordagem baseada em revisão sistemática da literatura de tipologia exploratória e qualitativa com o intuito de explorar e analisar criticamente os principais estudos existentes sobre o tema e identificar lacunas de conhecimento e fundamentar a pesquisa em bases sólidas. Para tanto, a pesquisa bibliográfica constituiu em utilizar materiais já existentes, como livros, artigos de revistas, artigos científicos, dissertações acadêmicas e teses. **Resultados e Discussão:** A análise dos estudos existentes revela a complexidade das interações entre esses três elementos. Assim, a inclusão vai além da simples participação, englobando aspectos como acesso equitativo, aceitação social e respeito à diversidade de habilidades, identidades e culturas. Já, iniciativas dos movimentos sociais na defesa da inclusão e na luta contra as injustiças sociais, incluem campanhas de conscientização, programas de capacitação e políticas mais inclusivas. No entanto, os movimentos sociais enfrentam desafios significativos, como a resistência institucional e cultural, bem como a falta de recursos e apoio. Em suma, estratégias como adaptações curriculares, formação de professores e promoção da representatividade são identificadas como fundamentais para garantir que todos os alunos se sintam valorizados e incluídos em suas experiências educacionais. **Conclusão:** Em conclusão, destaca-se a importância de abordagens inclusivas e colaborativas na promoção da inclusão na Educação Física, reconhecendo os desafios enfrentados pelos movimentos sociais. Essa análise reforça a necessidade de mudanças sistêmicas e pedagógicas para criar ambientes educacionais mais equitativos e acessíveis, contribuindo para uma educação verdadeiramente inclusiva.

Palavras-chaves: Educadores, equidade, respeito.

Referências bibliográficas básicas:

- MADEIRA., et al. Inclusão da minoria e seus direitos na sociedade. Pesquisas e Inovações em Ciências Humanas e Sociais: Produções científicas multidisciplinares no século XXI, 2022. 277 p.
- SOUZA., et al. Representação social e inclusão: lidando com a diferença. Revista Diálogo Educacional, v. 20, 2020. 1017 p.
- FREITAS., et al. Educação inclusiva: Diferenças entre acesso, acessibilidade e inclusão. Cadernos de Pesquisa, v. 53, 2023. 3-14 p.
- GAROZZI., et al. Educação Física escolar e inclusão: o que dizem os estudos. Revista Brasileira de Ciência e Movimento, v. 29, 2021.

Memórias e identidade na Educação Física e no Esporte

Temática: Memórias da Educação Física e Esporte – Pôster.

Caroline Micaella Viturino Segala – E.E. Prof. Elidio Murcelli Filho/MT, Brasil (greice.oliveira@edu.mt.gov.br); Henrique Tarcys Xavier Santana – E.E. Prof. Elidio Murcelli Filho/MT, Brasil; William da Silva Vieira – E.E. Prof. Elidio Murcelli Filho/MT, Brasil

Resumo

Introdução: A preservação das memórias na Educação Física e no Esporte tem um papel crucial na compreensão do desenvolvimento histórico e cultural dessas áreas. De acordo com o documento "Os estudos biográficos e sua contribuição para a pesquisa em história da Educação Física e Esportes no Brasil", a Educação Física, associada ao desenvolvimento das Forças Armadas, ganhou destaque no século XIX, porém começou a ser visto como algo que deveria fazer parte da formação dos estudantes, emanando daí a sua importância na formação de cidadãos mais saudáveis e habilidosos. O esporte se tornou uma prática extremamente popular, especialmente em decorrência da realização de grandes eventos esportivos como a Copa do Mundo e as Olimpíadas. **Objetivos:** Analisar os diversos aspectos históricos e culturais presentes nas lembranças da Educação Física e do Esporte e identificar as principais obras e pesquisas que tratam das memórias na Educação Física e no Esporte. **Métodos:** Este estudo se baseia em uma revisão da literatura, utilizando base de dados acadêmicas para pesquisar artigos e publicações relevantes. **Resultados e Discussão:** Os critérios incluíram trabalhos que abordassem diretamente o tema das memórias na Educação Física e no Esporte, publicados até o momento. A análise dos materiais selecionados foi feita através da identificação de temas recorrentes, métodos de pesquisa usados e contribuições para a área. Os resultados mostraram uma variedade de abordagens e temas ligados às memórias na Educação Física e no Esporte. Dentre os assuntos mais recorrentes, destacam-se as lembranças de eventos esportivos históricos, biografias de atletas e profissionais da área, evolução das práticas esportivas ao longo do tempo e recordações de instituições educacionais e esportivas. (GOELLNER,2007). As pesquisas nesses campos permitem avaliar e compreender os fatores históricos, sociais e culturais que influenciam o desenvolvimento dessas áreas e o papel que elas desempenham na sociedade. (CASSANI,2020). Além disso, a análise histórica e cultural pode fornecer insights valiosos para a prática atual da Educação Física e Esporte e ajudar a informar o desenvolvimento futuro dessas áreas. Portanto, a importância das memórias na área de Educação Física e Esporte é preservar a história das práticas esportivas e corporais, entendendo que elas fazem parte da cultura e da identidade nacional, e em disponibilizar essas informações para as futuras gerações. (MACEDO, GOELLNER, 2013). **Conclusão:** Este estudo bibliográfico demonstra a relevância das memórias na Educação Física e do Esporte como fonte de informação e reflexão sobre o passado e o presente desses campos. Manter e examinar essas memórias não somente contribui para o progresso do conhecimento acadêmico, mas também para a valorização da cultura e da identidade relacionadas à prática esportiva e à Educação Física.

Palavras-chaves: Educação Física, esportes, memórias.

Referência bibliográfica básica:

GOELLNER, Silvana Vilodre et al. Garimpando memórias: esporte, educação física, lazer e dança no Rio Grande do Sul. Garimpando memórias: esporte, educação física, lazer e dança. p. 39-49, 2007.

CASSANI, Juliana Martins et al. Práticas Científicas em Circulação no GTT Memórias da Educação Física e Esporte do Colégio Brasileiro de Ciências do Esporte (2005-2017). Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación, n. 38, p. 472-481, 2020.

MACEDO, Christiane Garcia; GOELLNER, Silvana Vilodre. Os estudos biográficos e sua contribuição para a pesquisa em história da Educação Física e esportes no Brasil. Revista Brasileira de Ciência e Movimento, v. 21, n. 3, p. 157-165, 2013.

Comparação dos métodos de identificação do Limiar Anaeróbio pela ventilação e pelo Ponto de Deflexão da FC em praticantes de lutas

Temática: Treinamento Esportivo– Pôster

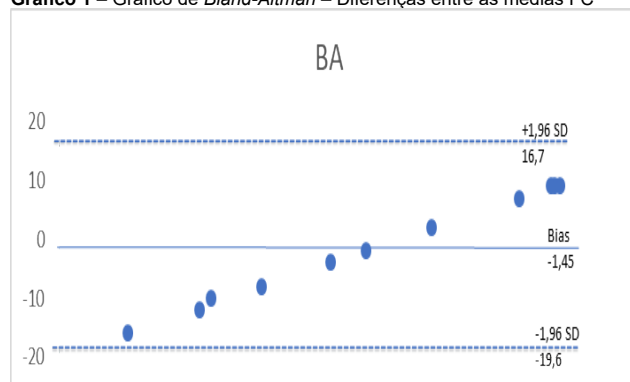
Ademir Leite de Oliveira – UNICEPLAC/DF, Brasil (extremefightacademy@gmail.com); Tiago de Lima Martins – UCB/DF, Brasil; Caio César Duarte de Almeida Teles – Sec. Mun. de Educação de Valparaíso de Goiás/GO, Brasil; Igor Eduardo Rodrigues Cesário – Sec. Mun. de Educação de Valparaíso de Goiás/GO, Brasil; Daniel Tavares de Andrade – UNICEPLAC/DF, Brasil

Resumo

Introdução: A relação entre o ponto de deflexão da frequência cardíaca (PDFC) e o limiar ventilatório (LV) é um tópico de interesse para avaliar a resistência aeróbica e a intensidade do treinamento em atletas. A avaliação do limiar anaeróbio (Lan) em lutadores é um importante aliado para o treinamento esportivo. Os testes para avaliação do limiar anaeróbio estão normalmente associados a laboratórios especializados e a técnicas invasivas de recolhimento e análise sanguínea e/ou de gases. Porém tais métodos são estressantes e acarretam riscos desnecessários aos atletas. **Objetivo:** correlacionar o ponto de deflexão da frequência cardíaca com o limiar ventilatório mensurado no teste ventilométrico em lutadores. **Materiais e Métodos:** Foram avaliados onze atletas, sendo oito do sexo masculino e três do sexo feminino. Os atletas participaram voluntariamente do estudo. Para identificação do LV foi utilizado o analisador ventilatório portátil - Fitchek® e o aplicativo Safe Runner® que é um aplicativo que tem como funções principais identificar o consumo máximo de oxigênio e o limiar anaeróbio determinado pelo PDFC. Todos foram submetidos a um teste submáximo em esteira ergométrica com carga inicial de 5 km/h, e incrementos de 1 km/h por minuto até a exaustão voluntária do participante ou até atingir o LV no aplicativo Fitchek. A FC foi coletada por 2 monitores cardíacos, conectados a smartphones com seus respectivos aplicativos. Foram utilizadas para análise dos resultados a correlação de Pearson e o teste de hipótese Test T, para identificar relação entre os resultados obtidos. **Resultados e Discussão:**

Atletas	Lan VE - FC Fitchek	Lan FC safe runner	delta	delta %
A1	176	178	-2	99%
A2	157	165	-8	95%
A3	158	170	-12	93%
A4	171	162	9	106%
A5	169	162	7	104%
A6	151	167	-16	90%
A7	169	167	2	101%
A8	141	151	-10	93%
A9	163	167	-4	98%
A10	174	165	9	105%
A11	165	156	9	106%
Médias	163	164	-1,45	99%

Gráfico 1 – Gráfico de Bland-Altman – Diferenças entre as médias FC



Nos estudos de Kara et al. (1996), os autores observaram diferenças entre as intensidades do PDFC em relação os limiares ventilatórios, semelhantes ao da atual pesquisa que encontrou diferenças entre a verificação da FC com o uso do Safe Runner e a ventilometria com o Fitchek. Três avaliados alcançaram valores de Lan-FC próximos aos encontrados VE-Lan, os outros oito revelaram valores distantes, porém apresentaram correlação positiva, ou seja, há equivalência entre os valores. Entretanto, a análise ventilatória mostrou-se mais apropriada para a determinação do limiar anaeróbio. Em todos os voluntários foi possível encontrar o valor do PDFC. **Conclusão:** O presente trabalho demonstra que os dois métodos podem ser utilizados para determinação do limiar anaeróbio. No entanto, a resposta da FC ao exercício variou consideravelmente entre indivíduos, dificultando a padronização dos resultados obtidos para o PDFC. Assim, no presente estudo, a análise do Lan apenas pelo PDFC proporcionou resultados subestimados em maior parte da amostra na determinação do limiar anaeróbio.

Palavras-chave: limiar ventilatório e anaeróbio; deflexão da frequência cardíaca; teste ventilométrico.

Referências bibliográficas básicas:

CASTRO CÉSAR, M. Avaliação da intensidade de esforço da luta de caratê por meio da monitorização da frequência cardíaca. Rev. Bras. Cienc. Esporte, Campinas, V. 24, n. 1, pg. 73- 81, 2002.

KARA, M.; GOKBEL, H.; BEDIZ, C.; ERGENE, N.; UCOK, K.; UYSAL, H. Determination of the heart rate deflection point by the Dmax method. The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness, Torino, V. 36, n. 1, pg. 31-34, 1996.

LUCCA, L.; FRECCIA, G.W.; ROZANSKI, E.A. Considerações fisiológicas e metodológicas sobre o limiar de conconi. Revista Mackenzie de Educação física e esporte, V. 9, n1, 2010.

MAGALHÃES, M.; SOUSA, C. V.; AGUIAR, S. S.; KNECHTLE, B.; NIKOLAIDIS, P. T.; ALVES, P.M.; SIMÕES, H. G. Uma perspectiva integrativa do limiar anaeróbico. Physiology and Behavior, V. 205, pg. 29-32, 2019.

Diversidade e inclusão das pessoas com Transtorno do Espectro Autista

Temática: Inclusão, Diferença e Movimentos sociais – Pôster

Gisele Kede Flor Ocampo – UNICEPLAC/DF, Brasil
(gisele.ocampo@uniceplac.edu.br); Monalisa Fernandes Sousa –
UNICEPLAC/DF, Brasil; Vitória Rocha Rodrigues – UNICEPLAC/DF,
Brasil

Resumo

Introdução: A temática do Transtorno do Espectro Autista (TEA) vem sendo bastante comentado nas mídias, e, por consequência a sociedade está começando a se interessar pelo assunto, ainda que de maneira limitada. O transtorno também conhecido como autismo, não é uma doença ao que muitos imaginam. Conforme a Biblioteca Virtual em Saúde, as características das crianças autistas podem variar amplamente de uma criança para outra, pois o autismo é um espectro, o que significa que os sintomas e o grau de gravidade podem ser diferentes para cada indivíduo. Sendo assim, acredita-se na necessidade de mais atividades para a melhor compreensão da diversidade e a tolerância mútua, o que é fundamental para a construção de uma sociedade igualitária e inclusiva. **Objetivo:** Identificar locais que ofereçam atividades de práticas corporais para interação social de crianças com TEA no Distrito Federal. **Revisão de literatura:** Segundo a Secretaria de Saúde do Paraná, o TEA é resultado de alterações físicas e funcionais do cérebro e está relacionado ao desenvolvimento motor, da linguagem e comportamento. Algumas intervenções fora do ambiente escolar com crianças com TEA demonstram efeitos positivos com a utilização de diferentes práticas corporais como natação (FRANGALA-PINKHAM, et al., 2008), dança (BOATO et al., 2024), psicomotricidade (FALKENBACH, et al., 2010). As práticas corporais podem desenvolver a autonomia e possibilitar a interação social. Através da interação com outras crianças, elas desenvolvem o lado afetivo e autoestima, o raciocínio lógico, a linguagem e o pensamento (CREIDY e KAERCHER, 2001). **Material e método:** Trata-se de uma pesquisa qualitativa exploratória com observação, que permite observar o comportamento das pessoas, foram observados os locais que oferecem atividades de práticas corporais para crianças com TEA. E levantamento bibliográfico onde as buscas foram realizadas de maneira independente pelos autores em bases de dados eletrônicas e sites que tratavam da temática. **Resultados e discussão:** Na análise identificou-se uma lacuna significativa na oferta de programas de atividades direcionadas as crianças autistas no DF. Foi constatado a inclusão de crianças com TEA nas atividades cotidianas em academias e outros locais que oferecem atividades de prática esportiva e corporal, mas nenhuma oferece atividade específica que propõe maior atenção a crianças com TEA. **Conclusão:** Segundo a reportagem do jornal Metrôpoles, pressupõe-se que atualmente no DF há 60 mil autistas. Diante do recolhimento de dados do Mapa do Autismo Brasil (MAB), revelam que no Distrito Federal a faixa etária com o maior número de diagnósticos é a de crianças entre 0 e 4 anos (ou 54,7% da amostra), seguida pela faixa de 5 a 9 anos (32,4%). Diante desses dados percebe-se o grande número de crianças com TEA no DF, por isso há a necessidade do oferecimento de mais atividades inclusivas e com maior atenção para este público para o melhor desenvolvimento destas crianças.

Palavras-chave: Transtorno do Espectro Autista (TEA); Inclusão, prática corporal.

Referências bibliográficas básicas:

- BOATO, E. M.; SAMPAIO, T. M. V.; CAMPOS, M. C.; DINIZ, S. V.; ALBUQUERQUE, A. P. Expressão corporal/dança para autistas - um estudo de caso. *Pensar a Prática*, Goiânia, v. 17, n. 1, 2014. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/fef/article/view/17904>. 2024.
- CRAIDY, Carmem; KAERCHER, Gládis E. Educação infantil: pra que te quero? Porto Alegre: Artmed, p.27-37, 2001.
- FALKENBACH, Atos Prinz; DIESEL, Daniela; DE OLIVEIRA, Lidiane Cavalheiro. O jogo da criança autista nas sessões de psicomotricidade relacional. *Revista Brasileira de Ciências do Esporte*, v. 31, n. 2, 2010.
- FRAGALA-PINKHAM, Maria; HALEY, Stephen M.; O'NEIL, Margaret E. Group aquatic aerobic exercise for children with disabilities. *Developmental Medicine & Child Neurology*, v. 50, n. 11, p. 822-827, 2008.

A inclusão de pessoas com deficiência nas aulas de Educação Física das escolas privadas do Distrito Federal

Temática: Escola – Pôster

Gisele Kede Flor Ocampo – UNICEPLAC/DF, Brasil
(gisele.ocampo@uniceplac.edu.br); Beatriz de Sousa Xavier – UNICEPLAC/DF, Brasil; Andrew Lima Melgaço – UNICEPLAC/DF, Brasil.

Resumo

Introdução: O sistema de ensino deve constituir e fazer funcionar um setor responsável pela educação especial, dotado de recursos humanos, materiais e financeiros que viabilizem e dê sustentação ao processo de construção da educação inclusiva (CNE/CEB, 2001). A Constituição da República Federativa do Brasil (1988), artigo 206, estabelece a “igualdade de condições de acesso e permanência na escola” como um dos princípios para o ensino. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, também reforça no artigo 58, o compromisso com a inclusão (BRASIL, 1996). **Objetivo:** Identificar se as escolas privadas do Distrito federal presam pela educação inclusiva das pessoas com deficiência (PcD) nas aulas de Educação Física. **Revisão de literatura:** Uma sociedade inclusiva se caracteriza pela adaptação e transformação para que as necessidades e diferenças de cada um sejam respeitadas e consideradas, permitindo a igualdade de oportunidades, além de ser capaz de contemplar toda a diversidade humana e encontrar meios para que qualquer pessoa possa ter acesso a ela, preparar-se para assumir papéis e contribuir para o bem comum” (HAZARD et al., 2007). Dentro do contexto escolar vê-se a Educação física, como componente curricular obrigatório, muito importante no desenvolvimento das PcD, pois apresenta diferença no desenvolvimento das capacidades afetivas, cognitivas, de integração e inserção social (CARNIEL, 2007). As aulas de Educação Física são de extrema importância para o desenvolvimento físico e social das crianças com deficiência. **Material e método:** Trata-se de uma pesquisa qualitativa exploratória com observação, que permite observar o comportamento das pessoas, e documental, baseada em registros e documentação fornecidos pela própria escola. Foram observadas 26 turmas de ensino infantil, ensino fundamental e ensino médio em três escolas privadas no DF. **Resultados e discussão:** Foram observadas 14 turmas no ensino infantil e 12 turmas do ensino fundamental e médio. Destas, 17 alunos foram classificados com deficiências diversas como deficiência física, deficiência intelectual, autismo e síndrome de down, e todos eles eram incluídos e participavam das atividades propostas pelo professor de Educação Física. **Conclusão:** Percebeu-se com este estudo que as escolas privadas do DF estão incluindo alunos com deficiência nas atividades cotidianas da escola e nas aulas de Educação Física possibilitando a socialização entre as crianças, disseminando o respeito, promovendo a empatia e socialização, combatendo o preconceito e a exclusão. Além disso, a inclusão de pessoas com deficiência nas aulas de educação física pode promover a autonomia e motivá-las para atividades futuras.

Palavras-chave: Educação Física Escolar; Inclusão; Pessoas com deficiência (PcD).

Referências bibliográficas básicas:

BRASIL. [Constituição (1988)]. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal, 2016.

BRASIL. Ministério de Educação e Cultura. LDB - Lei nº 9394/96, de 20 de dezembro de 1996.

Resolução CNE/CEB nº. 2 de 11 de setembro de 2001. Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica. Brasília: MEC, 2001.

CARNIEL, Aline. Revista digital - Buenos Aires, N° 104, p. (1-17), janeiro de 2007.

HAZARD, D., GALVÃO FILHO, T. A., REZENDE, A. L. A. Inclusão digital e social de pessoas com deficiência: textos de referência para monitores de telecentros. UNESCO. 2007.

O show do eu: a espetacularização da vida cotidiana em redes sociais como estratégia de mercado para personal trainers

Theme: Redes Sociais e Mídia – Pôster

Igor Márcio C. F. Cunha - UCB/DF, Brasil (igorfcunhaedf@gmail.com);
Francisco Carlos da Silva Rodrigues – UCB/DF, Brasil; Alex Rodrigues
da Silva Ferreira – UCB/DF, Brasil; Antônio Hugo Oliveira Santos –
UCB/DF, Brasil; Leandro Bessa – UCB/DF, Brasil; Samuel Estevam
Vidal – UCB/DF, Brasil.

Resumo

Introdução: A rotina de professores(as) de musculação, que tradicionalmente envolvem demonstrações práticas de exercícios, vem sendo influenciada e mediada por recursos digitais, tais como: e-mail, WhatsApp, Instagram, Facebook, entre outros aplicativos. A tecnologia inicialmente benéfica e facilitadora, traz também indagações, especificamente sobre o uso das redes sociais. **Objetivos:** Verificar se os perfis profissionais expõem a vida privada; Pesquisar se as postagens baseiam-se na lógica da barganha, focando em engajamentos, visualizações, visibilidade e seguidores. **Referencial Teórico:** A autoimagem relaciona-se com a representação pública, as pessoas gerenciam sua imagem para impressionar os outros. Isso inclui aspectos como estilo pessoal, comportamento, presença online e até mesmo a forma como se comunicam. Contudo, o aumento da competição social parece fazer com que as pessoas sintam a pressão de se destacar, de serem aceitas e de demonstrarem distinção social. Isso pode levar a um cuidado exacerbado e até mesmo fictício (Sibila, 2007). **Materiais e Métodos:** A partir de metodologia investigativa e descritiva, pesquisou-se a exposição da vida privada em perfis públicos como ferramenta de engajamento do trabalho personalizado. **Resultados e Discussão:** Foram analisadas 500 contas na rede social Instagram, vinculados ao serviço de Personal Trainer. Dos perfis analisados, 281 eram de profissionais do sexo masculino, e 219 do sexo feminino. Em média, os perfis possuem cerca de 1.223,83 (\pm 1.515,70, mín. 7; máx. 17.900) publicações. Somente 18 (4%) perfis possuem conta verificada; 94% dos perfis utilizam a ferramenta de destaques. 330 perfis utilizam a ferramenta insights e 71% não identificaram as cidades onde residem. Além disso, 74% (369 perfis) possuem links para sites e/ou plataformas externas. O dado que mais chama atenção é sobre a vinculação da vida social no feed de perfis profissionais, este dado corrobora com a teoria abordada por Sibila (2007), denominada "O Show do Eu". Ao todo, 427 perfis, ou seja, 85% das pessoas investigadas, utilizam esta estratégia. **Conclusão:** Inegavelmente a utilização das redes sociais como ferramenta de engajamento e promoção dos serviços é uma tendência consolidada. Contudo, o presente trabalho chama a atenção para que a utilização dessa ferramenta, não banalize a autopromoção e a espetacularização da imagem, fazendo com que essas variáveis sobreponham os limites éticos, morais e profissionais.

Palavras-chave: Mídias Sociais; Exercício Físico; Comportamento.

Referências bibliográficas básicas:

CHIUSOLI, Claudio Luiz, Alyne Rithiely Araujo Bileski, and Beatriz Henrique de Melo. "Redes sociais: influência junto ao universitário no comportamento pessoal, profissional e acadêmico." *Revista Eletrônica Multidisciplinar de Investigação Científica* 2.1 (2023).

LOURENÇO, Poliana, Clarissa Melo Lima, and Evaldo César Cavalcante Rodrigues. "Influência do instagram no comportamento do consumidor." *Revista de Administração FACES Journal* 89-102 (2020).

MIRANDA et al. Estado de saúde e qualidade de vida de mulheres ativas, praticantes de musculação com acompanhamento personalizado ou por meio de consultoria online: uma avaliação com auxílio do questionário SF 36. *Intercontinental Journal on Physical Education*, Rio de Janeiro 2(1): e20200006, 2020.

SIBILIA, Paula. O show do eu. Rio de Janeiro: nova fronteira, p. 158-174, 2008.

Influência da dosagem e intensidade de exercícios aeróbicos na recuperação de pacientes com câncer de pulmão

Temática: Atividade Física e Saúde – Pôster

Jean Caldas Souza – UniCesumar, DF, Brasil
(jeancaldas@hotmail.com)

Resumo

Introdução: O câncer de pulmão, uma das formas mais comuns e graves de câncer, apresenta desafios significativos tanto no tratamento quanto na recuperação. Pesquisas recentes têm investigado o papel potencial do exercício físico como complemento ao tratamento convencional, focando especialmente na dosagem e intensidade dos exercícios aeróbicos. **Objetivos:** O principal objetivo desta revisão é analisar como diferentes intensidades e dosagens de exercícios aeróbicos influenciam a recuperação funcional e a redução da taxa de recorrência em pacientes tratados para câncer de pulmão. Secundariamente, busca-se identificar lacunas na literatura que possam direcionar futuras pesquisas. **Referencial Teórico:** A literatura sugere que a intensidade e a dosagem de exercícios aeróbicos podem significativamente melhorar a recuperação funcional e reduzir a taxa de recorrência em pacientes com câncer de pulmão. Destaca-se a importância da personalização dos regimes de exercício para maximizar os benefícios terapêuticos, considerando a capacidade pulmonar e a condição física geral do paciente. **Materiais e Métodos:** Este estudo adota uma abordagem de revisão de literatura, explorando bases de dados acadêmicas como PubMed, Scielo, Google Scholar e Scopus para coletar estudos relevantes publicados nos últimos dez anos. Os artigos foram selecionados com base em critérios de inclusão que focam na relevância clínica dos exercícios aeróbicos em pacientes oncológicos, especificamente aqueles com diagnóstico de câncer de pulmão. **Resultados e Discussão:** Os estudos revisados indicam uma correlação positiva entre a prática regular de exercícios aeróbicos e a melhoria na função pulmonar e capacidade cardiovascular, elementos cruciais para a recuperação de pacientes com câncer de pulmão. A intensidade moderada, adaptada às condições individuais do paciente, parece ser mais eficaz em promover benefícios sustentáveis sem exacerbar os sintomas. No entanto, a literatura ainda é inconclusiva sobre a dosagem ótima, sugerindo a necessidade de estudos mais detalhados que considerem variáveis como idade, estágio do câncer e tratamentos concomitantes. **Conclusão:** A revisão evidencia o potencial terapêutico dos exercícios aeróbicos na recuperação de pacientes com câncer de pulmão, especialmente em relação à função pulmonar e qualidade de vida. Contudo, destaca-se a necessidade de pesquisas futuras para definir protocolos claros de dosagem e intensidade. Estabelecer diretrizes específicas ajudará os profissionais de saúde a integrar efetivamente o exercício como parte do tratamento oncológico, maximizando os benefícios e minimizando os riscos para os pacientes.

Palavras-chave: Treinamento aeróbico; neoplasia pulmonar; câncer de pulmão

Referências bibliográficas básicas:

- CODIMA, A., SILVA, W., BORGES, A., & CASTRO, G. Prescrição de exercícios para melhora dos sintomas e qualidade de vida em pacientes com câncer de pulmão: uma revisão sistemática. *Cuidados de Suporte em Câncer*, 29, 445-457, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s00520-020-05499-6>.
- CHIARELLA, S.; MUNIESA, J. M.; OROZCO-LEVI, M.; BARREIRO, E.; GÜELL, M. Combined aerobic exercise and high-intensity respiratory muscle training in patients surgically treated for non-small cell lung cancer: a pilot randomized clinical trial. *European journal of physical and rehabilitation medicine*, v. 55, n. 1, p. 113-122, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.23736/S1973-9087.18.05156-0>.
- SCHOFIELD, P.; UGALDE, A.; CAREY, M.; MILESHKIN, L.; DUFFY, M.; BALL, D.; ARANDA, S. Lung cancer: Challenges and solutions for supportive care intervention research. *Palliative and Supportive Care*, v. 6, p. 281-287, 2008. Disponível em: <https://doi.org/10.1017/S1478951508000424>.
- ZUGAZAGOITIA, J.; GUEDES, C.; PONCE, S.; FERRER, I.; MOLINA-PINELO, S.; PAZ-ARES, L. Current Challenges in Cancer Treatment. *Clinical therapeutics*, v. 38, n. 7, p. 1551-1566, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.clinthera.2016.03.026>.

A importância do atendimento especializado em educação física por projetos conveniados a SEDF

Temática: Inclusão, Diferença e Movimentos sociais – Pôster

Natalia Liggeri – SEDF/DF, Brasil (gptnatalia@gmail.com); Edilson Francisco do Nascimento – SEDF/DF, Brasil; Raquel da Silva Marques – SEDF/DF, Brasil; Bruna Oliveira de Araujo Gomes – SEDF/DF, Brasil; Ana Paula Gomes – SEDF/DF, Brasil; Marcelo José da Costa Vieira – SEDF/DF, Brasil

Resumo

Introdução: O Projeto Espaço Com-Vivências é um convênio da Secretaria de Educação do Distrito Federal com a Universidade Católica de Brasília – UCB firmado em 2010, sediado no Campus Taguatinga. Atende 130 crianças e adultos com deficiências e transtornos diversos. No ano de 2024 prioriza atividades aquáticas, adaptadas para as necessidades individuais ou coletivas dos alunos. **Objetivo:** Analisar o alcance de um projeto de atendimento especializado e seu impacto na rede de ensino da Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal. **Referencial Teórico:** A Lei das Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDBEM, Lei 9.394 de 1996, determinou que o Atendimento Educacional Especializado a estudantes com deficiência fosse oferecido, preferencialmente, no ensino comum (BRASIL, 1996). A partir desses documentos, muitos sistemas de ensino passaram a enfatizar a educação inclusiva como tônica de suas ações na área educacional. Entretanto, é importante enfatizar a necessidade de Atendimentos Educacionais Especializados para que os estudantes com deficiência possam se capacitar para a efetivação do processo de inclusão. Assim, esses estudantes precisam de uma assistência pedagógica de qualidade que busque o desenvolvimento máximo de suas potencialidades, visto que apresentam condições de se comunicar e se expressar efetivamente, desde que sejam oferecidos a eles os estímulos básicos. **Metodologia:** A análise foi realizada a partir dos dados cadastrais da ficha de matrícula e dos documentos entregues pelos responsáveis para a efetivação da matrícula: laudo médico e comprovante de matrícula escolar do ano de 2024. Os dados foram tabulados e analisados em planilha de Excel. **Resultados e Discussão:** O projeto atende, no ano de 2024, 130 alunos regularmente matriculados na rede de ensino público do Distrito Federal com idade entre 06 e 39 anos, com laudos de deficiências ou transtornos neurotípicos. Essa amplitude se explica pela permanência desses alunos mais tempo na escola e pelos atendimentos em escolas especiais que não utilizam a seriação no currículo tal qual as escolas regulares. Em relação às deficiências e transtornos, o Transtorno do Espectro Autista (66,15%) tem o maior número de atendimentos, seguido da Síndrome de Down (16,92) e Deficiência Intelectual (5,38). Em relação às regionais de ensino, são atendidos alunos de escolas de Taguatinga, Samambaia, Ceilândia, Asa Sul, Riacho Fundo, Recanto das Emas, Santa Maria, Guará, Gama e Núcleo Bandeirante. De acordo com o site da Secretaria de Educação do Distrito Federal, o DF conta com 14 regionais de ensino e o projeto alcança escolas incluídas em 9 regionais, já que as cidades satélites de Riacho Fundo e Núcleo Bandeirantes estão na mesma regional de ensino. Além disso, dos 130 alunos atendidos, 25 estão em Centros de Ensino Especial e 105 em escolas regulares e inclusivas. Os alunos estão distribuídos em 52 escolas, distribuídas nas Regionais de Ensino citadas acima. **Conclusão:** O projeto está especificamente em uma região administrativa, entretanto causa impactos em todo o Distrito Federal, atendendo alunos em grande parte das Regionais de Ensino contribuindo para o desenvolvimento integral da pessoa humana e da sociedade por meio da geração e comunhão do saber.

Palavras chave: Inclusão; Projeto social; Atividade física

Referências bibliográficas básicas:

BRASIL. Lei das Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília: Câmara dos Deputados, 1996.

Relação entre a capacidade cognitiva e o tempo de institucionalização de idosos que moram em lar de longa permanência

Temática: Atividade Física e saúde – Pôster

Larissa dos Santos Magalhães – UDF/DF, Brasil
(larissa.ssmagalhaes@gmail.com); Verônica da Silva de Sousa – UDF/DF, Brasil; Sarah Oliveira – UDF/DF, Brasil; Eivaldo Machado Araújo – UDF/DF, Brasil; Samuel da Silva Aguiar – UDF/DF, Brasil

Resumo

Introdução: O processo de envelhecimento é complexo e contínuo, marcado pelo acúmulo de diversos processos biológicos degenerativos. Esses processos podem impactar a capacidade cognitiva, afetando diretamente a qualidade de vida dos idosos. Muitos deles enfrentam um declínio cognitivo significativo, o que pode levar à institucionalização. No entanto, ainda são escassos os estudos que investigaram a relação entre a capacidade cognitiva e o tempo de permanência em instituições de longa permanência para idosos.

Objetivos: Investigar a relação entre a capacidade cognitiva e o tempo de institucionalização de idosos residentes em um lar de longa permanência. **Métodos:** Participaram deste estudo 21 ($n = 21$) idosos de uma instituição de longa permanência (10 mulheres, 11 homens; $81,86 \pm 8,4$ anos; $61,66 \pm 10,3$ kg; $1,61 \pm 0,07$ m; com escolaridade $8,95 \pm 5,42$ anos), sem histórico de atividades cognitivas prévias. Foi coletado nos prontuários dos idosos o tempo de institucionalização para análise. Em seguida, a capacidade cognitiva foi analisada por meio do Mini-exame do estado mental (MEEM). O teste avalia orientação, registro e memória de curto prazo, atenção e concentração, linguagem (nomeação, escrita de frases e compreensão) e habilidades visuoespaciais. Os itens individuais são somados para gerar a pontuação total, podendo essa variar de 0 a 30. Pontuações mais altas representam maior capacidade cognitiva global. O coeficiente de correlação de Spearman foi utilizado para explorar a relação entre a capacidade cognitiva e o tempo de institucionalização. **Resultados e Discussão:** Foi encontrada uma correlação negativa, moderada e significativa ($r = -0,481$; $p = 0,027$) entre a capacidade cognitiva e o tempo de institucionalização. De fato, idosos que estão institucionalizados por mais tempo tem uma menor capacidade cognitiva. Esse resultado pode estar relacionado, dentre outros fatores, com sintomas depressivos, já que existem evidências relatando uma incidência de depressão maior entre idosos institucionalizados, e ainda, que o declínio cognitivo estaria associado a estados depressivos. **Conclusão:** Em síntese, idosos que tem maior tempo de institucionalização tem menor capacidade cognitiva. Esses resultados enfatizam a necessidade de instituições de longa permanência desenvolverem estratégias para preservar a capacidade cognitiva dos idosos durante sua estadia.

Palavras-chaves: envelhecimento; cognição; moradia Sênior; qualidade de vida.

Referências bibliográficas básicas:

- CAMACHO-CONDE, J.; GALÁN-LÓPEZ, J. Depression and Cognitive Impairment in Institutionalized Older Adults. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*, v. 49, n. 1, p. 107–120, 2020.
- LINI, E. V.; PORTELLA, M. R.; DORING, M. Factors associated with the institutionalization of the elderly: a case-control study. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, v. 19, n. 6, p. 1004–1014, dez. 2016.

Desempenho funcional, força muscular absoluta e relativa de acordo com a preocupação com quedas em mulheres idosas

Temática: Atividade física e saúde – Pôster

Nahrel Moreno Tagliate – CEUB/DF, Brasil (nahtagliate@gmail.com);

Christianna Guimarães Schneider – CEUB/DF, Brasil; Marina Morato

Stival – UnB/DF, Brasil; Mateus Medeiros Leite – CEUB/DF, Brasil

Resumo

Introdução: o envelhecimento populacional observado no Brasil é marcado por uma transição epidemiológica, com aumento da prevalência de doenças crônicas, as quais exercem influência no sistema musculoesquelético e capacidade funcional (Drummond; Lourenço; Lopes, 2020). **Objetivo:** comparar o desempenho funcional, força muscular absoluta e relativa de mulheres idosas de acordo com a preocupação com quedas. **Referencial teórico:** pessoas idosas apresentam um decréscimo na força muscular (FM), a qual está associada ao maior risco de queda, pior desempenho funcional, mobilidade prejudicada e medo de cair, representando uma grande ameaça a dependência funcional e limitação das atividades de vida diária (Bahat Öztürk et al., 2021; Wettasinghe et al., 2020). A força de prensão manual (FPM) é uma medida simples e de fácil implementação na prática clínica. Embora represente a força de membros superiores, esta tem sido utilizada para prever o grau de diminuição da função geral do corpo, correlacionando-se direta e indiretamente com desempenho funcional (Wu et al., 2017). **Materiais e métodos:** estudo transversal realizado com 88 mulheres idosas. Foram avaliadas: características antropométricas; porcentagem de gordura corporal (%GC) por Dual-energy X-ray Absorptiometry (DEXA); desempenho funcional pelo teste Timed Up and Go (TUG); força muscular através de dinamômetro hidráulico JAMAR®, determinando a força muscular absoluta (FMA) pela soma das leituras de ambas as mãos e relativa (FMR) como $[FMR=FMA/IMC]$. Considerou-se alta preocupação com quedas (≥ 23 pontos) e baixa/moderada preocupação (< 23 pontos) pela Fall Efficacy Scale – International – Brasil (FES-I). **Resultados e Discussão:** 68,18% das idosas apresentaram alta preocupação com quedas. Maior %GC ($44,13 \pm 4,75$ vs. $41,60 \pm 5,17$; $p=0,026$), pior desempenho funcional – TUG ($12,95 \pm 3,25$ vs $10,67 \pm 2,08$; $p<0,001$), menor FMA e FMR ($36,63 \pm 8,27$ vs $44,00 \pm 8,98$; $p<0,001$; $1,25 \pm 0,31$ vs $1,52 \pm 0,60$; $p<0,001$) foram observados naquelas com alta preocupação com quedas. Estudos anteriores apontam a qualidade muscular, enquanto funcionalidade, equilíbrio e FPM, como principais fatores associados a alta preocupação em relação à quedas (Leite et al., 2024; Yardimci; Akdeniz; Demir, 2021). **Conclusão:** mulheres idosas com alta preocupação com quedas apresentam pior perfil de composição corporal, pior desempenho funcional e menor FMA e FMR. Esses achados podem servir para identificação precoce dos fatores associados ao medo de cair.

Palavras-chaves: Envelhecimento; Força de prensão manual; Desempenho funcional.

Referências bibliográficas básicas:

BAHAT ÖZTÜRK, G. et al. Prevalence and Associates of Fear of Falling among Community-Dwelling Older Adults. The journal of nutrition, health & aging, v. 25, n. 4, p. 433–439, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s12603-020-1535-9>.

DRUMMOND, F. M. M.; LOURENÇO, R. A.; LOPES, C. de S. Incidence, persistence and risk factors of fear of falling in older adults: cohort study (2008–2013) in Rio de Janeiro, Brazil. Revista de Saúde Pública, v. 54, p. 56, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/S1518-8787.2020054001939>.

LEITE, M. M. et al. Prevalência e fatores associados ao medo de cair em pessoas idosas com diabetes mellitus na atenção primária em saúde. Estudos Interdisciplinares sobre o Envelhecimento, v. 29, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.22456/2316-2171.131707>.

WETTASINGHE, A. H. et al. Falls in older people with diabetes: Identification of simple screening measures and explanatory risk factors. Primary Care Diabetes, v. 14, n. 6, p. 723–728, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.pcd.2020.05.006>.

WU, Y. et al. Association of Grip Strength With Risk of All-Cause Mortality, Cardiovascular Diseases, and Cancer in Community-Dwelling Populations: A Meta-analysis of Prospective Cohort Studies. Journal of the

American Medical Directors Association, v. 18, n. 6, p. 551.e17-551.e35, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2017.03.011>.

YARDIMCI, B.; AKDENIZ, M.; DEMIR, T. The correlation between fear of falling and upper extremity muscle strength. Saudi Medical Journal, v. 42, n. 4, p. 411–418, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.15537/smj.2021.42.4.20200674>.

Níveis de complexidade na aquisição de habilidades natatórias e efeitos do uso de um calendário pedagógico na percepção de professores

Temática: Atividade Física e Saúde – Pôster

Flávia Valentini – SJC/SP, Brasil (flaviahvalentini@gmail.com); Almir Marchetti – Metod. Gustavo Borges/SP, Brasil; William Urizzi – Metod. Gustavo Borges/SP, Brasil; Fabrício Madureira – FEFIS/UNIMES/SP, Brasil; Ana Maria Pinheiro – Metod. Gustavo Borges/SP, Brasil

Resumo

Introdução: O olhar crítico dos professores sobre o aprendizado dos alunos é uma variável importante, especialmente para entender os motivos pelos quais em algumas habilidades, apresentem maior facilidade de aquisição quando comparadas com outras, em um mesmo nível do nadar (PINHEIRO, et al, 2022). Modelos de avaliação que permita avaliar de forma objetiva o desempenho dos alunos em distintas habilidades e componentes (RAMALHO, et al, 2023) parece ser eficiente para planejamento e ajustes de um calendário pedagógico (MARCHETTI, et al, 2023). No entanto, ainda não são claras as percepções dos professores sobre o grau de complexidade das habilidades natatórias durante o processo de aquisição das mesmas. **Objetivos:** Analisar a percepção de professores sobre o grau de dificuldade da aquisição das habilidades do nível de adaptação; identificar a magnitude de envolvimento com um calendário pedagógico. **Métodos:** 30 profissionais da área, responderam a um questionário contendo seis questões fechadas, relacionadas ao aprendizado das cinco habilidades do nível Adaptação Infantil, sendo elas: Controle e ritmo respiratório, Flutuação prolongada com mudança de decúbitos, Equilíbrio dinâmico, Propulsão rudimentar dos nados, Saltos e movimentos combinados e, seus 25 componentes. E duas questões sobre a utilização de calendário nas aulas. Os dados coletados são apresentados de forma absoluta e relativa com base na frequência de respostas. **Resultados e Discussão:** Os dados demonstraram, na percepção dos professores, as crianças têm bom desempenho em mais de 70% das habilidades. Porém, nos componentes: cambalhota; movimentos alternados de braços e pernas dorsal; salto em pé da borda; flutuação por 10 segundos, nada por 5m e retorna, mais de 50% dos professores apontaram menor desempenho das crianças. Sobre a influência do calendário, 80% dos respondentes utilizam integral e regularmente para organizar aulas e 60% consideram que a utilização do calendário auxilia na aquisição das habilidades. Com base nas proposições de Naylor e Briggs, (1963), algumas hipóteses podem ser refletidas: 1 – Nas habilidades mais complexas, a organização entre os componentes pode ser um fator complicador exigindo uma proporção maior de prática. 2 – A forma de prática, todo ou por partes, em habilidades com maior interação entre os componentes, a prática pelo todo parece ser a mais adequada. **Conclusão:** Na percepção dos profissionais, o programa se mostrou eficaz para aquisição da maioria das habilidades investigadas, porém reflexões sobre quais fatores interferem no aprendizado dos componentes com menor desempenho instigam novos estudos.

Palavras-chaves: Aprendizagem; natação infantil; habilidades.

Referências bibliográficas básicas:

- Marchetti, A. et al. Impactos de um programa de natação na aquisição de habilidades natatórias em crianças do nível iniciação de aprendizagem. V Seminário de Ciências do Esporte, 2023.
- Naylor, J. C., & Briggs, G. E. (1963). Effects of task complexity and task organization on the relative efficiency of part and whole training methods. *Journal of Experimental Psychology*, 65(3), 217–224.
- Pinheiro, A. M. et al. Impacto da utilização de um calendário pedagógico no processo de ensino na natação infantil: o olhar da prática. 45º Simpósio Internacional de Ciências do Esporte, 2022.
- Ramalho, R. et al. Avaliações na natação infantil: percepções de tutores sobre o reconhecimento das medidas e apresentação dos desempenhos que indicam direção e metas no aprendizado, Congresso Brasileiro de Natação Infantil, 2023.

Idade subjetiva e expectativa de vida em idosos longevos: O efeito do treinamento ao longo da vida

Temática: Atividade Física e Saúde – Pôster

Marcus Vinícius Alves Pereira – UCB/DF, Brasil
(marcus.pereria@a.ucb.br); Rita Cristine Barboza Patricio - UnB/DF, Brasil; Larissa Alves Maciel – UCB/DF, Brasil; Wendell Teotonio de Sousa da Rocha – UCB/DF, Brasil; Pedro Paulo Viana Silva – UCB/DF, Brasil; Nilza Maria do Valle Pires Martinovic – UCB/DF, Brasil.

Resumo

Introdução: O envelhecimento biológico é um processo contínuo de alterações que produzem reduções nas funções fisiológicas dos indivíduos. Combater os efeitos deletérios desse processo se mostra alvo importante para promoção de saúde e qualidade de vida. Notadamente, indivíduos que praticam treinamento ao longo da vida parecem experimentar esse processo de forma atenuada. Além disso, idosos com uma melhor percepção de saúde e de idade, apresentam um potencial maior de sobrevida. Dado a tal, o entendimento do envelhecimento ativo em idosos se torna importante alvo de estudo. Contudo, são poucos os estudos que buscam compreender o efeito do treinamento ao longo da vida na idade subjetiva e expectativa de vida pretendida de idosos longevos. **Objetivo(s):** Analisar o efeito do treinamento ao longo da vida na idade subjetiva (IS) e na expectativa de vida pretendida de idosos longevos. **Métodos:** A amostra foi composta por idosos longevos (n = 8; 84,25 ± 3,91 anos; 59,86 ± 11,25 kg; 1,52 ± 0,11 m), sendo 6 do sexo feminino e 2 do sexo masculino praticantes de exercício físico de longa data. Esses idosos foram submetidos a um questionário, no qual continha perguntas relacionadas ao tempo de treinamento ao longo da vida, modalidades praticadas, quantos anos se sentiam e até quantos anos pretendiam viver. Foram feitos os cálculos de Idade Cronológica (IC) – Idade Percebida (IP), para determinar quantos anos o indivíduo se sente mais jovem em relação a sua IC. Como também foi feito o cálculo de Expectativa de Vida Pretendida (EVP) – IC, para determinar o número de anos adicionais pretendidos a viver. Ambos foram relativizados baseado na IC, $(IC - IP) / IC * 100$; $(EVP - IC) / IC * 100$. Por último foram realizados cálculos baseados na expectativa de vida do brasileiro (EVB), IC – EVB. **Resultados e discussão:** Em primeira análise, os idosos longevos com média de 16,8 anos de treinamento referiram sentir-se em média 21,4% mais jovens. Além disso, quanto a expectativa de vida pretendida, foi verificado que esses visam viver em média 15,8% anos adicionais, 12 anos, em idade cronológica. Esses idosos também demonstram já possuir uma média de 8,75 a mais de vida comparada a média brasileira. **Conclusão:** Os resultados obtidos por meio desse estudo demonstraram que o impacto do treinamento ao longo da vida foi benéfico tendo em vista que, os idosos treinados apresentaram uma idade subjetiva inferior a idade cronológica. Ademais, eles também expressaram ter uma percepção sobre expectativa de vida pretendida de no mínimo uma década. Por fim, esses idosos estão acima da média de vida da população brasileira, fato esse que mostra os efeitos benéficos do treinamento sobre a expectativa de vida dos idosos.

Palavras-chave: Percepção de idade; Saúde; Exercício; Longevidade; Estilo de vida

Referências bibliográficas básicas:

RAW, RK, KOUNTOURIOTIS, GK, MON-WILLIAMS, M., & WILKIE, RM (2012). Controle de movimento em idosos: a velhice significa meio-termo? *Journal of Experimental Psychology: Percepção e Desempenho Humano*, 38 (3), 735–745.

CIVINSKI, Cristian; MONTIBELLER, André; DE OLIVEIRA, André Luiz. A importância do exercício físico no envelhecimento. *Revista da UNIFEDE*, v. 1, 2011.

Exergame, eSport e seus impactos agudos na flexibilidade cognitiva e frequência cardíaca de escolares

Temática: Educação física escolar – Pôster

Vinicius Ilha de Arruda – UCB/DF, Brasil (arrudasexto@gmail.com);
Carmen Sílvia Grubert Campbell – UCB/DF, Brasil.

Resumo

Introdução: Os eSports e exergames são conteúdos trabalhados dentro das aulas de educação física e ainda pouco estudados em relação aos benefícios para as funções executivas cerebrais. O eSport Fortnite e o exergame Kinect Adventures! podem estimular a flexibilidade cognitiva e o aumento da frequência cardíaca de escolares devido às suas dinâmicas lúdicas e conteúdos inibitórios com foco nas tomadas de decisões e resoluções de problemas, estimulando a cognição. Pesquisas comparativas, mensurando a diferença entre as duas categorias de estímulos agudos sobre a flexibilidade cognitiva e a frequência cardíaca em escolares são escassas. **Objetivo:** Avaliar e comparar o estímulo agudo do jogo eletrônico ativo (Kinect Adventures!) e jogo eletrônico estacionário (Fortnite) sobre a flexibilidade cognitiva e frequência cardíaca em escolares. **Métodos:** Trinta participantes dos 8º anos da escola CEF 412 de Samambaia – DF, fisicamente ativos e praticantes de jogos eletrônicos por mais de 5 horas semanais serão convidados a participar do estudo composto por 3 sessões: controle, eSport e exergame. Cada sessão durará 20 minutos e será aplicada de maneira individual, randomizada, aleatória e em dias distintos. O participante ficará sentado na intervenção controle, jogará Fortnite na intervenção eSport e jogará Kinect Adventures! na intervenção exergame. Para avaliação da flexibilidade cognitiva, o Teste Trilhas Partes A e B será aplicado pré e pós-intervenções e a frequência cardíaca mensurada durante todas elas. Na análise de dados, será utilizado o Teste de Fisher para variáveis categóricas e as variáveis contínuas serão testadas pela análise de variância ANOVA, considerando o valor $p \leq 0,05$ como sendo estatisticamente significativo. O pacote estatístico JASP versão 0.17.3.0 será usado. **Resultados esperados:** As intervenções com ambos os jogos estimularão positivamente a flexibilidade cognitiva e frequência cardíaca aguda em comparação com a intervenção controle. Ambos exergame e eSport estimularão a flexibilidade cognitiva, porém o exergame estimulará mais a frequência cardíaca que o eSport.

Palavras-chaves: Função executiva; exercício físico; educação física; jogos eletrônicos de movimento.

Referências bibliográficas básicas:

- CHEN, Jiaqi et al. Effects of exergaming on executive functions of children: a systematic review and meta-analysis from 2010 to 2023. Archives Of Public Health, [S.L.], v. 81, n. 1, np, 13 out. 2023. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1186/s13690-023-01195-z>.
- VALLADÃO, Silvio et al. Esport: Fortnite Acutely Increases Heart Rate of Young Men. International journal of exercise science, v. 13, n. 6, 2020. PMID: 33042380; PMCID: PMC7523899
- PAPASTERGIOU, Marina et al. Exploring the potential of computer and video games for health and physical education: a literature review. Computers & Education, [S.L.], v. 53, n. 3, p. 603-622, nov. 2009. Elsevier BV. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2009.04.001>
- RAMOS, Daniela Karine et al. Jogos Digitais na Escola: aprimorando a atenção e a flexibilidade cognitiva. Educação & Realidade, [S.L.], v. 43, n. 2, p. 531-550, jun. 2018. FapUNIFESP (SciELO). <https://doi.org/10.1590/2175-623665738>

Impacto do treinamento ao longo da vida na percepção de saúde de idosos

Temática: Atividade Física e Saúde – Pôster

João Vítor Sena de Carvalho – UCB/DF, Brasil (jvsc0417@gmail.com);
Sofia Pauline Alves Oliveira – UCB/DF, Brasil; Rita Cristine Barboza
Patricio – UnB/DF, Brasil; Kadson Kauã Monteiro Dias – UCB/DF,
Brasil; Walliyson Sousa de Lima – UCB/DF, Brasil; Fábio Antônio
Tenório de Melo – UCB/DF, Brasil

Resumo

Introdução: O processo de envelhecimento é caracterizado por alterações fisiológicas que afetam de maneira negativa o funcionamento de diversos sistemas. Combater esses efeitos deletérios se mostra como importante demanda objetivando um envelhecimento saudável. Nesse sentido, a prática regular do exercício físico emerge como promissora ferramenta. A autopercepção positiva de saúde está atrelada em idosos a desfechos favoráveis quanto ao processo de envelhecimento, ao passo que a autopercepção negativa se relaciona com um estado geral de saúde prejudicado. Acredita-se que indivíduos treinados apresentam autopercepção de saúde positiva, todavia ainda existem poucos estudos na literatura que buscam compreender a autopercepção de saúde de idosos treinados. **Objetivos:** Analisar a autopercepção de saúde de idosos treinados. **Métodos:** A amostra foi composta por idosos ($n = 42$ [F = 37; M = 5]; $73,88 \pm 6,86$ anos; $62,30 \pm 11,76$ kg; $1,53 \pm 0,07$ m), com média 14,01 anos de treinamento em diversas modalidades. Esses idosos foram submetidos a um questionário para analisar a autopercepção de saúde e a influência do treinamento na mesma. Foram feitas 5 perguntas: 1) “Em geral você diria que sua saúde é”; 2) “Em comparação com outras pessoas da sua idade, você diria que sua saúde em geral é ruim, regular, boa, muito boa ou excelente?”; 3) “O quanto você concorda com a seguinte afirmação: Minha saúde é excelente?”; 4) “O quanto você concorda com a seguinte afirmação: Minha saúde é ruim?”; 5) “Você acredita que a prática esportiva é fator determinante para o seu estado de saúde?”. **Resultados e Discussão:** Quanto aos questionamentos, obtivemos como resposta: 1) Excelente (9,5%), muito boa (16,7%), boa (47,6%), regular (23,8%), ruim (2,4%); 2) Excelente (9,5%), muito boa (33,3%), boa (52,4%), regular (2,4%), ruim (2,4%); 3) Concordo totalmente (26,2%), concordo (47,6%), concordo parcialmente (2,4%), nem discordo e nem concordo (11,9%), discordo (9,5%), discordo totalmente (2,4%); 4) Concordo (7,1%), não discordo nem concordo (4,8%), discordo (42,9%), discordo totalmente (45,2%); 5) Concordo totalmente (90,5%), concordo (9,5%). Os resultados dessa pesquisa demonstram que idosos treinados apresentam em maioria de excelente a boa percepção de saúde. Além disso, esses acreditam que a prática esportiva é fator determinante para esse estado, demonstrando, assim a importância da prática do exercício físico no processo de envelhecimento saudável. **Conclusão:** Conclui-se que a prática de exercícios físicos e esportes ao longo da vida pode estar relacionada a percepção de saúde positiva em idosos. Como forma de obter resultados similares quanto a autopercepção de saúde, é sugerida a prática de exercícios físicos de maneira regular ao longo da vida.

Palavras-chaves: Treinamento; Percepção de saúde; Idosos.

Referências bibliográficas básicas:

- PILLATT, A. P.; NIELSSON, J.; SCHNEIDER, R. H. Efeitos do exercício físico em idosos fragilizados: uma revisão sistemática. *Fisioterapia e Pesquisa*, v. 26, n. 2, p. 210–217, abr. 2019.
- CARNEIRO, Jair Almeida et al. Negative self-perception of health: prevalence and associated factors among elderly assisted in a reference center. *Ciencia & saude coletiva*, v. 25, p. 909-918, 2020.
- WANG, Jin et al. Is Subjective Age Associated with Physical Fitness in Community-Dwelling Older Adults? *Int J Environ Res Public Health*. 2022.

Relação entre basquetebol e funções executivas em adultos e crianças: revisão de literatura

Temática: Atividade Física e Saúde – Pôster

Kaius Borges de Brito Aragão – UniProjeção/DF, Brasil
(kaiusborges@hotmail.com); Ubiratan Padilha – UniProjeção/DF, Brasil; Danielle Garcia – UniProjeção/DF, Brasil;

Resumo

Introdução: As funções executivas são constituídas por três habilidades principais, controle inibitório, memória de trabalho e flexibilidade cognitiva. O controle inibitório controla a atenção, comportamento, pensamentos e emoções. A flexibilidade cognitiva ajusta as tomadas de decisão à situação ou ambiente ao qual estamos expostos. A memória de trabalho mantém as coisas em mente durante a execução de alguma tarefa tida como complexa. A participação em atividades físicas com envolvimento cognitivo, como por exemplo no basquete, pode ter uma relação forte com as funções executivas. **Objetivo:** Identificar a relação entre funções executivas e a prática do basquetebol na infância e fase adulta. **Métodos:** Os critérios de elegibilidade foram: artigos originais publicados entre 2018 e 2023; realizados com criança e adultos; publicados no idioma inglês, português, chinês e espanhol. Foram excluídas dissertações não publicadas, artigos duplicados, e sobre idosos e os que não avaliavam as funções executivas. **Resultados:** Foram incluídos quatro estudos, dois com crianças e dois com adultos. Um estudo da China com crianças com idade entre 6 e 8 anos foi dividido em dois. O grupo submetido ao treinamento, 2x/semana apresentou diferença na memória de trabalho e na flexibilidade cognitiva. Já no estudo da Espanha, realizado com jogadores profissionais, semiprofissionais e amadores com idade entre 20 e 25 anos, apresentaram diferenças significativas para os jogadores profissionais. Entre os jogadores semiprofissionais e amadores, não houve diferenças significativas. Esses resultados mostraram maior flexibilidade cognitiva dos profissionais em relação aos não profissionais, mas sem distinção entre os grupos quanto à capacidade inibitória. Na China, por sua vez, no estudo com jogadores profissionais do sexo masculino, as posições armadores e laterais, apresentaram semelhança no quesito de controle inibitório. Mas, os armadores utilizaram poucos recursos cognitivos durante a preparação pré-motora e a tomada de decisões em comparação aos laterais. Por fim, no estudo com crianças pré-escolares com espectro autista (TEA), as crianças que realizaram um treinamento de mini basketball por 12 semanas, apresentaram melhora severa na memória de trabalho e na flexibilidade cognitiva, além de melhoras nos sintomas de TEA. **Conclusão:** Conclui-se que, há uma relação positiva entre o basquetebol e as funções executivas tanto nas crianças quanto nos adultos.

Palavras-chave: Basquetebol; funções executivas; atletas; crianças

Referências bibliográficas básicas:

- MEIRA JR., Cássio Miranda; DE ROSE JR., Dante; MASSA, Marcelo. Iniciação aos esportes coletivos. São Paulo: Edições EACH, 2020. E-book(160 p). DOI 10.11606/9786588503003
- Ishihara, T., Sugawara, S., Matsuda, Y., and Mizuno, M. (2018). Relationship between sports experience and executive function in 6–12-year-old children: Independence from physical fitness and moderation by gender. *Dev. Sci.* 21:e12555. doi: 10.1111/desc.12555
- Xu, Yue, et al. "Basketball training frequency is associated with executive functions in boys aged 6 to 8 years." *Frontiers in Human Neuroscience* 16 (2022): 917385.
- Alarcón, F., et al. "Las funciones ejecutivas como predictoras del nivel de pericia em jugadores de baloncesto." *Revista de Psicología del Deporte*. 2017, Vol 26, Suppl 1, pp. 71-74
- Chiu YK, Pan CY, Chen FC, Tseng YT, Tsai CL. Behavioral and Cognitive Electrophysiological Differences in the Executive Functions of Taiwanese Basketball Players as a Function of Playing Position. *Brain Sci.* 2020 Jun 19;10(6):387. doi: 10.3390/brainsci10060387. PMID: 32575360; PMCID: PMC7349797.
- Wang JG, Cai KL, Liu ZM, Herold F, Zou L, Zhu LN, Xiong X, Chen AG. Effects of Mini-Basketball Training Program on Executive Functions and Core Symptoms among Preschool Children with Autism Spectrum Disorders. *Brain Sci.* 2020 Apr 30;10(5):263. doi: 10.3390/brainsci10050263. PMID: 32365853; PMCID: PMC7287705.

As contribuições da dança para o desenvolvimento motor e cognitivo de crianças: uma breve revisão

Temática: Atividade Física e Saúde – Pôster

Letícia Abrantes Vieira – UniProjeção/DF, Brasil
(leticiaabrantest76@gmail.com); Danielle Garcia – UniProjeção/DF, Brasil.

Resumo

Introdução: A dança significa liberdade de expressão e comunicação, aprender a dançar envolve conhecer sua estrutura e linguagem. Para as crianças, ao utilizá-la como atividade física, a dança desenvolve e exercita capacidades físicas condicionais e coordenativas como equilíbrio, coordenação motora, atenção, consciência corporal, percepção de espaço e tempo, lateralidade, expressões corporais e faciais, funções essenciais às habilidades motoras e cognitivas. **Objetivo:** Identificar como a dança pode contribuir para o desenvolvimento motor e cognitivo de crianças. **Materiais e Métodos:** Essa revisão de literatura foi realizada por meio de buscas entre agosto 2022 e agosto de 2023, nas bases de dados eletrônicas utilizadas foram SCIELO, PUBMED e GOOGLE SCHOLAR. Foram selecionados os descritores e combinações de palavras-chave: dança e desenvolvimento motor; criança e dança; dança e cognição. Foram incluídos artigos em português e inglês, artigos originais publicados entre 2018 e 2023, foram excluídos artigos duplicados, incompletos, com outros tipos exercícios físicos. **Resultados e Discussão:** Cinco artigos atenderam aos critérios de elegibilidade, os quais avaliaram crianças entre 4 e 12 anos, cujas metodologias utilizadas foram o videogame ativo com jogo de dança, aprendizagem de coreografia, ballet, danças urbanas e dança educativa. Esses estudos foram conduzidos em diferentes países, incluindo Amsterdam, Brasil, Austrália e China. Por meio destes, verificou-se a relevância da dança para o desenvolvimento motor e cognitivo de crianças, pois essa prática promove habilidades físicas, sociais, emocionais e cognitivas, uma vez que, durante as aulas de dança, as crianças são desafiadas a lembrar das sequências de movimentos, seguir instruções e improvisar. Do ponto de vista cognitivo, esta modalidade estimula a memória, a concentração, a criatividade e a imaginação do público envolvido, e também é uma forma divertida e prazerosa de aprendizado, na qual as crianças podem explorar diferentes ritmos, estilos musicais e culturais. No que diz respeito a performance, a maioria dos artigos analisados mostrou-se eficiente no aprimoramento. **Conclusão:** Foi possível concluir que a dança, independentemente do estilo, pode ser utilizada como uma boa estratégia para estimular o desenvolvimento motor e cognitivo de crianças em idade pré-escolar e escolar.

Palavras-chave: Dança , desenvolvimento motor, criança.

Referências bibliográficas básicas:

- JACOBS, J. M.; WRIGHT, Paul M. Transferência de habilidades para a vida em programas de desenvolvimento de jovens baseados no esporte: uma estrutura conceitual que faz a ponte entre aprendizagem e aplicação. *Quest*, v. 70, n. 1, pág. 81-99, 2018.
- NASCIMENTO-JUNIOR, J. R. A. do et al. Adaptação transcultural e propriedades psicométricas da versão portuguesa da escala de habilidades de vida para o esporte. *Medição em Educação Física e Ciência do Exercício*, v. 24, n. 1, pág. 11-24, 2020.

Influência do futebol nas funções executivas de crianças e adolescentes praticantes da modalidade: uma revisão integrativa

Temática: Atividade Física e Saúde – Pôster

Maurício Jorge Moraes de Oliveira – UCB/DF, Brasil
(mauriciojorge210@gmail.com); Eduardo Costa Silva – UCB/DF, Brasil;
Tárcio Amancio do Nascimento – UCB/DF, Brasil; Juliane Camila de
Oliveira Ribas – UnB/DF, Brasil.

Resumo

Introdução: O esporte coletivo futebol traz consigo a imprevisibilidade do ambiente, o que é uma característica das habilidades motoras abertas e exige do atleta uma boa capacidade cognitiva. A prática do futebol na infância e adolescência pode melhorar a percepção, o domínio das habilidades motoras e principalmente as funções executivas. Essas funções compreendem funções cognitivas como o controle inibitório, a flexibilidade cognitiva e a memória operacional as quais auxiliam no controle e regulação de comportamentos cognitivos ou emocionais, bem como na resolução de problemas e na tomada de decisão frente às situações. **Objetivo:** Esta revisão teve como objetivo sintetizar a literatura sobre a influência da prática do futebol nas funções executivas de crianças e adolescentes. **Métodos:** Trata-se de uma revisão integrativa. Os termos utilizados foram selecionados no DeCS e no MESH, e combinados utilizando o operador booleano AND entre os blocos. As bases de dados utilizadas para as buscas foram: PubMed, SciELO e Cochrane. A busca foi realizada em blocos: 1) “soccer” and 2) “youth” or “children” or “adolescents” and 3) “executive functions”, “cognitive flexibility”, “working memory”, “inhibitory control”. Foram incluídos artigos originais publicados entre 2018 e 2023, que apresentassem o futebol e funções executivas como variáveis de investigação e crianças e/ou adolescente como público alvo. **Resultados e Discussão:** Foram encontrados 154 artigos, nas bases de dados PubMed (n = 105), SciELO (n = 0) e Cochrane (n = 49), dos quais, apenas 09 foram incluídos na revisão. Os principais achados mostraram que a prática do futebol, seja ela aguda ou crônica, na infância ou adolescência, pode gerar efeitos positivos nas funções executivas em geral de crianças e adolescentes. Os resultados podem ter acontecido devido ao fato do futebol ser um esporte de habilidade aberta e as funções executivas serem bastante solicitadas durante o jogo, sendo o controle inibitório e a flexibilidade cognitiva bem evidenciadas, devido às ações desenvolvidas na prática do futebol; a memória de trabalho foi pouco evidenciada; melhor aptidão física, maior habilidade motora e velocidade de raciocínio influenciaram positivamente as funções executivas dos praticantes. **Conclusões:** Esta revisão de literatura pode concluir que houve uma influência positiva entre futebol e o desenvolvimento das funções executivas de crianças e adolescentes.

Palavras-chaves: Futebol; Funções executivas; Crianças; Adolescentes

Referências bibliográficas básicas:

- SILVA, Diego Ferreira da. A importância da prática do futebol no processo de desenvolvimento social das crianças. 2015. 46 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2015.
- PAIANO, Ronêl al . Futebol e funções executivas: um estudo de revisão. Cad. Pós-Grad. Distúrb. Desenvolv., São Paulo , v. 19, n. 1, p. 81-97, jun. 2019.
- Diamond A. Executive functions. *Annu Rev Psychol.* 2013;64:135-68.
- FLORÊNCIO JÚNIOR, P. G.; NASCIMENTO, T. A. do; SILVA, H. V. A. da; COSTA, A. dos S. Efeito agudo da prática esportiva com engajamento cognitivo nas funções executivas em crianças. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*, [S. l.], v. 27, p. 1–8, 2023.
- BADDELEY A. Working memory. *Curr Biol.* 2010 Feb 23;20(4):R136-40.

Implementação de estrutura sustentável em quadra poliesportiva: análise da percepção da sustentabilidade, ruído, mudança de ambiente e impactos na saúde de crianças e professores

Temática: Atividade Física e Novas Tecnologias – Pôster

Hetty Nunes Cavalcante da Cunha Lobo – UCB/DF, Brasil
(hetty.cunha@a.ucb.br); Francisco Carlos da Silva Rodrigues – UCB/DF, Brasil; Carmen Sílvia Grubert Campbell – UCB/DF, Brasil.

Resumo

Introdução: Ações e propostas de promoção da saúde na escola são extremamente relevantes, pois esse é um local propício para abordar ações promotoras de saúde em suas diferentes dimensões física, social, ecológica, comunitária e educativa. No entanto, a recente literatura carece de estudos que abordam uma visão integrada da saúde e sustentabilidade no ambiente da educação física escolar, principalmente relacionada à exposição contínua de ruídos em quadra poliesportiva. **Objetivo:** investigar os efeitos do uso de material reciclável e sustentável para redução de ruído em ambiente de aprendizagem da Educação Física e sua relação com a saúde das crianças e dos professores em escola pública de ensino fundamental do DF. **Metodologia:** A pesquisa será realizada em uma escola pública localizada em Brasília-DF. Participarão da presente pesquisa 10 professores de Educação Física e trezentos e trinta (330) alunos com idades entre 07 à 14 anos devidamente matriculados, cursando os diversos segmentos da educação básica (Ensino Fundamental Anos Inicial e Ensino Fundamental Anos Finais). Antes do primeiro teste de medição sonora será realizada a aplicação de dois questionários para a verificação de como o ruído interfere na saúde dos professores e dos alunos. Os questionários serão direcionados aos professores através do Questionário Saúde Docente (QSD) adaptado por Sampaio et al. (2021) e estudantes através do questionário adaptado de Silva (2018). Será realizada a avaliação do nível sonoro utilizando o medidor de nível sonoro, classe A do fabricante Bruel & Kjaer, modelo 2250. Para a redução do tempo de reverberação (ECO) serão utilizadas garrafas pets de 2litros com os seus fundos cortados em disposições aleatórias. Para que ocorra a execução do presente projeto de pesquisa as garrafas pets serão coletadas pelos alunos da escola através da gamificação nas aulas de Educação Física assim como a educação ambiental. **Resultado:** Espera-se que os resultados desta pesquisa contribuam não apenas para o avanço do conhecimento científico na área, mas também para a formulação de políticas e práticas educacionais mais sustentáveis e saudáveis, promovendo assim um ambiente propício ao aprendizado e ao bem-estar de todos os seus participantes.

Palavras-chaves: Educação Física; Saúde; Escola; Sustentabilidade.

Referências bibliográficas básicas:

CHEN, kou. H.; SU, SHIH. B.; CHEN, KOW. T. An overview of occupational noise-induced hearing loss among workers: epidemiology, pathogenesis, and preventive measures. *Environmental Health and Preventive Medicine*.v.25, n.65.2020.

DEPRÁ, Pedro. P.; et al. Análise de aspectos emergentes da modernidade no contexto escolar: reflexões acerca da poluição sonora e da postura de estudantes em uma realidade local. *Ens. Saúde e Ambient.*, v 15, n. 1, p. 104-124, jan.-abr. 2022.

HAO, Guang., et al. Associations of road traffic noise with cardiovascular diseases and mortality: longitudinal results from UK Biobank and meta-analysis. *Environmental Research*. v. 212.2022.

LACERDA, Thiago, J.D. NASCIMENTO, Armando. V. F.; RAMOS, P.R. Combate à poluição sonora através de práticas de arborização em escolas e comunidades. *Brazilian Journal of Animal and Environmental Research*, v. 4, n.2, p. 1795-1810,2021.

SAMPAIO, Adelar .A.; et al. Validação do questionário saúde docente para o contexto brasileiro. *J. Phys. Educ.*v. 32, e3228, 2021.

SILVA, Nadyeska.B.C. Avaliação da qualidade acústica de ambientes escolares e de seu entorno situado próximo às quadras poliesportivas. *Dissertação, Maringá*, 2018.

Elaboração de teste cognitivo por meio do software E-PRIME 3.0 para avaliação do controle inibitório em crianças após intervenção com videogame ativo

Temática: Atividade física e novas tecnologias – Pôster

Vinicius de Oliveira – UCB/DF, Brasil (vinicius.o2008@a.ucb.br);
Leonardo Cezar dos Santos Silvério – UnB/DF, Brasil; Bruna Lethicia
Jubé Moraes – UCB/DF, Brasil

Resumo

Introdução: Testes computadorizados têm se mostrado como ferramentas cruciais para a avaliação de funções cognitivas relacionadas à prática do exercício físico. O software E-Prime apresenta-se como uma das principais ferramentas de construção de tarefas computadorizadas para a avaliação dessas funções.

Objetivos: Desenvolvimento e avaliação de teste cognitivo computadorizado a fim de avaliar o controle inibitório em crianças por meio do software E-Prime 3.0, juntamente com o dispositivo de entrada Chronos.

Métodos: O método Go/No-go consiste em amostras de imagens aleatórias categorizadas em 2 grupos: i) grupo de imagens “Vai” (Go/produtos de higiene e materiais de escritório), onde a criança em avaliação deve pressionar o botão 3, sinalizado pelo led em cor verde no dispositivo de entrada Chronos, quando a imagem de tal categoria aparecer na tela; e ii) grupo de imagens “não vai” (no-go/alimentos de alta carga glicêmica e materiais esportivos), onde a criança não deve pressionar qualquer botão do dispositivo ao surgir imagens dessa categoria na tela. Cada imagem surge no monitor por 750ms, seguidos por uma tela em branco e outra tela com uma sinalização em cruz, cada uma aparecendo por 500ms. Considerando que o grupo avaliado consistia em estudantes do Ensino Fundamental II de uma escola do Distrito Federal, o design do teste computadorizado foi baseado nos princípios da gamificação utilizando o software Figma.

Resultados e Discussão: O grupo de 34 meninos e meninas entre 12 e 13 anos mostrou-se engajado ao realizar a atividade devido ao design amigável com o uso de elementos da gamificação. Por meio da análise da percepção das crianças em relação à tarefa proposta, foi evidente o impacto positivo da aplicação de tal estratégia do design de experiência do usuário em testes computadorizados. Ao todo, foram coletadas 54 respostas durante duas aplicações, antes e após participação em aula com videogame ativo (Atletismo). Cerca de 51,85% tiveram uma percepção “Muito boa”, 44,44% tiveram uma “Boa” resposta e apenas 3,7% tiveram uma percepção “Regular”. Observa-se que, o uso de ferramentas digitais de avaliação de funções executivas são alternativas aos métodos tradicionais de avaliação, como o papel e caneta. Além disso, o uso dessas ferramentas computacionais contribui notoriamente para o desenvolvimento científico, possibilitando estudos de maior nível de confiabilidade.

Conclusão: A construção do teste computadorizado e a sua aplicação foram realizadas com êxito, sendo capaz de avaliar a acurácia e o tempo de reação das crianças em avaliação após uma intervenção utilizando jogos de videogame ativos, sendo os demais resultados apresentados em estudo futuro. Também, devido à adoção da técnica de gamificação, foi possível analisar o aumento na motivação dos estudantes em relação à sua participação ativa durante a coleta de dados.

Palavras-chaves: Teste computadorizado, controle inibitório, funções executivas, gamificação.

Referências bibliográficas básicas:

DIAMOND, Adele. Executive functions. Annual review of psychology, v. 64, p. 135-168, 2013.

PRICE, M.; LEE, Michelle; HIGGS, Suzanne. Food-specific response inhibition, dietary restraint and snack intake in lean and overweight/obese adults: a moderated-mediation model. International journal of obesity, v. 40, n. 5, p. 877-882, 2016.

ALSAWAIER, Raed S. The effect of gamification on motivation and engagement. The International Journal of Information and Learning Technology, v. 35, n. 1, p. 56-79, 2018.

Satisfação dos recreadores com o trabalho voluntário em uma colônia de férias social.

Temática: Recreação e Lazer – Pôster

Nicole Beatriz Lopes Damascena Costa – UCB/DF, Brasil
(nicolecosta.med@gmail.com); Marcela Brandão Dias – UCB/DF,
Brasil; Alex de Oliveira Cavalcante – UnB/DF, Brasil; Isabela Almeida
Ramos – UCB/DF, Brasil.

RESUMO

Introdução: Participar de uma Colônia de Férias Social (CF) como recreador voluntário significa fazer parte de uma ação significativa onde crianças de baixa renda podem vivenciar atividades lúdicas que beneficiam seu desenvolvimento fora do ambiente escolar. O trabalho voluntário nessas atividades pode ser uma prática valiosa tanto para quem se voluntaria, quanto para a comunidade que o recebe. **Objetivos:** Apresentar a percepção de recreadores acerca do trabalho voluntário realizado em uma colônia de férias social. **Materiais e métodos:** Participaram do estudo 15 recreadores (19 a 42 anos), estudantes e profissionais provenientes dos cursos de Educação Física, Medicina, Nutrição e Fisioterapia. A CF foi realizada por meio de doações, foram priorizados jogos e brincadeiras tradicionais, realizados apenas no turno vespertino, durante 5 dias. Foram atribuídas diferentes tarefas aos recreadores, que incluíram: arrecadação de doações, cozinha, apoio, coordenação, fotografia e vídeo, decoração, e liderança de equipes de crianças de 4 a 12 anos. Ao final da CF, coletou-se a opinião dos recreadores sobre suas respectivas experiências por meio de formulário, elaborado pelos autores (Google Forms). **Resultados e Discussão:** Os recreadores da CFS de 2024 relataram uma série de experiências marcantes no formulário, tais como: “*Ver o quanto eles confiam em nós, que se sentem amados é sensacional!*”, além do contato especial com crianças portadoras de Transtorno do Espectro Autista – “*Uma criança com autismo me abraçou e me disse que iria novamente por minha causa*”. Quando questionados sobre o significado do voluntariado, disseram: “*Me lembrou como é gratificante servir o próximo apenas por prazer, doar o tempo sem esperar nada em troca. No final, eu que fui beneficiada por cada sorriso e me senti honrada, grata e privilegiada por participar de algo tão lindo como foi essa Colônia!*”, e “*Significou ver e valorizar o nosso maior bem nessa vida, o tempo. Tempo de qualidade com as crianças [...]*”. Os relatos positivos dos recreadores demonstram o prazer em proporcionar bem-estar ao próximo, que é uma função social psicológica associada ao voluntariado, além da satisfação em conviver com crianças. Assim, o trabalho voluntário é crucial em eventos de todos os tamanhos, oferecendo suporte e levando serviços a comunidades sem acesso, além de proporcionar oportunidades de formação e crescimento contínuo aos voluntários. **Conclusão:** A colônia de férias social de 2024 foi de grande relevância na vivência pessoal e profissional para os recreadores que atuaram como voluntários.

Palavras-Chave: trabalho voluntário; recreadores; colônia de férias.

Referências bibliográficas Básicas:

WILSON J, MUSICK M. The Effects Of Volunteering On The Volunteer. 2000;62(4).

SOUSA, Washington José; MEDEIROS, Pereira de Jássio. Trabalho voluntário: motivos para sua realização. Revista de Ciências da Administração, v. 14, n. 33, agosto, 2012, pp. 93-102

DA COSTA FERRAZ, Bianca Kathleen et al. "SE ESSA RUA FOSSE MINHA": PERCEPÇÃO SOBRE A EXPERIÊNCIA VOLUNTÁRIA DOS RECREADORES DA COLÔNIA DE FÉRIAS SOCIAL REALIZADA COM CRIANÇAS NO DF. Revista Interação Interdisciplinar (ISSN: 2526-9550), v. 1, n. 2, p. 161-173, 2022.

Influência da atividade física na duração do sono em adultos com obesidade grave

Temática: Atividade física e saúde – Pôster

Reyanne Maria da Silva – UFPE/PE, Brasil (reyanne.maria@ufpe.br);
Herluce Cavalcanti da Silva – UFPE/PE, Brasil; Rayssa Laís Ferreira da Silva – UFPE/PE, Brasil; José Cristovão dos Prazeres Neto – UFPE/PE, Brasil; Cleiton Lucas Passos Brayner – UFPE/PE, Brasil; André dos Santos Costa – UFPE/PE, Brasil

Resumo

Introdução: A obesidade é uma condição complexa que afeta milhões de adultos em todo o mundo, estando associada a uma série de complicações de saúde, incluindo distúrbios do sono. A qualidade e a duração do sono desempenham um papel crucial na saúde geral, e evidências sugerem que a atividade física e o estado nutricional podem influenciar significativamente esses aspectos (Chen et al., 2024). **Objetivos:** Avaliar a associação entre atividade física, estado nutricional e a duração do sono em adultos clinicamente diagnosticados com obesidade grave. **Referencial Teórico:** Estudos apontam que a atividade física regular está associada a uma melhoria na duração e qualidade do sono (Liang et al., 2023), aumentando sua eficiência e reduzindo a ocorrência de distúrbios, como a insônia. Esta relação é especialmente significativa no contexto da obesidade. A falta de sono adequado pode desregular os hormônios relacionados ao apetite, aumentando a ingestão de alimentos e contribuindo para o ganho de peso (Chaput et al., 2022). Nesse contexto, a falta de atividade física pode agravar os problemas de sono associados à obesidade, favorecendo um ciclo prejudicial para a saúde. **Materiais e métodos:** Trata-se de um estudo transversal realizado com 68 pacientes (40,1±9,88 anos; 48,3±6,23 kg/cm²) acompanhados no ambulatório de cirurgia geral de um hospital universitário na cidade do Recife/PE. Os dados foram coletados por autorrelato durante consulta de rotina e analisados no software Jamovi, versão 22.0, através de estatística descritiva e correlação de Spearman, adotando nível de significância $\alpha=0,05$. **Resultados e discussão:** Associações estatisticamente significativas foram identificadas entre a atividade física e a duração do sono ($p=0,034$; $r=0,276$), assim como entre a atividade física e o índice de massa corporal (IMC) ($p=0,028$; $r=0,270$). No entanto, não foram encontradas evidências que correlacionassem o IMC com a duração do sono ($p>0,05$). Dos participantes avaliados, 37,3% relataram não praticar atividade física regularmente, e a média de duração do sono nesse grupo foi de 5,73±1,86 horas, em comparação com 6,78±1,78 horas entre aqueles que praticavam atividade física. Os dados sugerem que indivíduos com obesidade grave que praticam atividade física regularmente tendem a ter uma quantidade maior de sono. No entanto, a falta de associação entre IMC e duração do sono é um achado interessante e merece uma análise aprofundada. Isso pode sugerir que outros fatores, além do peso corporal, influenciam a duração do sono. **Conclusão:** Praticar atividade física parece aumentar a duração do sono em pacientes com obesidade grave. Entretanto não foi observada relação entre o IMC e a duração do sono.

Palavras-chaves: Atividade física; Sono; Obesidade.

Referências bibliográficas básicas:

- LIANG, Y.Y. et al. Joint association of physical activity and sleep duration with risk of all-cause and cause-specific mortality: a population-based cohort study using accelerometry. *European Journal of Preventive Cardiology*, v. 30, n. 9, p. 832-43, 2023.
- CHAPUT, J.P. et al. The role of insufficient sleep and circadian misalignment in obesity. *Nature Reviews Endocrinology*, v. 19, n. 2, p. 82-97, 2022.
- CHEN, S. et al. Sedentary behavior, physical activity, sleep duration and obesity risk: Mendelian randomization study. *PlosOne*, v. 19, n. 3, p. e0300074, 2024.

Explorando as relações entre a compreensão de ex-ginastas vítimas de abuso sobre a violência e a intervenção profissional como treinadores

Temática: Formação Acadêmica e Atuação Profissional – Pôster

Lucas Machado de Oliveira – UFSC/SC, Brasil
(lucasmachado.edf@gmail.com); Vitor Ciampolini
Très Bon Point, Ottawa, Ontário, Canadá; Juliana Pizani – UFSC/SC,
Brasil.

Resumo

Introdução: A violência é considerada um problema de saúde pública pela Organização Mundial da Saúde desde 1996 (WHO, 1996), ocorrendo por meio de atos de abuso físico, sexual, psicológico ou negligência (WHO, 2002). Atualmente, diversos casos de violência na formação de atletas têm sido debatidos na mídia e no ambiente acadêmico, especialmente nas modalidades ginásticas competitivas. Assim, investigar a figura do treinador pode ser considerada um dos pontos centrais na intenção de romper esse ciclo. **Objetivo:** Analisar a relação entre as compreensões de ex-atletas de modalidades ginásticas quanto à violência interpessoal experienciada durante a própria formação esportiva e a atual intervenção na posição de treinadores. **Métodos:** Foi realizada uma pesquisa narrativa com três participantes recrutados de forma intencional devido à sensibilidade do objeto de estudo. Os critérios para participação incluíram: ser ex-atleta de modalidades ginásticas competitivas, ter experienciado situações de violência interpessoal durante o período em que foi atleta, ser formado em Educação Física e atuar profissionalmente como treinador de alguma modalidade ginástica. Utilizou-se a técnica da linha do tempo como elemento de apoio para condução de entrevistas semiestruturadas. A soma das entrevistas contabilizou 12 horas e 53 minutos (139 páginas de transcrição). O tratamento dos dados ocorreu por meio da análise temática reflexiva (BRAUN; CLARKE, 2021). Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Santa Catarina. **Resultados e discussão:** Os participantes apresentaram diferentes formas de compreender a violência interpessoal vivenciada, sendo alocados em estágios de acordo com nível de profundidade da compreensão (conscientização, descoberta e normalização). As condutas praticadas pelos participantes no papel de treinadores aparentam se distanciar daquelas que experienciaram quando atletas em função das diferentes formas de conceber e refletir sobre a violência interpessoal na ginástica, sendo classificadas nos estágios de transformação, reflexão e contradição. A relação observada sugere que os participantes com compreensões mais aprofundadas sobre a sua vivência com a violência apresentam um maior potencial de conduzir a formação esportiva na ginástica de forma distinta da qual vivenciaram. Do contrário, a compreensão superficial da violência na ginástica parece favorecer a normalização e reprodução de práticas abusivas. **Conclusão:** Embora os dados dessa investigação não achem a extrapolação para outras realidades, eles reforçam a importância da estruturação de processos formativos direcionados para os indivíduos envolvidos em diferentes ecossistemas do esporte em prol da prevenção e enfrentamento da violência interpessoal. Em especial, os resultados fortalecem a necessidade de que os programas de formação estruturados para treinadores apostem no componente reflexivo e desenvolvimento de conhecimentos intrapessoais, para que esses indivíduos consigam pensar de forma crítica o treinamento dos ginastas e propor condutas que mudem a cultura de autoritarismo, negligências e abusos dos mais diversos tipos. Além disso, as formações voltadas para ginastas são destacadas pelo potencial de subsidiar o seu entendimento do que são práticas aceitáveis ou não dentro do treinamento esportivo.

Palavras-chaves: Abuso; Ginastas; Atuação profissional.

Referências bibliográficas básicas:

- BRAUN, V.; CLARKE, V. Reflecting on reflexive thematic analysis. *Qualitative Research in Sport, Exercise and Health*, v. 11, n. 4, p. 589-597, 2019.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). *Violence: a public health priority. Global Consultation on Violence and Health*. Geneva: World Health Organization, 1996.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). *World report on violence and health*. Geneva: World Health Organization, 2002.

Violência e Educação Física: um olhar para o conhecimento produzido na pós-graduação stricto sensu no Brasil

Temática: Corpo e Cultura – Pôster

Lucas Machado de Oliveira – UFSC/SC, Brasil
(lucasmachado.edf@gmail.com); Juliana Pizani – UFSC/SC, Brasil

Resumo

Introdução: A violência é compreendida como um problema de saúde pública de acordo com a Organização Mundial de Saúde (WHO, 1996). No Brasil, casos em diferentes contextos de atuação da educação física são noticiados frequentemente como, por exemplo, violência entre torcidas organizadas, abusos e assédio no contexto do esporte e do fitness, entre outros. Minimizar os impactos da violência exige um esforço conjunto entre pesquisadores, organizações e atores sociais de diferentes áreas. Considera-se, assim, o relevante papel que a pós-graduação stricto sensu ocupa do Brasil. Os programas de pós-graduação em educação física (PPGEFs) são descritos como um catalizador da inovação, aprofundamento em tópicos centrais para o campo e o repensar das intervenções (LÜDORF; CASTRO, 2017). **Objetivo:** Mapear a produção de conhecimento dos PPGEFs no Brasil sobre a violência por meio das teses e dissertações. **Métodos:** Foi realizada uma busca pelas produções da área da educação física diretamente em bancos de dados, como o Portal Domínio Público, o Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES e nas Bibliotecas Digitais das instituições de ensino responsáveis PPGEFs. Após a elaboração de um banco de dados com todas as produções da área da educação física publicadas de 1980 até 2022 (n=7693), ocorreu a busca nos títulos pelos termos “violência”, “abuso”, “assédio”, “bullying” e “discriminação.” Assim, a amostra final contou com 27 estudos. O tratamento de dados ocorreu por meio de categorias definidas a priori e utilização da análise de conteúdo (BARDIN, 2016). Além disso, foi incluída a análise de coocorrência de palavras-chave proposta pelo software de análise bibliométrica VOSViewer (versão 1.6.20). **Resultados e discussão:** É possível identificar uma produção científica recente sobre a violência em PPGEFs, sendo que em 2002 foi publicado o primeiro estudo e em 2019 foi observado o número mais elevado de produções (n=5). Com relação às unidades da federação em que se encontram os PPGEFs, identifica-se que a maior número de estudos em São Paulo (n=8), seguido por Rio de Janeiro (n=5), Distrito Federal (n=4), Paraná (n=3), Paraíba e Santa Catarina (n=2 cada) e Pernambuco, Rio Grande do Sul e Sergipe (n=1 cada). Ao direcionar a análise para o contexto em que a violência é estudada, observa-se uma predominância da escola (n=16), seguido do esporte e especificamente do futebol (n=5), saúde (n=3), fitness, e-sports e recreação (n=1 cada). Por meio da análise de coocorrência, foi possível perceber as seguintes palavras-chave com o maior número de relações entre si: violência (n=32), educação física (n=31), bullying (n=20), escola (n=11) e futebol (n=9). **Conclusão:** Observa-se que o número de estudos que tematizaram a violência nos PPGEFs é muito restrito quando comparado ao total de produção da área. Embora esse número tenha aumentado na última década, ainda merece mais atenção para acompanhar o enfrentamento desse problema nas distintas formas e contextos em que ele se apresenta.

Palavras-chave: Violência; Conhecimento; Formação.

Referências bibliográficas básicas:

BARDIN, L. Análise de conteúdo. Lisboa: Edições 70, 2016.

LÜDORF, S. M. A.; CASTRO, P. H. Z. C. Realidades da pós-graduação em educação física: manutenção ou desmonte das subáreas sociocultural e pedagógica? In: TELLES, S. C. C.; LÜDORF, S. M. A.; PEREIRA, E. G. Pesquisa em educação física: perspectivas sociocultural e pedagógica em foco. Rio de Janeiro: Autografia, 2017. p. 21-29.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Violence: a public health priority. Global Consultation on Violence and Health. Geneva: World Health Organization, 1996.

Relação entre aptidão cardiorrespiratória e flexibilidade cognitiva em crianças de 8 a 10 anos de idade

Temática - Atividade física e saúde – Pôster

William Vale de Oliveira – Unieuro/DF, Brasil (williamvo03@gmail.com);

Felipe Alves Queiroz – Unieuro/DF, Brasil; Leandro Costa Silva –

Unieuro/DF, Brasil; Marcela Brandão Dias – UCB/DF, Brasil; Raiane

Maiara dos Santos Pereira – Unieuro/DF, Brasil.

Resumo

Introdução: o desenvolvimento cognitivo e motor é algo que intriga os pesquisadores. Os clássicos Piaget e Gallahue, por exemplo, em suas célebres abordagens já ordenavam os diferentes ganhos em cada fase da vida. Assim, para compreender melhor o desenvolvimento e direcionar a atuação profissional, entender a relação entre variáveis cognitivas e motoras em crianças de 8 a 10 anos é de fundamental importância, por ser uma faixa etária de grandes e específicos acréscimos como, raciocínio lógico e aprimoramento de habilidades motoras fundamentais e específicas que repercutirão na vida adulta. **Objetivo:** avaliar a correlação entre a aptidão cardiorrespiratória e a flexibilidade cognitiva em crianças de 8 a 10 anos.

Metodologia: estudo correlacional, onde 180 crianças ($8,7 \pm 0,7$ anos; 55%meninos) de escola pública do Distrito Federal, com o devido consentimento dos responsáveis, realizaram os testes de “Trilhas A e B” para aferição da Flexibilidade Cognitiva e “Shuttle Run” (teste de vai e vem) visando estimar a Aptidão Cardiorrespiratória. Aplicou-se a correlação de Spearman (r_s) ($p < 0,05$) através do software GraphPad Prism 8. **Resultados e Discussão:** A magnitude da correlação foi interpretada considerando os seguintes critérios: r_s de 0,00 a 0,30 correlação fraca, r_s de 0,30 a 0,50 correlação moderada, e r_s de 0,50 a 1 correlação forte. Observou-se uma correlação negativa fraca entre o tempo no Trilhas A e o número de voltas (Shuttle Run) ($r_s = -0,2$; $p=0,02$), tanto nos meninos ($r_s = -0,23$; $p = 0,02$) quanto nas meninas ($r_s = -0,02$; $p = 0,8$). Resultado similar foi observado ao analisar a convergência do teste de Trilhas B com o número de voltas ($r_s = -0,06$; $p = 0,4$) e o VO₂max com o tempo no Trilhas A ($r_s = -0,1$; $p = 0,1$) e B ($r_s = -0,04$; $p = 0,6$). Por fim, também foi possível correlacionar a diferença entre os testes de trilhas (B-A), que demonstra a flexibilidade cognitiva, com o número de voltas realizado no teste Shuttle Run observando-se também uma correlação negativa fraca ($r_s < -0,01$; $p = 0,9$). Logo, em todas as análises, quanto menor o tempo no trilhas, maior o número de voltas ou VO₂max, apesar de uma correlação fraca e em sua maioria não significativa. Uma revisão sistemática de estudos com essas variáveis mostrou que uma boa aptidão cardiorrespiratória está relacionada a uma melhor função executiva, incluindo a flexibilidade cognitiva. **Conclusão:** Houve uma correlação negativa entre o tempo no teste de Trilhas e o número de voltas no Shuttle Run, assim, de modo sutil e não significativo quanto melhor o resultado para a flexibilidade cognitiva melhor o resultado para a aptidão cardiorrespiratória de crianças de 8 a 10 anos de idade.

Palavras-chaves: Aptidão cardiorrespiratória, Flexibilidade Cognitiva, Funções executivas, Crianças.

Referências bibliográficas básicas:

GALLAHUE DL, OZMUN JC, GOODWAY JD. Compreendendo o desenvolvimento motor: bebês, crianças, adolescentes e adultos. AMGH Editora, 2013.

GAO, H., & ZHOU, C. (2021). Effects of cardiorespiratory fitness on cognitive function in middle school students: A systematic review. Discobolul – Physical Education, Sport and Kinetotherapy Journal, 60.

TEORIA DO DESENVOLVIMENTO COGNITIVO DE JEAN PIAGET: 4 ETAPAS. 2022 [citado 24 de novembro de 2023].

Efeito de tarefas de karatê shotokan enriquecidas cognitivamente sobre o desempenho da memória de trabalho de crianças: delineamento de um ensaio clínico cruzado.

Temática: Atividade física e novas tecnologias – Pôster

Leonardo Cezar dos Santos Silvério – UnB/DF, Brasil
(leocz.silverio@gmail.com); Leonardo Lamas Leandro Ribeiro –
UnB/DF, Brasil

Resumo

Introdução: O número de estudos que abordam a relação entre o esporte e o desenvolvimento cognitivo tem crescido nos últimos anos. É notável, todavia, que a área ainda carece de evidências científicas que levem em consideração a multiplicidade de modalidades esportivas existentes. Os estudos frequentemente manipulam e controlam exclusivamente fatores quantitativos das intervenções, como intensidade, duração e frequência do exercício. No entanto, há uma escassez de evidências sobre aspectos qualitativos das intervenções, como a complexidade coordenativa e a demanda cognitiva das tarefas esportivas realizadas. As artes marciais, como o karatê, possuem um potencial intrínseco para o desenvolvimento das funções executivas. Uma possível abordagem para desenvolver esse potencial é através da elaboração e análise dos efeitos de tarefas enriquecidas cognitivamente. A comparação entre processos semelhantes, como o karatê convencional e o karatê enriquecido (parametrização das tarefas com a intencionalidade pedagógica de estimular funções executivas), pode destacar diferenças na influência de elementos didático metodológicos, como tipo de atividade, demanda cognitiva e intencionalidade das tarefas. Dentro desse cenário, a memória de trabalho emerge como uma via promissora para compreender os efeitos da modulação cognitiva no contexto esportivo. Assim, a promoção da memória de trabalho através do enriquecimento cognitivo pode oferecer uma base sólida para investigações futuras sobre o esporte como meio de desenvolvimento das funções executivas. **Objetivo(s):** O objetivo do presente trabalho é comparar os efeitos de uma intervenção de karatê shotokan enriquecido cognitivamente com uma intervenção de karatê shotokan convencional sobre a memória de trabalho de crianças em idade escolar. **Métodos:** O projeto utiliza uma abordagem quantitativa com um ensaio clínico randomizado cruzado (ECRc) para avaliar o efeito de tarefas esportivas de karatê enriquecidas cognitivamente na memória de trabalho de jovens caratecas. As variáveis independentes incluem o tipo de programa de intervenção (karatê convencional ou enriquecido), a quantidade e ordem dos elementos cognitivo-motores retidos e manipulados durante a execução dos kata. As variáveis dependentes englobam o tipo de erro executivo, o tempo de processamento executivo, os escores da tarefa Corsi Block e do questionário BRIEF. O estudo envolve quatro sessões, incluindo uma diagnóstica para coleta de dados antropométricos e demográficos, avaliação de desenvolvimento motor e apresentação da tarefa executiva computadorizada, seguida por três sessões experimentais para intervenção e coleta de dados. As tarefas enriquecidas consistem em atividades estruturadas de karatê projetadas para estimular a memória de trabalho. **Conclusões:** A intervenção proposta no presente trabalho visa manipular a demanda cognitiva do kihon kata de forma intencional. Para isso, serão acessados os mecanismos cognitivos específicos da memória de trabalho através do enriquecimento cognitivo de tarefas baseadas no kihon kata. Essa proposta busca ajudar a determinar a dosagem ideal das demandas cognitivas e coordenativas em tarefas esportivas. É fundamental, no momento em que a literatura se encontra, a realização de estudos experimentais que forneçam resultados concretos sobre o papel da modulação das variáveis psicopedagógicas nas funções executivas de crianças.

Palavras-chaves: Memória de trabalho; Enriquecimento cognitivo; Karatê

Referências bibliográficas básicas

DIAMOND, A.; LING, D. S. Conclusions about interventions, programs, and approaches for improving executive functions that appear justified and those that, despite much hype, do not. *Developmental Cognitive Neuroscience*, v. 18, n. 18, p. 34–48, abr. 2016. MAG ID: 2183085473.

PESCE, C. Shifting the focus from quantitative to qualitative exercise characteristics in exercise and cognition research. *Journal of Sport and Exercise Psychology, Human Kinetics, Inc.*, v. 34, n. 6, p. 766–786, 2012.

TOMPOROWSKI, P. D.; PESCE, C. Exercise, sports, and performance arts benefit cognition via a common process. Psychological bulletin, American Psychological Association, v. 145, n. 9, p. 929, 2019.

Efeito da prática do futsal sobre a composição corporal e desempenho de estudantes-atletas da categoria sub-15

Temática: Treinamento Esportivo – Pôster

Leandro Lume Gomes – UnB/DF, Brasil (congressofutsal@gmail.com);
Sérgio Adriano Gomes – UCB/DF, Brasil; Tácio Santos – CEUB/DF,
Brasil; Bruno Travassos
Depto de Ciências do Esporte, Univ. Beira Interior, Covilhã, Portugal;
Mateus Medeiros Leite – CEUB/DF, Brasil; Carlos Ernesto Santos
Ferreira – UCB/DF, Brasil

Resumo

Introdução: A obesidade entre crianças e adolescentes tornou-se uma condição com níveis epidêmicos na atualidade (Koliaki; Dalamaga; Liatis, 2023). Dentre as principais recomendações para o enfrentamento desse problema de saúde pública, está a implementação de programas de atividade física, como a prática de treinamento funcional e esportes coletivos como o futsal para esta população (Azman et al., 2018; Júnior et al., 2023; Tully et al., 2022). **Objetivo:** Analisar o efeito de 12 semanas da prática do futsal sobre a composição corporal e desempenho físico de estudantes-atletas. **Materiais e Métodos:** Estudo com duração de 12 semanas com 21 estudantes-atletas da categoria sub-15 (idade = 13.57 ± 0.51 anos; estatura = 1.64 ± 0.08 m; massa corporal = 55.05 ± 11.47 Kg; % Gordura corporal = 12.73 ± 6.87 %), que treinavam 180 minutos por semana em duas sessões de treino, com intervalo de 48 horas. Foram avaliadas as variáveis cineantropométricas: (1) composição corporal - definida pela mensuração da estatura, massa corporal e dobras cutâneas para estimar o percentual de gordura corporal, massa magra e massa gorda; e (2) O Pico de Velocidade (PV) e distância percorrida no teste FIET. Os valores pré e pós-intervenção foram analisados com o teste t pareado. **Resultados e Discussão:** Após a intervenção, registou-se um aumento de 1.01% na massa corporal ($p = 0.001$; $ES = 0.075$), valores mais elevados para a estatura ($p=0.001$; $ES=0.148$) sendo 1.06% superiores, uma redução de -0.82% de redução na percentagem de gordura corporal ($p<0.001$; $ES=-0.335$), uma redução de -0.84% na gordura corporal ($p<0.001$; $ES=-0.221$), um aumento de 1.04% na Massa Corporal Magra ($p<0.001$; $ES=0.278$). Em relação ao desempenho físico, houve um aumento de 1.13% no PV ($p<0.001$; $ES=2.080$) e um aumento de 1.49% na distância do teste FIET ($p<0.001$; $ES=2.004$). O futsal, é um dos esportes mais praticados por crianças e adolescente, apresentando um estilo de jogo naturalmente de alta intensidade exigindo altos esforços físicos e fisiológicos (Mendes et al., 2022). Assim contribui para melhora de rendimento no esporte quanto para melhoria nos índices de saúde, podendo ser considerado um exercício eficaz para redução dos níveis de gordura corporal e obesidade em jovens (Azman et al., 2018). **Conclusão:** a prática regular da modalidade futsal produz adaptações crônicas importantes com efeito sobre as restrições estruturais e funcionais dos jogadores. Desse modo, esses achados revelam que treinar 2 vezes por semana pode ser uma alternativa pedagógica com o propósito de melhorar tanto variáveis relacionadas a composição corporal quanto o desempenho esportivo de estudantes-atletas.

Palavras-chaves: Esportes coletivos; Cineantropometria; Pico de velocidade.

Referências bibliográficas básicas:

- AZMAN, N. et al. The effectiveness of futsal as a game-simulated exercise for promoting weight loss and metabolic health in overweight/obese men. *Malaysian Journal of Public Health Medicine*, v. 1, p. 174–182, 2018.
- JÚNIOR, J. R. L. D. et al. Prática de futsal entre adolescentes no ensino médio: uma revisão integrativa da literatura. *RBFF-Revista Brasileira de Futsal e Futebol*, v. 15, n. 61, p. 110–116, 2023.
- KOLIAKI, C.; DALAMAGA, M.; LIATIS, S. Update on the Obesity Epidemic: After the Sudden Rise, Is the Upward Trajectory Beginning to Flatten?. *Current Obesity Reports*, v. 12, n. 4, p. 514–527, 2023.
- MENDES, D. et al. Talent Identification and Development in Male Futsal: A Systematic Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, v. 19, n. 17, p. 10648, 2022.
- TULLY, L. et al. Guidelines for treating child and adolescent obesity: A systematic review. *Frontiers in Nutrition*, v. 9, p. 902865, 2022.

Desenvolvimento do bebê: influência do uso da caixa de brinquedos pelos pais

Temática: Atividade física e saúde – Pôster

Isabella da Silva Lima – UCB/DF, Brasil
(isabellasilvalss19@gmail.com); Carmen Sílvia Grubert Campbell –
UCB/DF, Brasil

Resumo

Introdução: O desenvolvimento humano é um processo que envolve domínios cognitivos, motor, físico, que sofrem influência de fatores nutricional, ambiental, a estimulação da família. Para Jean Piaget “A infância é o tempo de maior criatividade na vida de um ser humano”. Atividades que estimulem o desenvolvimento motor e cognitivo nos bebês são fundamentais para o seu desenvolvimento pleno. **Objetivos:** Avaliar o estágio sensório-motor da criança de 0 a 2 anos antes e após atividades de intervenção conduzidas por professores especialistas e pelos pais em casa. **Métodos:** Inicialmente uma anamnese, juntamente ao instrumento de avaliação do desenvolvimento do bebê “Inventário Portage Operacionalizado” (IPO) de Williams e Aiello (2001), serão aplicados em trinta crianças de 0 a 2 anos. Os pais irão receber instruções de especialistas na área sobre como utilizar a caixa de materiais e brinquedos, que acompanhará um manual de instruções, e um “diário da rotina da criança”, para que os pais registrem cada momento de interação com o bebê. Os bebês participarão de atividades de estimulação motora e cognitiva conduzidas por profissionais especialistas interagirão com seus pais que receberão treinamento durante 1h por semana no projeto “Le Petit” da Universidade Católica de Brasília – DF. Os pais também serão orientados a interagirem com seus bebês, em seu lar, ao menos por 1h/dia utilizando-se do material contido na caixa de brinquedos, que lhes será entregue, para utilização nos próximos 6 meses de desenvolvimento do bebê. **Resultados esperados:** Os bebês terão seu desenvolvimento acima da média em todos os aspectos avaliados após a intervenção realizada por 6 meses, podendo o material construído a partir deste estudo se tornar um material de referência para ser consultado e aplicado em nível regional e nacional.

Palavras-chave: Desenvolvimento; Criança; Caixa de Brinquedos.

Referências bibliográficas básicas:

Gallahue DL, Ozmun JC, Goodway JD. Compreendendo o desenvolvimento motor . (7ª edição). Grupo A; 2013.

Brum EHM de, Schermann L. Vínculos iniciais e desenvolvimento infantil: abordagem teórica em situação de nascimento de risco. Ciênc saúde coletiva. 2004Apr;9(2):457–67.

A influência do treino de força na autopercepção da postura em profissionais da higienização e limpeza

Temática: Atividade Física e Saúde – Pôster

Raphael Cardoso Marques dos Santos – UCB/DF, Brasil
(raphaelcardoso.terapeuta@gmail.com); Dr. Fábio Antônio Tenório – UCB/DF, Brasil; Dr. Milton Rocha de Moraes – UCB/DF, Brasil; Dra. Gislane Ferreira de Melo – UCB/DF, Brasil

Resumo

Introdução: Os efeitos benéficos do treinamento de força relacionados ao aumento de massa magra, à diminuição de gordura, à melhoria na qualidade de vida e na aptidão física são bastante conhecidos pela Academia. Além disso, sabe-se que o fortalecimento da musculatura promove uma melhor estabilização da coluna vertebral e das articulações corporais; porém a influência do exercício de força na autopercepção da postura ainda é pouco estudada. A importância da consciência corporal durante a prática do exercício físico é fundamental para a correta execução do movimento assim como para a percepção do próprio corpo em possíveis desvios posturais, desalinhamentos ou desajustes do sistema musculoesquelético e de sua funcionalidade. **Objetivo:** Verificar a influência do treino de força na autopercepção da postura em profissionais da higienização e limpeza. **Métodos:** Trata-se de uma pesquisa de metodologia mista. Participaram do programa 23 indivíduos, sendo 7 homens e 16 mulheres, da equipe de higienização e limpeza da Universidade Católica de Brasília. Foram realizadas avaliações pré e pós intervenção com os seguintes instrumentos: questionário sociocultural com escala de silhuetas e percepção da dor; avaliação postural (SAPO); DEXA; avaliação isocinética; teste ergométrico; e grupo focal. Os exercícios foram realizados 3 vezes por semana, durante 18 semanas, com uma hora de sessão. As 3 primeiras semanas foram de adaptação neural, em que foi verificada a carga de acordo com a escala de percepção subjetiva de esforço Omni-Res e a cada semana foi acrescida uma série com 15 repetições. A partir da quarta semana, as cargas foram ajustadas de acordo com o teste de 1RM. O programa é composto pelos seguintes exercícios de ativação muscular global: Leg Press, Supino Reto, Cadeira Extensora, Puxada na polia alta, Cadeira Flexora, Desenvolvimento, Panturrilhas e Core. **Resultados e discussão:** A pesquisa está na etapa de análise dos dados e já é possível verificar, a partir das variáveis coletadas e do diário de bordo, que, comparando pré e pós intervenção, houve diferença entre as percepções da imagem corporal, da própria postura corporal, da composição corporal e da pressão arterial. Notou-se, também, a partir do relato dos participantes, que houve melhoria na qualidade de vida no trabalho que impactou diretamente a saúde mental. Apesar dos resultados significativos, a aderência ao programa de exercícios de força foi baixa e alguns fatores foram pontuados, como alta demanda de trabalho, cansaço extremo, elevada quantidade de afastamentos por motivos de saúde, entre outros. Houve diferença entre as variáveis quando comparadas entre os sexos, uma vez que as participantes demonstraram maior engajamento. **Conclusão:** O treinamento de força aplicado de forma supervisionada e com constância pode proporcionar melhorias na aptidão física e, conseqüentemente, influenciar a composição corporal e capacidade cardiovascular. Fatores esses que contribuem para o aprimoramento da autopercepção da postura e melhoria da qualidade de vida no ambiente de trabalho.

Palavras-chaves: autopercepção; postura; treinamento de força.

Referências Bibliográficas básicas:

SANTOS, William da Costa. Et al. Treinamento de força, como instrumento para reverter ou amenizar os indivíduos acometidos por desvios posturais. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Ano 04, Ed. 12, Vol. 07, pp. 43-60. Dezembro de 2019. ISSN: 2448-0959.

SILVA, Marcelle G. et al. Instrumentos de autoavaliação da postura corporal: uma revisão de escopo. Fisioterapia & Pesquisa. V. 30. 2023.

Explorando caminhos do desenvolvimento: Estímulos motores como aliados no processo cognitivo em bebês de zero a doze meses

Temática: Atividade Física e Saúde – Pôster

Maria Eduarda Santos Matias – UCB/DF, Brasil
(maria.ematias@a.ucb.br); Juliana Macedo Miranda – UCB/DF, Brasil;
Hetty Nunes Cavalcante da Cunha Lobo – UCB/DF, Brasil; Bruna
Rodrigues de Oliveira – UCB/DF, Brasil; Carmen Sílvia Grubert
Campbell – UCB/DF, Brasil

Resumo

Introdução: A cognição infantil começa desde o suspiro, onde a mente do bebê se abre para um mundo de descobertas. Ela é influenciada pela interação entre estímulos ambientais e funções mentais como memória, raciocínio e aprendizado. Enquanto isso, a flexibilidade cognitiva desempenha o papel de maestro, harmonizando a compreensão e a assimilação desses sinais. O exercício físico oferece benefícios à neuroplasticidade da criança, e a gamificação torna os programas de desenvolvimento infantil mais envolventes para pais e filhos. A integração entre movimento e cognição é crucial para o desenvolvimento dos bebês, com a exploração sensorial promovendo habilidades motoras e cognitivas. Essa abordagem, combinada com a gamificação, promove uma jornada de aprendizado e crescimento para a criança.

Objetivo: Avaliar as contribuições dos estímulos motores no desenvolvimento cognitivo de bebês com até um ano de idade, e avaliar se a gamificação pode contribuir para uma maior adesão da participação dos pais na condução dos estímulos ao seu bebê em casa. **Metodologia:** Num primeiro momento, será aplicada uma anamnese detalhada com os pais dos 30 bebês participantes. Em seguida, será aplicado o Inventário Portage Operacionalizado (IPO), uma ferramenta abrangente que avalia várias áreas do desenvolvimento infantil. Os pais dos bebês serão convidados a participarem do projeto "LE PETIT" da Universidade Católica de Brasília (UCB) – DF, para estimulação motora e cognitiva dos bebês 1h/semana durante 6 meses. Além da participação no projeto, os pais serão ensinados a estimularem seus bebês em casa por pelo menos 1h diária. Para ajudar os pais a estimularem seus bebês lhes será entregue uma caixa contendo os materiais, brinquedos e manual de atividades para orientar os pais na condução das atividades prática em casa com seu bebê. Para promover maior adesão à rotina de estímulos motores na interação pai/filho, atividades de gamificação serão aplicadas durante os 6 meses. Após esse período, o IPO será reaplicado, seguido de entrevistas com os pais e observações da interação bebê/ambiente para avaliar o progresso após a intervenção. **Resultados esperados e discussão:** Espera-se que este projeto contribua para que pais estimulem o desenvolvimento motor e cognitivo adequados dos bebês. **Conclusão:** Estímulos motores e cognitivos adequados, e o uso da gamificação podem contribuir para um melhor desenvolvimento do bebê. A intervenção precoce e o envolvimento dos pais podem favorecer o desenvolvimento motor e cognitivo dos bebês.

Palavras-chaves: Estimulação Motora; Cognição; Gamificação; Toybox.

Referências bibliográficas básica:

AIELLO, Ana Lúcia Rossito et al. The Operationalized Portage Inventory (OPI): systematic review. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, [S.L.], v. 37, n. 1, p. 1-10, 23 jan. 2021. Anual. FapUNIFESP (SciELO).
BAYNE, Tim et al. What is cognition? *Current Biology*, [S.L.], v. 29, n. 13, p. 608-615, jul. 2019. Elsevier BV.
SCALHA, Thais B et al. A importância do brincar no desenvolvimento psicomotor: relato de experiência. *Revista de Psicologia da Unesp, São Paulo*, v. 9, n. 2, p. 79-92, 2010. Anual. Disponível em: <https://revpsico.unesp.org/index.php/revista/article/view/122/125>. Acesso em: 01 maio 2024.
UDDIN, Lucina Q. Cognitive and behavioural flexibility: neural mechanisms and clinical considerations. *Nature Reviews Neuroscience*, [S.L.], v. 22, n. 3, p. 167-179, 3 fev. 2021. Springer Science and Business Media LLC.

Trilhas da saúde: Estimulando crianças na construção de hábitos saudáveis

Temática: Políticas Públicas – Pôster

Bruna Rodrigues de Oliveira – UCB/DF, Brasil
(brunaroliveiraprof@gmail.com); Viviani Darolt – UCB/DF, Brasil; Hetty
Nunes Cavalcante da Cunha Lobo – UCB/DF, Brasil; Carmen Silvia
Grubert Campbell – UCB/DF, Brasil.

Resumo

Introdução: O ambiente escolar reflete o cotidiano em que os estudantes estão inseridos. Muitos reproduzem o que aprenderam ao longo da vida em família. É nosso papel enquanto professores de Educação Física estimular a construção de conhecimento sobre temas transversais como saúde e qualidade de vida. Desta forma, pode-se usar uma nova possibilidade de abordagem metodológica que através da gamificação poderá transformar as ações de programas governamentais como o Programa Saúde na Escola (PSE) em momentos de aprendizagem atrativos e prazerosos. Sabe-se que cada aluno é sujeito único e poderá construir este conhecimento de forma autônoma e consciente. **Objetivo:** O presente estudo busca apresentar nova possibilidade de abordagem metodológica para ser utilizada com estudantes do 5º ano dos anos iniciais do ensino fundamental, através da união entre a gamificação e ações propostas em políticas públicas de saúde e educação. **Métodos:** A amostra será composta por --100-- alunos regularmente matriculados em uma escola pública da cidade de Sete Lagos- MG no ensino fundamental anos iniciais com idades entre 7 à 10 anos. Vale ressaltar que a abordagem metodológica será construída com auxílio da tecnologia digital para que os alunos consigam relembrar as memórias afetivas produzidas durante as ações propostas. O estudo terá quatro fases abrangendo cinco (5) turmas. A primeira fase será de adaptação a gamificação onde será apresentado a forma de pontuação das Trilhas da Saúde. Nesta fase haverá um ranking de pontos por grupo, onde cada sala deverá ter dois grupos definidos por sorteio. Haverá pontuação individual e coletiva. Na fase dois será feita uma ação prática entre os grupos de cada sala. Na fase três será proposto jogos cooperativos entre as turmas e os pontos do primeiro ranking serão somados e ao final poderão fazer a diferença. Todos os participantes serão agraciados com medalhas de participação. A última fase será apresentar o resultado das trilhas da Saúde que é a apresentação de um E-book construído a partir dos temas abordados ao longo do estudo. Este E-book será interativo e ao clicar nas áreas específicas o estudante será direcionado a vídeos instrucionais com dicas e sugestões para manutenção de hábitos saudáveis. **Resultados:** O resultado esperado é abordar temas relacionados a saúde e qualidade de vida que já foram explorados durante os anos escolares em que os estudantes participaram de ações do PSE usando uma metodologia diferente e atrativa.

Palavras-chaves: Políticas Públicas de Saúde; Educação Física Escolar.

Referências bibliográficas básicas:

- AURELIANO, Francisca Edilma.; Braga, Soares.; et al. As tecnologias digitais como recursos pedagógicos no ensino remoto: implicações na formação continuada e nas práticas docentes. Educação em Revista, Belo Horizonte, v. 39, p. 1-17, 14 abr. 2023.
- BRACHT, Valter (org.). Educação Física Escolar no Brasil: o que ela vem sendo e o que pode ser (elementos de uma teoria pedagógica para a educação física). Ijuí: Unijui, 2019. Cap. 4. p. 107-127.
- DAROLT, Viviani; CAMPBELL, Carmen Silvia Grubert. EXPERIÊNCIAS FORMATIVAS DE GAMIFICAÇÃO COMO ESTRATÉGIA INOV-ATIVA NO ENSINO FUNDAMENTAL. Educere - Revista da Educação da UNIPAR, [S. l.], v. 23, n. 1, p. 223–242, 2023.
- DAROLT, Viviani.; CAMPBELL, Carmen.S.G. Perspectivas da formação continuada em gamificação nas aulas de educação física do ensino fundamental. Revista FT. Rio de Janeiro.v.26.n.124.jul.2023.
- FIGUEIREDO, TAM.; et al. A saúde na escola: um breve resgate histórico. Ciências e Saúde Coletiva.395-402.Vitória ES.2010

Efeitos de um programa de exercício físico na capacidade funcional em mulheres sobreviventes do câncer de mama

Temática: Atividade Física e Saúde – Pôster

Clarice Mandú de Carvalho – UCB/DF, Brasil (clarice.mandu@gmail.com); Vitor Borges Popov Cardoso Cavalcanti de Andrade – UCB/DF, Brasil; Leandro Lima de Sousa – UCB/DF, Brasil; Vitória Kelly Silva da Costa – UCB/DF, Brasil; Amanda Alves da Silva – UCB/DF, Brasil; Gislane Ferreira de Melo – UCB/DF, Brasil

Resumo

Introdução: O câncer de mama é uma condição de saúde que afeta milhões de pessoas em todo o mundo, sendo uma das neoplasias malignas mais comuns, representando uma parcela substancial dos casos de câncer em mulheres. O seu tratamento não se limita apenas a intervenções médicas, uma vez que o exercício físico também desempenha um papel importante como tratamento não medicamentoso. **Objetivo:** Avaliar se um protocolo de exercícios combinado (aeróbios e de força) durante 16 semanas, é capaz de melhorar a capacidade funcional de mulheres sobreviventes do câncer de mama. **Métodos:** Trata-se de um estudo quantitativo, transversal e quase experimental com uma amostra de 11 mulheres que passaram pelo tratamento do câncer de mama. O treinamento é realizado três dias por semana durante uma hora e meia e o protocolo de exercícios é composto por 3 series de exercício aeróbio (10 minutos) e de força (6 aparelhos) intercalados. As avaliações são realizadas de 4 em 4 semanas para o ajuste de carga, começando com 50% de 10 RMs Para o teste de capacidade funcional foi utilizado o teste de caminhada de seis minutos, o teste de sentar e levantar e a composição corporal pelo DXA. **Resultados e discussão:** Houve diferenças significativas nos valores de capacidade funcional, quando avaliadas as variáveis de caminhada, na qual verificou-se no valor um aumento na distância percorrida, assim como na velocidade do teste de sentar e levantar, diminuindo o tempo para a realização do mesmo. Não houve diferenças significativas na massa corporal e no percentual de gordura, o que foi observado na massa magra. Não haver diferenças significativas nas variáveis massa corporal e percentual de gordura já demonstra que o treinamento realizado está apresentando resultados, uma vez que mulheres em acompanhamento do câncer, ao tomar a hormonioterapia tendem a ganhar massa corporal total e percentual de gordura. A tabela 01 a seguir traz os dados.

Tabela 01 – Comparação das variáveis antes e após 16 semanas de treinamento

Variáveis	Pré-teste	Pós-teste	p	Efeito
Massa corporal	69,56 ± 8,34	70,45 ± 8,86	0,10	
Percentual de Gordura	37,00 ± 4,09	36,10 ± 3,59	0,23	
Massa Magra	41,23 ± 4,02	42,4 ± 4,91	0,02*	-0,81
TUG	7,41 ± 0,95	6,75 ± 0,98	0,04*	0,71
Caminhada 6 minutos	443,44 ± 44,41	515,36 ± 63,30	0,001*	-1,80

Conclusão: Conclui-se que um protocolo de 16 semanas de exercícios combinado foi capaz de aumentar a capacidade funcional de mulheres sobreviventes do câncer de mama.

Palavras-chave: Saúde; Atividade Física; Oncologia

Referências bibliográficas básicas:

Instituto Nacional de Câncer (Brasil). Estimativa 2023: incidência de câncer no Brasil / Instituto Nacional de Câncer. – Rio de Janeiro: INCA, 2022

BOING, Leonessa et al. Physical activity and quality of life in women with breast cancer—a cross-sectional study. Revista Brasileira de Medicina do Esporte, v. 24, p. 377-381, 2018.

O brincar na Colônia de Férias Social: “Se Essa Rua Fosse Minha” na percepção de crianças e opinião de suas famílias

Temática: Recreação e Lazer – Pôster

Walliyson Sousa de Lima – UCB/DF, Brasil (waliyson.lima@a.ucb.br);
Larissa Alves Maciel – UCB/DF, Brasil; Patricio Lopes de Araújo Leite –
UCB/DF, Brasil; Tarcio Amancio do Nascimento – UCB/DF, Brasil;
Valéria dos Santos Pedrosa – UCB/DF, Brasil; Eduardo Pinheiro
Raposo de Medeiros – UCB/DF, Brasil

Resumo

Introdução: No contexto atual, a falta de tempo dos pais, preocupações com a segurança e o aumento do tempo de tela têm limitado o brincar na infância (Foulds, 2023). Nesse cenário, as Colônias de Férias Sociais (CFS) surgem como uma valiosa oportunidade para promover o brincar ativo e tradicional entre crianças. **Objetivos:** Investigar e relatar as percepções das crianças e a opinião dos responsáveis sobre sua participação na CFS. **Métodos:** Trata-se de um estudo quali-quantitativo descritivo conduzido por meio de um questionário via Google Forms enviado ao final da CFS “Se Essa Rua Fosse Minha”, oferecida em 2024 gratuitamente durante cinco dias para 120 crianças em situação de baixa-renda, entre 4 e 12 anos. Durante a CFS, as crianças desfrutaram de uma ampla programação repleta de jogos tradicionais brasileiros, incluindo um dia dedicado à participação com as famílias. **Resultados e Discussão:** 31 pais e/ou responsáveis juntamente com 47 crianças responderam ao questionário, que avaliou a percepção de todo o evento. Foi relatado por um responsável que a iniciativa da CFS é fundamental para demonstrar às crianças que o brincar com brinquedos e com outras crianças são características essenciais do desenvolvimento infantil e contribuem para sua formação como cidadão. As crianças apontaram como os dias mais divertidos: 37%, o de brincadeiras com água (dia 1), 15% o de jogos tradicionais (dia 2), 7% oficina de golzinhos (dia 3), 7% do cinema (dia 4) e 34% o da Família (dia 5). Ademais, 45% dos pais responderam que não estavam presentes no Dia da Família. Além disso, 34% das crianças da CFS tiveram como preferência o Dia da Família, que possibilitou aos adultos ensinarem às crianças brincadeiras como biloca, peteca, pé de lata dentre outras, proporcionando a troca de vivências entre gerações. Penteado et al., (1996) afirma que o brincar em família é um recurso para promoção de saúde, e do desenvolvimento da criança. Além disso, é importante considerar os resultados de um estudo com crianças brasilienses, que indicaram preferência por brincadeiras tradicionais e esportivas (Wiggers et al., 2019). **Conclusão:** A CFS mostrou-se importante para a promoção da interação de crianças. A participação dos pais no brincar com seus filhos é uma importante ferramenta para mudança de hábitos. As crianças demonstraram interesse em brincadeiras tradicionais e brincadeiras com a participação dos pais. Com isto, sugere-se que o Dia da Família em edições posteriores sejam feitos ao fim de semana com intuito de aumentar a participação dos pais nas atividades.

Palavras-chaves: família; jogos e brincadeiras; crianças.

Referências bibliográficas:

Referências bibliográficas básicas:

PENTEADO, R. Z.; SEABRA, M. N.; BICUDO-PEREIRA, I. M. T. Ações Educativas em Saúde da Criança: o Brincar Enquanto Recurso para Participação da Família. Rev. Bras. Cresc. Desenv. Hum., São Paulo, 6(1/2), 1996.

WIGGERS, Ingrid; OLIVEIRA, Mariana de; FERREIRA, Ivan. Infância e educação do corpo: as mídias diante das brincadeiras tradicionais. Em Aberto, [S.L.], v. 31, n. 102, p. 0-0, 18 jun. 2019. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. <http://dx.doi.org/10.24109/2176-6673.emaberto.31i102.3845>.

Foulds, K. (2023). Playful perceptions: the role of and barriers to play for parents of young children in diverse global contexts. International Journal of Play, 12(2), 206–223. <https://doi.org/10.1080/21594937.2022.2156040>

Imagem corporal, composição corporal e aptidão física e motora em adolescentes praticantes da modalidade basquete.

Temática: Atividade Física e Saúde – Pôster

Mércia Soares da Costa – Uniceplac/DF, Brasil (mercia_01@hotmail.com); Rômulo Augusto Barbosa Ferreira da Rocha – Uniceplac/DF, Brasil; Daniel Tavares de Andrade – Uniceplac/DF, Brasil; Celio Roberto Gonzaga do Nascimento – Uniceplac/DF, Brasil; Arilson Fernandes Mendonça de Sousa – Uniceplac/DF, Brasil.

Resumo

Introdução: A obesidade está associada negativamente com melhor desempenho da coordenação motora e positivamente com insatisfação com a imagem corporal, que é um fator de risco para depressão e baixa autoestima, com isso a prática de atividade física fica cada vez mais rara, comprometendo o desenvolvimento pleno do ser humano (BARNETT et. al., 2016). Por outro lado, a maior prática de atividade física pode contribuir para uma melhor imagem corporal e desempenho físico e motor. **Objetivos:** O objetivo do presente estudo foi verificar a imagem corporal, composição física e aptidão física e motora em adolescentes praticantes da modalidade de basquete. **Material e Método:** Trata-se de estudo descritivo transversal aprovado por comitê de ética CAAE: 64561722.6.0000.5058. A amostra por conveniência foi composta por 19 adolescentes com idade de $15,3 \pm 1,2$ anos e Índice de massa corporal (IMC) de $20,2 \pm 3,5$, com frequência semanal de treinamento de $4,1 \pm 1,4$ e tempo de participação da modalidade em meses de $364,8 \pm 125,4$. Para a coleta de dados foi utilizado a escala de maturação Tanner, escala de silhuetas de Stunkard, antropometria em que o peso foi mensurado com a balança G-Tech Glass 10, usamos o estadiômetro Es-2070 Sunny para medir a altura, a dobra tricúspita foi obtida com o adipômetro Sanny AD1007-LD, e uma anamnese com perguntas sobre o tempo de prática, frequência semanal e duração média de sessão de treino da modalidade de basquete. O teste utilizado para medir a aptidão física dos adolescentes foi o KTK (Körperkoordinationstest Für Kinder) e a bateria de teste do PROESP-BR. **Resultados e Discussão:** O percentual de insatisfação com a imagem corporal, verificado nesse estudo foi de (73,7%). O estudo mostrou que a insatisfação corporal dos adolescentes do sexo masculino, mesmo eles tendo o IMC dentro da normalidade alguns apresentam maior insatisfação pelo excesso de peso (21,1%), outros almejam silhuetas maiores (52,6%). Maior aptidão física e motora não demonstrou associação com uma boa imagem corporal de si mesmo ($p > 0,05$), quase metade dos sujeitos possuíam uma percepção corporal distorcida referente ao IMC independente da aptidão. **Conclusão:** O estudo mostrou que a maioria dos adolescentes possuíam insatisfação corporal mesmo tendo o IMC dentro da normalidade. Ainda, alguns apresentaram maior insatisfação por estarem com excesso de peso e mais da metade almejam silhuetas maiores, possivelmente desejando maior desenvolvimento muscular.

Palavras-chaves: Adolescentes. KTK. PROESP. Imagem corporal. Aptidão Física.

Referências bibliográficas básicas:

- BARNETT, Lisa M. et al. Correlates of gross motor competence in children and adolescents: a systematic review and meta-analysis. *Sports medicine*, v. 46, n. 11, p. 1663-1688, 2016.
- GAYA, Adroaldo et al. Projeto Esporte Brasil PROESP-Br. Manual de Aplicação de Medidas e Testes, Normas e Critérios de Avaliação, 2012.
- RIBEIRO, Alice S. et al. Teste de Coordenação Corporal para Crianças (KTK): aplicações e estudos normativos. *Motricidade*, v. 8, n. 3, p. 40-51, 2012.

Brinquedos tradicionais, nível de atividade física e flexibilidade cognitiva de crianças

Temática: Atividade física e saúde – Pôster

Marcela Brandão Dias – UCB/DF, Brasil (marcelabdias@gmail.com);
Lucas de Souza Simões – Unieuro/DF, Brasil; Vinícius de Oliveira –
UCB/DF, Brasil; Cláudia Dias Leite – UCB/DF, Brasil; Raiane Maiara
Pereira dos Santos – Unieuro/DF, Brasil.

Resumo

Introdução: repleta de cultura e passadas de uma geração para a outra, as brincadeiras tradicionais como pular corda, soltar pipa e jogar bolinha de gude incentivam o movimento, a cooperação e interação social, alterando positivamente o nível de atividade física (NAF), trazendo benefícios motores e melhorando as funções executivas. É por meio do brincar que as crianças desenvolvem a criatividade, a imaginação, habilidades físicas e motoras, além de fortalecer o cérebro e suas funções executivas. **Objetivo:** promover o brincar ativo por meio de brinquedos tradicionais, melhorar o nível de atividade física e flexibilidade cognitiva de crianças. **Metodologia:** participaram deste estudo pré-experimental 45 crianças (8,3 ± 0,7 anos; 16,05 ± 3,97 kg/m²; 53,3% meninas) de escola da rede pública de ensino do DF após consentimento dos responsáveis (CEP UCB 4.281.170). Massa corporal, estatura, NAF (questionário DAFA) e a flexibilidade cognitiva (Teste de Trilhas - TT) foram avaliados pré e pós-intervenção. As crianças participaram semanalmente de um recreio dirigido com duração de 30 minutos por 12 semanas. No início do recreio, um a dois dos brinquedos tradicionais que compõem a “Toy Box” era apresentado e distribuído para as crianças. Brincadeiras tradicionais eram praticadas durante todo o recreio sempre estimulando a criatividade e o brincar ativo. A “Toy Box” é composta por brinquedos como bola, pião, ioiô, bolinha de gude, bambolê, pipa, giz, elástico, corda, vai e vem. Esses brinquedos foram doados para as crianças que inicialmente usaram na escola e depois levaram para casa. **Resultados e Discussão:** o teste t de student revelou que no TT houve redução significativa no tempo de execução em comparação com o momento pré tanto na parte A (mais fácil, [Δ - 28,0 seg; $t(44) = 4,91$; $p = 0,0001$]; 81,44 ± 38,55 seg e 53,35 ± 29,71 seg, respectivamente); como na parte B (mais difícil, [Δ - 23,4 seg; $t(43) = 3,84$; $p = 0,0001$]; 151,21 ± 34,64 seg e 126,47 ± 48,42 seg, respectivamente). O NAF (50,62 ± 24,12 pontos pré vs 52,42 ± 24,90 pontos no pós) foi classificado como moderadamente ativo tanto no momento pré como pós intervenção, havendo um aumento não significativo. Yogman et al., 2018 afirma que a brincadeira melhora a estrutura cerebral, promovendo as funções executivas o que corrobora com nosso estudo. É necessário intervenções que contribuam para o aumento do NAF como **Conclusão:** o estudo constatou que 12 semanas de recreio dirigido utilizando brinquedos tradicionais e incentivando o brincar ativo melhorou significativamente a flexibilidade cognitiva de crianças.

Palavras-chaves: Brinquedos Tradicionais; Flexibilidade cognitiva; Nível de atividade física; Crianças.

Referências bibliográficas básicas:

- BIDZAN-BLUMA, I.; LIPOWSKA, M. Atividade Física e Funcionamento Cognitivo de Crianças: Uma Revisão Sistemática. Internacional J. Meio Ambiente. Res. Saúde Pública 2018.
- DANIEL J. MCDONOUGH, WENXI LIU, ZAN GAO, "Efeitos da atividade física no desenvolvimento de habilidades motoras infantis: uma revisão sistemática de ensaios clínicos randomizados", BioMed Research International.
- DAOLIO, Jocimar. Educação física escolar: em busca da pluralidade. Revista Paulista de Educação Física, p. 40-42, 1996
- KISHIMOTO, T. M. Jogo, brinquedo, brincadeira e educação. São Paulo: Cortez, 1999.
- YOGMAN, M., GARNER, A., HUTCHINSON, J., HIRSH-PASEK, K., & GOLINKOFF, R. M. (2018). The power of play: A pediatric role in enhancing development in young children. Pediatrics, 142(3), e20182058. <https://doi.org/10.1542/peds.2018-2058>.

Um olhar sobre os componentes e suas interações nos nados costas e peito de crianças

Temática: Treinamento esportivo – Pôster

Edson Torres de Freitas – UNIP/SP, Brasil
(edson.torresdefreitas@hotmail.com); Bruna Freitas dos Santos – FEFIS/UNIMES/SP, Brasil; Alisson Jeronimo Silva – FEFIS/UNIMES/SP, Brasil; Fabrício Barbosa Madureira – FEFIS/UNIMES/SP, Brasil

Resumo

Introdução: Programas de natação infantil tradicionalmente fazem uso da análise cinemática para a detecção dos níveis de aquisição de habilidades natatórias (MADUREIRA et al, 2012). No entanto estes modelos não permitem a checagem das proporções de relação entre os componentes dos nados. Recentemente novas proposições de avaliações têm possibilitado olhares que permitem uma análise mais aprofundada da interação dessa temática (JERÔNIO et al, 2019; MADUREIRA et al, 2019). Avanços na compreensão das interações, em especial com crianças, fazem-se necessários para uma maior robustez da proposição. **Objetivos:** Mensurar os desempenhos dos componentes, braços e pernas isoladamente, bem como, sua interação nos nados costas e peito; identificar as magnitudes de desvios com base em dados normativos para os dois nados com base em um modelo de expertise. **Metodologia:** Participaram do experimento 49 crianças com média idade de 11 ($\pm 1,8$) anos, com tempo de prática 7 ($\pm 30,5$) meses. Os nados avaliados foram o nado peito e costas, e os testes realizados foram de 50m para o nado completo; somente braço do nado e perna do nado. Intervalos de cinco minutos foram adotados entre todos os testes. **Estatística:** Para a análise dos desempenhos com relação ao modelo expertise utilizou-se o teste t de Student de uma amostra. **Resultados:**

Tabela 01. Diferenças relativas (%) nas relações nado e braço (NXBC); nado e perna (NXPC); perna e braço (PXBC) dos nados costa (C) de crianças e o modelo expertise (E%).

	NXBC%	NXBC_E%	NXPC%	NXPC_E%	PXBC%	PXBC_E%
Média (DP)	23, 1 (33,8)	8*	19,2 (28,4)	40*	-3,8 (30,6)	17,9*

* p < .001

Tabela 02. Diferenças relativas (%) nas relações nado e braço (NXBP); nado e peito (NXPP); perna e braço (PXBP) dos nados peito (C) de crianças e modelo expertise (E%).

	NXBP%	NXBP_E%	NXPP %	NXPP_E%	BXPP%	BXPP_E%
Média (DP)	36,4(27,8)	32*	16,9 (25,9)	21*	-19,4 (40,9)	-8*

* p < .001

Discussão: Jerônimo, et al. (2019) e Madureira, et al. (2019) identificaram a ocorrência de proporções de excelência entre componentes e nados, possíveis de serem realizadas por crianças. Neste trabalho a relação nado e braço no costas foi maior que o esperado, sugerindo a necessidade de atenção para a braçada das crianças. Já para a proporção entre nado e perna foi menor que o esperado demonstrando problema na sincronização. Ainda, na relação perna e braço a proporção foi menor que o esperado, confirmando que a braçada precisa ser aprimorada. Para o nado peito a relação entre o nado e braço foi maior que o esperado, indicando a necessidade de atenção para a braçada. Na proporção de desempenhos para o nado e perna foi menor que o esperado, apontando para o problema da sincronização. E na relação braço e perna a proporção foi maior que o esperado confirmando a necessidade de atenção na braçada.

Palavras- Chaves: Natação, treinamento aquático, ensino do nadar

Referência Bibliográfica Básica:

MADUREIRA et al, assessment of beginners' front crawl stroke efficiency. *Perceptual & Motor Skills: Exercise & Sport*. v. 115, n. 1, p. 300-308, 2012.

MADUREIRA, F et al. Análise das interações entre os desempenhos do nado completo e seus componentes braços e pernas isoladamente. In: *Simpósio Internacional de Ciências do Esporte*, 2019.

JERÔNIMO, E.F. et al. Proposição de um modelo de avaliação do desempenho do nadar: foco nos componentes e sua interação com o nado. In: *Encontro Paulista de Comportamento Motor*, 2019.

Oficinas culinárias para estimular a alimentação saudável em bebês de 6 a 24 meses

Temática: Saúde coletiva – Pôster

Júlia Dias Laumann – UCB/DF, Brasil (julialaumann@gmail.com); Hetty Nunes Cavalcante da Cunha Lobo – UCB/DF, Brasil; Carmen Sílvia Grubert Campbell – UCB/DF, Brasil

Resumo

Introdução: O mundo ocidental apresenta uma grande oferta e variedade de alimentos industrializados. As crianças, atualmente, têm consumido cada vez menos variedades de alimentos, especialmente, frutas, vegetais e hortaliças, o que está relacionado ao aumento de doenças crônicas não transmissíveis na infância, como obesidade, Diabetes Mellitus e hipertensão arterial. Por isso, a introdução de uma alimentação saudável, desde a infância, é indispensável para manter bons hábitos alimentares por toda a vida. **Objetivo:** Desenvolver um programa de estimulação de alimentação saudável e diversificada para bebês, com foco na oferta e aceitação de frutas e vegetais. **Metodologia:** As aulas e oficinas culinárias serão direcionadas aos bebês de 6 meses a 2 anos e seus responsáveis, realizadas duas vezes por semana no âmbito do projeto de extensão "Le Petit", promovido pela Universidade Católica de Brasília (UCB), ou no Laboratório de Técnica Dietética, ao longo de dois semestres letivos. A amostra será composta por (n=20 bebês e seus pais). Durante as oficinas serão reproduzidas ou estimuladas a produção das receitas pelos responsáveis de modo a estimularem o consumo de alimentos ou receitas preparadas que podem ser ofertadas na introdução alimentar. Além disso, serão disponibilizados E-books digitais autorais com embasamento científico, contendo instruções para estimular e manter a alimentação saudável dos bebês e das famílias. Será aplicado o questionário de SLATER (2003) de frequência alimentar pré e pós oficinas para avaliação dos resultados. **Resultados esperados:** Espera-se que ao final do trabalho, as crianças e os responsáveis adquiram conhecimento acerca da alimentação saudável e que aumentem o consumo de frutas e verduras durante e após a intervenção. Além disso, espera-se que bebês que apresentavam rejeições alimentares no início do projeto, estejam menos resistentes a experimentarem novos alimentos.

Palavras-Chaves: Bebê; Introdução alimentar; Saúde, BLW.

Referências bibliográficas básicas:

- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Guia alimentar para crianças brasileiras menores de 2 anos versão resumida [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2021.
- JONES, Sara. W.; LEE, Michely.; BROWN, Amy. Spoonfeeding is associated with increased infant weight but only amongst formula-fed infants. *Maternal & child nutrition*, v. 16, n. 3, p. e12941, 2020.
- SLATER, Betzabeth. et al. Validação de Questionários de Frequência Alimentar-QFA: considerações metodológicas. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, v. 6, p. 200-208, 2003.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases: report of a joint WHO/FAO expert consultation Geneva: WHO; 2003.

A importância da psicomotricidade e estímulos motores em crianças de zero a dois anos

Temática: Atividade Física e Saúde – Pôster

José Vinícius de Oliveira Vieira – UCB/DF, Brasil
(jotavini2001@gmail.com); Carmen Sílvia Grubert Campbell – UCB/DF, Brasil

Resumo

Introdução: A psicomotricidade é uma abordagem que compreende a interação entre os aspectos psicológicos e motores do desenvolvimento humano, não se limitando apenas ao domínio do corpo físico, mas também inclui aspectos emocionais, sociais e cognitivos. Nos primeiros anos de vida o movimento e a expressão corporal são formas essenciais de comunicação e aprendizagem. O desenvolvimento motor em crianças é um processo complexo e dinâmico que envolve a aquisição e a progressão de habilidades motoras fundamentais desde o nascimento até os primeiros anos de vida, por isso a importância de proporcionar à criança estímulos benéficos o mais cedo possível. Quando não devidamente estimuladas, a aquisição da sequência previsível de marcos motores, como levantar a cabeça, rolar, sentar, engatinhar, caminhar e finalmente correr, podem ser prejudicados. **Objetivos:** Avaliar os impactos de uma intervenção psicomotora em bebês de zero a dois anos de idade. **Métodos:** Serão implementadas tarefas de perseguição visual, manipulação do brinquedo e do controle postural do bebê como parte integrante no programa intervenção. Os participantes serão distribuídos em dois grupos distintos: o grupo Intervenção, composta por (n=20) e o grupo Controle (n=20). A avaliação do desenvolvimento dos bebês será conduzida por meio do Inventário Portage Operacionalizado (IPO). Este instrumento, reconhecido por sua eficácia na avaliação e acompanhamento do desenvolvimento infantil em crianças de 0 a 6 anos de idade, servirá como base metodológica para pesquisa. As atividades serão realizadas no ambiente do Laboratório de estudos em psicomotricidade e estimulação transdisciplinar infantil da Universidade Católica de Brasília – DF (LE PETIT). Esse espaço proporcionará o cenário ideal para a execução das atividades planejadas, garantindo um ambiente adequado e seguro para os bebês e suas famílias. Ademais, será disponibilizada a Caixa de Brinquedos, contendo uma variedade de objetos de fácil acesso, permitindo que os pais também participem ativamente das atividades propostas e possam replicá-las em casa. **Resultados:** Espera-se que as intervenções psicomotoras possam reduzir eventuais atrasos no desenvolvimento e simultaneamente avaliar estratégias destinadas a promover um desenvolvimento saudável e integral.

Palavras-chaves: Psicomotricidade; Habilidades Motores; Portage.

Referências bibliográficas básicas:

- GALLAHUE, David.; OZMUN, John. Compreendendo o desenvolvimento motor: bebê, criança, adolescente e adulto. 3ed., 2005.
- LE BOULCH, Jean. O desenvolvimento psicomotor. Porto Alegre: Artmed, 1992.
- SKILHAN, Carla.; et al. A influência da intervenção precoce no desenvolvimento motor, cognitivo e social de bebês de risco. Brazilian Journal of Science and Movement. V.1.N.30, 2022.
- YARASHEVA, Dilnoza. Sports pedagogy based on psychomotor and development theories. SJIF impact factor. v.03.n.12.2023.
- TACZALA, Jolanta.; et al. The predictive value of 'red flags' as milestones of psychomotor development of premature babies - preliminary study. Annals of Agricultural and Environmental Medicine. V.28, n.1, 2021.
- WILLIAMS, A.C.L.; AIELLO, R.L.A. Inventário Portage Operacionalizado (IPO): Revisão Sistemática. Psic. Teor e Pesq. v. 37.2021.

Desempenhos de idosos em testes físicos específicos para a hidroginástica

Temática: Atividade física e saúde – Pôster

Renan R. Rangel – FEFIS/UNIMES/SP, Brasil
 (renanrangel230@gmail.com); Edson Torres de Freitas –
 FEFIS/UNIMES/SP, Brasil; Fabrício Madureira – FEFIS/UNIMES/SP,
 Brasil

Resumo

Introdução: A mensuração sistemática dos desempenhos em um programa de hidroginástica permite ao profissional direcionar sua atenção a pontos específicos, bem como, ajustar o modelo de intervenção frente as variações detectadas. **Metodologia:** Participaram do experimento 202 alunos, sendo 175 mulheres e 25 homens, com média de 69,4 (11,1) anos, todos participantes de um programa de treinamento de hidroginástica de uma academia na cidade de Santos. A bateria aplicada (LUZ e MADUREIRA, 2018) foi composta por 12 testes envolvendo ações de deslocamento, simetrias unilaterais e testes localizados para diferentes segmentos corporais. Para a análise dos dados optou-se pelo teste t de Student para medidas independentes. **Resultados:**

Tabela 01 Testes de deslocamento de corrida por 6'(D_6') e saltos pliométricos para as distâncias de 5 e 10m (Plio_5/10) entre mulheres (M) e homens (H)

	D_6'	M	H	Plio_5/10m	M	H
Muito abaixo da média	< 90		<100		< 63	< 65
Abaixo da média	125		150		95.5	96
Média	150		180		105.5	105.5
Acima da média	160		200		112	122
Muito acima da média	>280		>250		>177	>130

*indica diferença estatística entre os sexos p D_6' p= 0,001; d=-0,796

Tabela 02 Testes localizados de simetrias laterais – perna direita e esquerda (D e E) para extensão dos joelhos e glúteos

	Ext_D		Ext_E*		Glúteos_D		Glúteos_E*	
	M	H	M	H	M	H	M	H
Muito abaixo da média	<11	<18	<15	<19	<8	<12	<9	<14
Abaixo da média	22	22	22	21	18	18	18	18
Média	25	23	25	23	19	19	20	20
Acima da média	29	26	30	26	20	21	21	21
Muito acima da média	>40	>34	>41	>35	>30	>26	>36	>27

*Indica diferença entre as ações unilaterais p= 0.003 d=-0.214; p <.001, d=-0.255

Tabela 03. Teste localizados para flexão de joelhos, adução e abdução do ombro, flexão e extensão dos cotovelos e abdominal

	Flex_J		Ad_Ombro		Abd_Ombro		Flex_Cotv		Ext_Cotv		Abdominal	
	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H
Muito abaixo da média	15	16	7	13	10	13	15	13	11	13	6	18
Abaixo da média	31	30	18	17	18	17	20	19	20	19	25	24
Média	48	42	20	19	21	19	23	22	22	22	29	29
Acima da média	60	50	23	23	23	23	27	23	25	25	33	30
Muito acima da média	80	70	37	26	30	32	40	35	42	42	42	38

Discussão e Conclusão: Os dados permitem aos alunos o autoestabelecimento de metas ao longo do programa, bem como, a identificação dos desempenhos em diversas ações possibilitam ao profissional ajustar o programa as necessidades evidenciadas (JERÔNIMO e MADUREIRA, 2021). A bateria permitiu a confecção de parâmetros métricos que serão usados futuramente para ações mais assertivas no programa.

Palavras-chaves: Hidroginástica; bateria de avaliações e idosos

Referências bibliográficas básicas:

JERÔNIMO, E. e MADUREIRA, F. Efeitos de um programa de aqua hiit sobre o desempenho de capacidades físicas e autopercebidas relacionadas à saúde. FIEPS Bulletin, 2021
 LUZ, M. e MADUREIRA, F. Proposição e validação de uma bateria de testes aquáticos para aula de hidroginástica. Simpósio Internacional de Ciências do Esporte, 2018

Contribuições da Prática Esportiva Vôlei de Praia no Processo de Desenvolvimento Motor dos Estudantes dos Anos Finais do Ensino Fundamental

Temática: Educação Física Escolar – Pôster

Jucilei Chaves dos Santos – E.E. Prof. Elidio Murcelli Filho/MT, Brasil (jucilei_nene@hotmail.com); Alison de Vargas Wiltcel – E.E. Prof. Elidio Murcelli Filho/MT, Brasil.

Resumo

Introdução: A origem do voleibol de praia é bastante difusa. O voleibol de praia é um esporte diretamente derivado do voleibol de quadra, cuja estrutura do esporte é a mesma do voleibol tradicional: uma quadra dividida em duas partes por uma rede. As duas grandes diferenças é que o voleibol de praia é jogado em solo de areia, e sua equipe pode ser formada por dois a quatro jogadores. **Objetivos:** Procura-se esclarecer o voleibol na praia em todo o seu conjunto, a fim de avaliar a questão histórica, a contextualização social deste esporte no cenário do país, a estrutura e as características que o tornam diferente de outros esportes.

Referencial teórico: A história das origens deste esporte coletivo Junior (2012) afirma que o voleibol chegou ao Brasil em 1915, sendo jogado pela 1ª vez no Colégio Marista de Pernambuco. Porém, as informações divergem entre os estudiosos, em 1916 que o voleibol chegou ao nosso país, sendo praticado pela 1ª vez na Associação de Cristãos e Moços de São Paulo. Segundo Silva (2014) o profissional de Educação Física deve orientar seus alunos a respeito da importância da atividade física, em relação aos benefícios que ela proporciona, principalmente na infância e adolescência, promovendo hábitos saudáveis evitando as doenças da sociedade moderna. Os esportes coletivos, assim como o vôlei, promovem a autoestima, melhoram e possibilitam o trabalho em equipe, fomentam a disciplina e a organização. No meio escolar o treinamento desportivo deve respeitar as diferenças entre crianças e adolescentes no âmbito de sua aplicação. **Materiais e métodos:** O estudo trata-se de uma revisão bibliográfica, cuja pesquisa de forma descritiva visando a análise e interpretação de dados acerca do tema. **Resultados e Discussão:** O voleibol explora diversos movimentos corporais do aluno que poderá criar movimentos, sendo esse um meio de socialização entre meninos e meninas que poderão estar praticando juntos. Para tal, foram utilizadas as bases de dados online Scielo, dissertações e teses para busca de informações que condizem com o objetivo da pesquisa. Para busca das publicações contendo as informações pertinentes utilizados os seguintes descritores: vôlei, praia, esporte, Brasil. **Conclusão:** Concluir que a praticar atividade física com frequência é uma das melhores maneiras de prevenir doenças. Além disso, ela ajuda a melhorar a promover qualidade de vida. Sem contar que ajuda na diminuição das alterações de humor a e a melhorar a autoestima. O vôlei de praia faz o corpo trabalhar como um todo e pela oxigenação no cérebro devido ao estímulo aeróbico, também promove benefícios mentais.

Palavras-chaves: Vôlei. Praia. Brasil. Esporte.

Referências bibliográficas básicas:

JUNIOR, N. K. M. História do voleibol no Brasil e o efeito da evolução científica da educação física brasileira nesse esporte. EFDportes.com, Buenos Aires, ano 17, n. 170, Jul. 2012.

SILVA, J. A. da. A prática de voleibol na escola: investigação sobre a relação ensino aprendizagem das habilidades básicas do Voleibol. 2014.

O impacto do suporte à saúde mental durante o Pré-natal e Puerpério na saúde da mãe e do bebê

Temática: Atividade Física e Saúde – Pôster

Juliane Barros Moraes – UCB/DF, Brasil
(julienemoraes1501@gmail.com); Flávia Ilka França – Psicóloga Clínica; Majú Caçônia – Psicóloga Clínica; Alexandra – Nutricionista; Hetty Nunes Cavalcante da Cunha Lobo – UCB/DF, Brasil; Thayná Moreira Gomes Marra – UCB/DF, Brasil; Carmen Sílvia Grubert Campbell – UCB/DF, Brasil

Resumo

Introdução: Durante o pré-natal e puerpério, é crucial que as mulheres recebam acompanhamento de saúde, idealmente por uma equipe multidisciplinar composta por profissionais como obstetras, enfermeiros, nutricionistas, psicólogos, dentre outros. Essa abordagem visa manter ou melhorar a saúde física, mental e emocional tanto da mãe quanto do bebê. No entanto, muitas mulheres enfrentam dificuldade durante esses períodos por falta de suporte psicológico adequado. **Objetivos:** Avaliar o impacto da implementação de atividades educativas em saúde, elaboradas por uma equipe multidisciplinar, sobre a saúde mental de gestantes e mulheres no período puerperal. **Metodologia:** Quinze gestantes e quinze mulheres no pós-parto participarão do projeto “Amada Mami”, uma vez por semana, ao longo de 12 meses. As sessões terão duração de 1h, serão realizadas atividades multidisciplinares e terapias em grupo abordando temas relacionados aos cuidados e apoio à saúde mental e emocional das mulheres durante o pré-natal e puerpério. Esses temas incluem processos psicológicos, autoestima, construção de vínculo com o bebê, relacionamento afetivo, participação do pai no processo, mudanças no corpo, adoção de práticas saudáveis, experiência da maternidade, estímulos adequados ao desenvolvimento infantil, amamentação, entre outros. Através do apoio e interação em grupo, as participantes serão acompanhadas durante todo o processo, desde o pré-natal até o pós-parto, criando uma rede de apoio composta pelas próprias mães e pelos profissionais de saúde do projeto. **Resultados:** Os resultados obtidos contribuirão para o desenvolvimento de estratégias eficazes para auxiliar as mulheres a enfrentarem os desafios comuns deste período, fornecendo informações e reflexões que possam ser utilizadas na criação de materiais de mídia futuros.

Palavras-chave: desenvolvimento cognitivo, pré-natal, puerpério, amamentação, saúde mental.

Referências bibliográficas básicas:

Lunardi A C. Manual de pesquisa clínica aplicada à saúde. São Paulo: Blucher, 2020. Disponível em: <https://storage.blucher.com.br/book/pdf_preview/9788521210146-amostra.pdf> Acesso em 07 /05/2024.
MOURA, Escolástica R. F. et al . Planejamento familiar de mulheres com transtorno mental: o que profissionais do CAPS têm a dizer. 2012. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/reeusp/a/m9rPNM5nHfLcWLWnSJM3v9M/>> Acesso em 07 /05/2024.

Validação de uma bateria de testes de habilidades natatórias em bebês entre avaliadores com diferentes níveis de experiências

Temática: Atividade Física e Saúde – Pôster

Marcela Rodrigues Garcia – FEFIS/UNIMES/SP, Brasil
(mcelagrodrigues@gmail.com);

Bruna Freitas – Estácio/SP, Brasil; Fabrício Madureira – FEFIS/UNIMES/SP, Brasil

Resumo

Introdução: Na estruturação de um programa de intervenção na natação infantil é constante a preocupação na área de educação física avaliar as mudanças nos padrões de movimento do aprendiz e uma das estratégias mais tradicionais é por meio da observação (MAGILL, 2000). Desta forma nas primeiras aulas de natação, o professor experiente, consegue identificar com razoável precisão os padrões de movimento de distintas habilidades natatórias e após alguns meses, é capaz de detectar ajustes nesses padrões. Entretanto, a observação não planejada e com metas de habilidades a serem aprendidas dificultam as análises da eficiência de um programa (MADUREIRA et al, 2008), portanto a existência de um modelo de avaliação com bebês que possa auxiliar o professor nas análises dos efeitos da interação de distintas estratégias e os efeitos sobre seus alunos, faz-se necessária. **Objetivo:** Validar um modelo de avaliação de habilidades natatórias em bebês de nível I. **Metodologia:** Para a elaboração do instrumento de avaliação participaram 4 profissionais com mais de 8 anos de experiência com a natação para bebês, que confeccionaram uma ficha de acompanhamento evolutivo natatório (FCEN), constituída de 20 tarefas que envolviam desde a segurança do bebê com o ambiente da piscina a distintas habilidades natatórias, sendo todas classificadas por uma escala likert de 4 níveis. Para a validação interavaliadores foi constituído um grupo de três pessoas com níveis distintos de experiência com a natação bebês, sendo elas: 1 estagiário de EF, 1 professor de natação, não atuante com bebês e 1 professor atuante a mais de 6 anos com esta faixa etária. Para as comparações entre os avaliadores foram coletadas as imagens de 3 bebês com média idade de 1 ano, todos praticantes de um programa de natação com frequência semanal de 2 vezes e 50 minutos de duração. Os bebês com seus tutores realizaram 20 tarefas contidas na FCEN. As análises dos vídeos ocorreram sem o compartilhamento de informações entre os avaliadores. Para as análises das magnitudes de relação entre os avaliadores utilizou-se o coeficiente de correlação interclasse. **Resultados e Discussão:**

Tabela 1. Os desempenhos dos bebês foram diferentes para somatória de pontuação dos três bebês detectada por cada um dos avaliadores (B, M, V) e percentual máximo (%Pmáx) de aproveitamento no FCEN para a pontuação máxima de 80

	Somatório			Bb1%Pmáx			Bb2%Pmáx			Bb3%Pmáx		
	B	M	V	B	M	V	B	M	V	B	M	V
Média	215	227,5	201,2	57,5	70	52,5	65	68,7	63,7	81,2	87,5	91,2

Os dados indicam que os avaliadores apresentaram variações menor que 6% entre B e M e 12% entre M e V. Já entre os avaliadores B e V menor que 6% na pontuação total. Nas análises dos Bb2 e 3 as variações interavaliadores respectivamente de 5% e 10%, apresentando a maior variação no Bb3 para a análise do estagiário. **Conclusões:** A bateria foi efetiva para análise de professores formados apresentando variações máximas de 10% da pontuação total.

Palavras-Chave: natação para bebês, validação, instrumento de avaliação

Referências bibliográficas:

MAGILL, R. A. Aprendizagem motora: conceitos e aplicações. São Paulo: Edgard Blücher, 2000.
MADUREIRA, F. et al. Validação de um instrumento para avaliação qualitativa do nado "Crawl", Revista Brasileira Educação Física e Esporte, v.22, n.4, p.273- 84, 2008.

Contribuição do instrumento de educação em saúde “KIDIário” sobre o estilo de vida de adolescentes

Temática: Atividade física e Saúde – Pôster

Lara Emily França Cardoso – UCB/DF, Brasil
(lara.emily.cardoso@gmail.com); Nataleigh Araujo Underhill – UCB/DF, Brasil; Pietra Campbell Simões – UCB/DF, Brasil; Carmen Sílvia Grubert Campbell – UCB/DF, Brasil

Resumo

Introdução: Doenças associadas ao estilo de vida sedentário e à alimentação inadequada, como diabetes, hipertensão e obesidade, têm acometido precocemente os jovens. Instrumentos educativos utilizados para educação em saúde nas escolas podem contribuir e serem aliados na conscientização sobre a importância da mudança de hábitos para uma melhor saúde e qualidade de vida dos estudantes. O instrumento educativo KIDIário foi desenvolvido para ajudar adolescentes nestes aspectos. **Objetivos:** Avaliar a contribuição da aplicação do instrumento educativo KIDIário sobre o estilo de vida de adolescentes. **Métodos:** O KIDIário era composto por uma folha A4 impressa, que continha figuras ilustrativas coloridas representando hábitos de vida na coluna à esquerda, e à direita de cada hábito era disposta uma linha horizontal com 7 emojis em branco, sendo um para cada dia da semana, os quais deveriam ser pintados pelos alunos. Os quarenta e cinco adolescentes que participaram do estudo foram instruídos a pintar o emoji de verde quando o hábito saudável sugerido fora realizado, de amarelo quando realizado em partes, e de vermelho quando não realizado. Dessa forma, ao cumprir as tarefas diárias, os pontos eram contabilizados para fins de acompanhamento e conscientização sobre os hábitos dos adolescentes da seguinte forma: cada emoji pintado de verde correspondia a 10 pontos, de amarelo a 5 pontos, e de vermelho a 0 pontos. O preenchimento do KIDIário foi analisado a cada semana ao longo de 3 semanas para avaliar a contribuição do instrumento na mudança de estilo de vida dos adolescentes. **Resultados e Discussão:** A pontuação correspondente aos hábitos da primeira e da terceira semana foram comparadas. Com relação ao sono, ao consumo de água, ao consumo de legumes e vegetais, e à adesão à prática esportiva observou-se evolução em 50, 76, 38 e 19,9% na quantidade de emojis verdes, respectivamente. Com relação ao uso de telas e consumo de guloseimas, observou-se redução de 80,1 e 21,7% respectivamente. **Conclusão:** Conclui-se que o instrumento de educação em saúde "KIDIário" pode ser considerado um instrumento útil para estimular a conscientização e a mudança positiva no estilo de vida de adolescentes.

Palavras-chave: adolescentes; hábitos; pandemia.

Referências bibliográficas básicas:

SILVA, F.C et al. Metodologia educativa na formação de bons hábitos alimentares em escolas na cidade de Belém-Pa. 2018;
Global Recommendations on Physical Activity for Health. Genebra: OMS, 2011;
DA SILVA, W.L.; PEREIRA, L.F.C.; FRANCISCO, M.V.. Obesidade e sedentarismo no ensino médio: uma proposta de intervenção nas aulas de educação física. Itinerarius Reflectionis, v. 16, n. 3, p. 01-21, 2020.

Physical Exercise on Brain β -Amyloid Deposition in Patients with Alzheimer's Disease: Preliminary Findings of an Integrative Review and Bibliometric Analysis

Temática: Physical Activity and Health – Pôster

Helen Cristina Lopes – International University Centre, Brasília/DF, Brazil (helenlopes31@gmail.com); Vanessa Pires de Souza Brasil – UCB/DF, Brazil; Thiago Danillo da Silva – International University Centre, Brasília/DF, Brazil; Manuelle Virgolino Mafia – UFF/RJ, Brazil; Raphael Lopes Olegário – UnB/DF, Brazil

Resumo

Introduction: Alzheimer's disease (AD) is a progressive neurodegenerative disease characterised by neuritic plaques and neurofibrillary tangles due to the accumulation of amyloid- β peptide ($A\beta$) in the most affected area of the brain, the medial temporal lobe, and neocortical structures. Animal models of AD indicate that exercise may modify $A\beta$ deposition, tau pathology, and hippocampal atrophy. However, the precise effects of physical exercise on $A\beta$ deposition in humans remain unclear. **Objective:** Review and integrate existing literature to evaluate the effects of physical exercise on brain $A\beta$ deposition in patients with AD. **Methods:** Our study was divided into two parts. Firstly, an integrative review was conducted, followed by a bibliometric analysis. For the integrative review, a thorough search was carried out across three electronic databases, Medline (via PubMed), Web of Science, and Epistemonikos, covering studies published from 2014 to 2024. Specifically, clinical studies investigating the impact of physical exercise interventions on brain $A\beta$ deposition in patients diagnosed with AD were included in this phase. The final analysis focused solely on studies involving experimental interventions in humans. Secondly, a bibliometric analysis was performed to analyse patterns in the literature. **Results:** The search yielded 1,771 studies. However, fewer studies were conducted in humans. Based on an initial analysis, the current findings do not support an effect of exercise on $A\beta$ deposition. Nevertheless, the relatively short intervention periods and type of physical exercise observed in many studies may explain the lack of efficacy. Conversely, the bibliometric analysis showed an increasing trend in studies examining the relationship of physical exercise and $A\beta$ deposition, indicating a growing interest in the field. **Discussion:** The integration of existing literature reveals a complex relationship between physical exercise and brain $A\beta$ deposition. While the evidence does not strongly support a direct effect of exercise on $A\beta$ accumulation, several factors contribute to this outcome. Heterogeneity in study designs, including variations in exercise protocols and participant characteristics, may explain conflicting results. Short intervention periods and differences in assessment methods also influence outcomes. The interplay between exercise and other factors like genetics and lifestyle habits further complicates the relationship. Longitudinal studies with extended follow-up periods are necessary to assess sustained effects. Future studies should address methodological limitations, incorporate diverse populations, and employ longitudinal designs. Exploring alternative outcome measures may provide valuable insights. Understanding exercise's impact on $A\beta$ deposition is vital for targeted interventions to mitigate disease progression and enhance quality of life for AD patients. **Conclusion:** Our study provides preliminary insights; however, the current evidence does not strongly support a direct effect of physical exercise on brain $A\beta$ deposition in AD patients. Nevertheless, the growing interest in this field and the broader benefits of exercise in managing AD symptoms underscore the importance of continued research.

Palavras-chave: Physical Exercise; Alzheimer's Disease; Amyloid- β Peptide; Neuroscience.

Referências bibliográficas básicas:

YUEDE, Carla M.; ZIMMERMAN, Scott D.; DONG, Hongxin; et al. Effects of voluntary and forced exercise on plaque deposition, hippocampal volume, and behavior in the Tg2576 mouse model of Alzheimer's disease. *Neurobiology of Disease*, v. 35, n. 3, p. 426–432, 2009.

Qualidade de sono e performance aeróbica de policiais militares do Distrito Federal

Temática: Atividade Física e Saúde – Pôster

Pedro Henrique de melo França – UNICEPLAC/DF, Brasil
(pedro.franca.in@gmail.com); Keven Jesus dos Santos – UNICEPLAC/DF, Brasil; Lucas Aguiar de Lima – UNICEPLAC/DF, Brasil; Caio Victor Sousa - Loyola Marymount University, L.A., Ca; Higor Geovane de Sousa Silva – UNICEPLAC/DF, Brasil; Gisele Kede Flor Ocampo – UNICEPLAC/DF, Brasil

Resumo

Introdução: O sono é uma condição inerente ao ser humano e diversos distúrbios são relacionados a ele. Uma das formas de avaliar a qualidade do sono é por meio das escalas como o “Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh” (DUTRA, 2021). Policiais Militares são uma população suscetível à falta de sono devido ao trabalho em ambientes estressantes e com risco de morte além, da rotina e escalas de trabalho em longas jornadas (DUTRA, 2021; OLIVEIRA 2024). **Objetivo:** Correlacionar a qualidade de Sono com a performance aeróbica de policiais Militares do Distrito Federal. **Referencial Teórico:** O profissional militar deve possuir características específicas, tais como: atenção, observação, preparo emocional e físico, pró-atividade, resistência à fadiga, capacidade de tomar decisões em curto período, além de servir a missão constitucional, como a polícia ostensiva e preservação da ordem pública. A American Sleep Disorders Association reconhece que os exercícios físicos podem ser utilizados “como intervenção não farmacológica para a melhoria do padrão de sono” (LAVIE, 1996). **Materiais e métodos:** Após avaliação antropométrica, onde foram medidos peso e estatura o avaliado foi colocado em esteira ergométrica da marca Moviment® para realização de teste ergométrico de cargas progressivas conforme protocolo de Foster (2013). Para análise dos parâmetros ventilatórios e cardíacos, foi utilizado o sistema de ventilometria Fitcheck®. A pesquisa foi aprovada sob o número de CAAE 44671321.0.0000.5058. Foi aplicado ANOVA one-way de forma que a categoria de qualidade do sono foi incluída como fator independente, idade foi incluída como covariável, e como variável dependente foi incluído: VO₂max, Ve max, FCmax, Ve limiar, FC limiar, tempo de teste, tempo de teste até o limiar. O nível de significância adotado foi de 5% (p<0.05). As análises foram realizadas utilizando o Statistical Package for the Social Sciences (IBM SPSS v. 28.0). **Resultados e discussão:** Foram analisados 51 sujeitos (grupo sono bom = 44,2 ± 5,9 anos; grupo sono pobre = 38,2 ± 8,5 anos; p = 0.015). A tabela 1 apresenta os parâmetros ventilatórios, de frequência cardíaca, e tempo de teste em sujeitos com qualidade de sono bom e pobre.

Tabela 1. Qualidade do Sono e variáveis ventilatórias

	Boa qualidade de sono (n = 15)	Pobre qualidade de sono (n = 36)	Valor de p
VO ₂ max (ml/kg/min)	45.7 ± 6.2	48.8 ± 7.1	0.033*
VE máx. (L/min)	94.8 ± 31.3	85.3 ± 24.2	0.517
VE limiar (L/min)	73.2 ± 23.6	70.5 ± 21.5	0.915
FC máx. (BPM)	182.6 ± 16.5	180.8 ± 15.2	0.016*
FC limiar (BPM)	164.9 ± 15.5	171.3 ± 16.5	<0.001*
Tempo total (segundos)	576.7 ± 120.9	606.7 ± 202.0	0.033*
Tempo no limiar (segundos)	429.9 ± 159.7	526.5 ± 145.1	0.009*

VE: ventilação minuto; FC: frequência cardíaca; BPM: batimento por minuto

Não houve diferença significativa para valores de VE máximo ou VE limiar. A análise comparativa ajustada pela idade apontou que o grupo com qualidade de sono pobre tem valores superiores para VO₂max, FC limiar, tempo total de teste e tempo até o limiar. Enquanto o grupo com melhor qualidade de sono apresentou valores superiores de frequência cardíaca máxima. **Conclusão:** O estudo fornece dados significativos que discriminam a maior tendência de policiais mais velhos possuírem carência de qualidade de sono. Em contrapartida, a aptidão física demonstrou-se superior no grupo com o sono pobre, porém, o fator relevante foi a diferença idade entre os dois grupos. Novos estudos devem ser realizados a fim de aprofundar a relação entre performance e qualidade do sono.

Palavras-chave: Sono; Performance; Fadiga; Ventilometria; Policiais.

Referências bibliográficas básicas:

DUTRA, L. da L.; AQUINO, ACN de; LIMA DA SILVA, E.; BARROS, LN. Avaliação do Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh em estudantes de Medicina: uma revisão integrativa da literatura. Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento, [S. l.], v. 8, pág. e52410817530, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i8.17530. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/17530>. Acesso em: 9 maio. 2024.

OLIVEIRA, Bruno Gonçalves de et al. Influência da Qualidade do Sono na Qualidade de Vida no Trabalho de Policiais Militares. Enfermeria Actual de Costa Rica, San José, n. 46, 58744, junho de 2024.

ANDRADE, D.T. Desenvolvimento e validação de um ventilômetro portátil. 2019. Tese de doutorado (Doutorado em Educação Física) - Universidade Católica de Brasília. Não Publicado.

LAVIE P. The enchanted world of sleep. New Haven: Yale University Press, 1996.

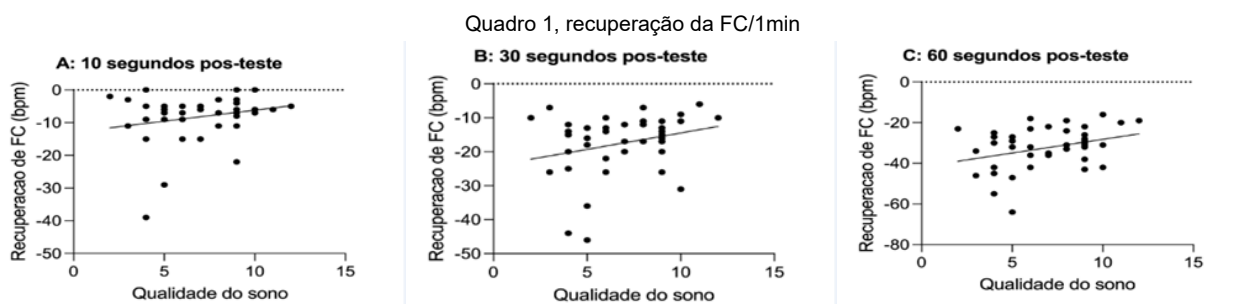
Recuperação Autonômica Pós-Exercício: Um Estudo em Policiais Militares do Distrito Federal

Temática: Atividade Física e Saúde – Pôster

Luís Eduardo Ramos Cabral – UNICEPLAC/DF, Brasil (luiseduardogol1234@gmail.com); André Luiz Moreno de Oliveira – UNICEPLAC/DF, Brasil; Leandro Coelho Dias – UNICEPLAC/DF, Brasil; Niky Henderson de Paula – UNICEPLAC/DF, Brasil; Nayane Caroline de Souza Silva – UNICEPLAC/DF, Brasil; Rafael dos Reis Vieira Olher – UNICEPLAC/DF, Brasil

Resumo

Introdução: Durante o exercício físico o sistema nervoso simpático se torna mais ativo enquanto na fase de recuperação após uma sessão de exercício essa relação se inverte e potencializa a ação parassimpática ativando mecanismos regulatórios para controle do sistema hemodinâmico. O valor de referência para a redução da Frequência Cardíaca (FC) deve ser $>12\text{bpm}/1\text{min}$. Fatores como sono irregular pode ser um agente que interfere nesse negativamente balanço simpato-vagal promovendo uma diminuição na capacidade de redução da FC após uma sessão de exercício. **Objetivo:** Investigar a relação entre sono e recuperação autonômica da frequência cardíaca pós-exercício em policiais militares do distrito federal. **Referencial Teórico:** O sono é uma necessidade humana básica e um dos temas mais relevantes, pois há evidências de que sua privação e os seus distúrbios afetam os processos metabólicos e inflamatórios, assim acaba sendo prejudicial à saúde, Barros (2019), Cerqueira (2022) Nos primeiros 30 segundos após o exercício, na fase de recuperação, considera-se a ação da reativação na modulação da atividade parassimpática e redução da modulação ação simpática, Antelmi (2008). **Materiais e Métodos:** Para composição da amostra foram avaliados 41 homens (idade = 41.9 ± 7.7 anos; $\text{VO}_2\text{max} = 48.4 \pm 7.0$ ml.kg.min⁻¹; $\text{FC}_{\text{máx}} = 181.6 \pm 16.3$ bpm). Após avaliação antropométrica os avaliados realizaram um teste de esforço em esteira ergométrica e para realização de teste ventilométrico foi utilizado o sistema portátil Fitchek® (Ímpeto tecnologia, Brasília) por meio do protocolo de Foster(1996). Os testes foram interrompidos quando os voluntários solicitassem, quando atingissem 85% da $\text{FC}_{\text{máx}}$ de Tanaka(2001) ou quando atingisse o limiar ventilatório determinado de forma visual pelo avaliador. Foi aplicado um teste de correlação de Pearson entre a somatória de escores de qualidade de sono com o delta de recuperação de frequência cardíaca nos momentos 10, 30 e 60 segundos. O nível de significância adotado foi de 5% ($p < 0.05$). As análises foram realizadas utilizando o Statistical Package for the Social Sciences (IBM SPSS v. 28.0).



Resultados e discussão: A análise apontou uma significativa correlação ($p=0.039$) entre a somatória de escores de qualidade de sono com o delta de recuperação de frequência cardíaca aos 60 segundos após o teste máximo ($r = 0.323$). Indicando que pessoas com pobre qualidade de sono tiveram uma recuperação da frequência cardíaca mais lenta. Não houve correlação significativa ($p > 0.05$) (Quadro 1) entre o escore de qualidade de sono com os deltas de recuperação aos 10 e 30 segundos. Pessoas portadoras de doença arterial coronariana, após treinamento com exercícios, em programas de reabilitação cardíaca, apresentaram um aumento significativo na recuperação da FC no 1º minuto. No presente estudo nenhum avaliado apresentou valores $<12\text{BPM}/1^\circ\text{min}$. **Conclusão:** No presente estudo, observou-se que policiais com sono em níveis baixos apresentam recuperação da FC pós-esforço mais lenta, evidenciando a influência da

qualidade do sono nesse processo autônomo. Diante disso, a avaliação periódica desse parâmetro em policiais militares pode ser um importante direcionador para a criação de programas de treinamento mais eficazes, com foco na saúde cardiovascular.

Palavras-chave: Ventilômetria, recuperação, frequência cardíaca, policiais militares.

Referências bibliográficas básicas:

ANTELMÍ, I. et al.. Recuperação da frequência cardíaca após teste de esforço em esteira ergométrica e variabilidade da frequência cardíaca em 24 horas em indivíduos saudáveis. Arquivos Brasileiros de Cardiologia, v. 90, n. 6, p. 413–418, jun. 2008.

BARROS, Marilisa Berti de Azevedo et al. Qualidade do sono, saúde e bem-estar em estudo de base populacional. Rev. Saúde Pública, São Paulo, v. 53, 82, 2019.

FOSTER C, Crowe AJ, Daines E, Dumit M, Green MA, Lettau S, et al. Predicting functional capacity during treadmill testing independent of exercise protocol. Med Sci Sports Exerc. 1996.

OLIVEIRA, Ademir Leite de. Comparação dos métodos de identificação do Limiar Anaeróbio pela ventilação e pelo Ponto de Deflexão da FC em praticantes de lutas. 2020.

TANAKA H, Monahan KD, Seals DR. Age Predicted Maximal Heart Revisited. J Am Coll Cardiol. 2001.

Nível de atividade física associado à sequelas do covid-19 entre pessoas idosas no Distrito Federal

Temática: Atividade Física e Saúde – Pôster

Maria da Glória David Silva Costa – UnB/DF, Brasil
(mariacosta.unb.ufal@gmail.com); Fabiana Medeiros de Almeida Silva
– Instituto Politécnico de Castelo Branco, Castelo Branco, Portugal;
Marisete Peralta Safons – UnB/DF, Brasil.

Resumo

Introdução: Apesar da organização mundial da saúde ter anunciado o fim da pandemia de Covid-19 em 05/05/2023, os casos de contaminação pelo vírus não cessaram. Decorrente dessa contaminação diversos indivíduos são acometidos por efeitos de longo prazo, conhecidos como condição pós-covid, quadro caracterizado pela presença de sinais ou sintomas que continuam ou se desenvolvem quatro semanas ou mais após a infecção inicial pelo SARS-CoV-2 (BRASIL, 2023). Em estudo recente Rahmati et al. (2023) destacaram que os mais atingidos eram mais velhos e com comorbidades pré-existentes. Tendo em vista os efeitos benéficos da atividade física (AF) na prevenção de doenças (Eckstrom, 2020) e considerando uma maior probabilidade do surgimento de condições pós-COVID em pacientes com comorbidades é fundamental avaliar se a AF pode servir como um fator protetivo contra as sequelas da doença. **Objetivos:** Analisar a influência do nível de atividade física sobre as sequelas do covid-19 entre pessoas idosas do Distrito Federal (DF). **Métodos:** Foi realizada uma pesquisa epidemiológica tipo triagem com desenho transversal e amostra representativa do Distrito Federal. Os dados foram coletados por meio de questionário eletrônico. O nível de AF foi obtido através das seguintes questões: 1: Quantos dias durante uma semana normal você realiza atividades moderadas a vigorosas por pelo menos 10 minutos contínuos? 2: Qual a duração da atividade moderada a vigorosa que você realiza por dia, considerando pelo menos 10 minutos? Considerando aqueles que acumularam menos de 150 minutos de atividade física por semana, sendo insuficientemente ativos. As sequelas foram descritas pelos participantes no questionário. Projeto aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília (CEP/FS-UnB) sob o protocolo CAAE número 33798220.3.0000.0030. **Resultados e Discussão:** Foram analisados dados de 1.363 idosos (Feminino = 66,0%; Masculino = 34,0%), a maioria com idade entre 60 e 74 anos (82,2%), e 26,8% apresentando comorbidades. Do total de entrevistados, 741 eram fisicamente ativos (54,3%), e 622 insuficientemente ativos (45,6%). Considerando os fisicamente ativos, 229 foram infectados pelo vírus, destes, 58,5% apresentaram pelo menos uma sequela. Naqueles considerados insuficientemente ativos, 199 foram infectados e 72,3% apresentaram pelo menos 1 sequela. Os demais não foram infectados. Em uma metanálise realizada por Rahmati et al. (2023) os autores destacaram que 41,7% dos sobreviventes apresentaram pelo menos um sintoma não resolvido, no entanto os estudos apresentados demonstraram alta heterogeneidade, variando entre 16% a 76% de prevalência. Nossos resultados indicam que a atividade física pode ter um efeito protetivo sobre as sequelas na população estudada, e além disso, pode atenuar a fadiga, condição mais prevalente entre as seqüelas pós-covid. Diante do exposto, esses resultados podem orientar a formação de políticas públicas e promover a conscientização sobre a importância de se manter ativo fisicamente, o que pode beneficiar a saúde em geral, e prevenir a aparição de seqüelas em casos de infecção por SARS-CoV-2, sugerindo que a promoção da atividade física deve ser uma estratégia de saúde pública prioritária.

Palavras-chave: Envelhecimento; atividade física; Covid-19; condição pós-covid.

Referências bibliográficas básicas:

BRASIL Ministério da Saúde. . Nota técnica n.º 57/2023 DGIP/SE/MS. Atualizações acerca das “condições pós-covid” no âmbito do ministério da saúde. Brasília, 2023. Tiragem: 1ª edição – 2023 – versão eletrônica. Disponível em:
https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/nota_tecnica_n57_atualizacoes_condicoes_poscovid.pdf
Acessado em: 08/04/2024.

RAHMATI, M. et al. A systematic review and meta-analysis of long-term sequelae of COVID-19 2-year after SARS-CoV-2 infection: A call to action for neurological, physical, and psychological sciences. J Med Virol. v. 95, n. 6, p. e28852, 2023.

ECKSTROM, Elizabeth et al. Physical activity and healthy aging. Clinics in geriatric medicine, v. 36, n. 4, p. 671-683, 2020.

Evento organizado pelo
**Grupo de Pesquisa Gestão e Marketing da Educação Física,
Saúde, Esporte e Lazer**



Registrado no CNPq e certificado pela UnB
Laboratório de Pesquisa sobre Gestão do Esporte – GESPORTE
Universidade de Brasília – UnB
Faculdade de Educação Física – FEF

<http://www.gesporte.net/> – <http://gesporte.blogspot.com> – gesporte@gesporte.net

Campus Universitário Darcy Ribeiro – Gleba B – Centro Olímpico – Asa Norte
Brasília – DF – Brasil – CEP: 70.919-970 – Caixa Postal: 04502

O Grupo de Pesquisa “Gestão e Marketing da Educação Física, Saúde, Esporte e Lazer – GESPORTE” foi criado em 2002 e registrado no CNPq e certificado pela Universidade de Brasília (UnB) no ano de 2005, iniciando trajetória de realização de estudos, debates e disseminação de conhecimento nessa importante área. Surgiu por idealização e iniciativa do Professor Doutor Paulo Henrique Azevêdo, da Faculdade de Educação Física, da UnB.

Em 2008, com a criação da Escola Internacional de Futebol da Comunidade dos Países de Língua Portuguesa – EIF-CPLP, o Grupo de Pesquisa GESPORTE consolidou a interação ensino-pesquisa-extensão, que é o elemento fundamental de atuação das instituições de ensino superior para com a sociedade. Inúmeros e relevantes eventos têm servido de interface para a oferta de serviços qualificados para a Educação Física e o Esporte. É criado então, no mesmo espaço da EIF-CPLP, o “Laboratório de Pesquisa sobre Gestão do Esporte – GESPORTE”.

O grupo realiza estudos e debates acerca do impacto da gestão e do marketing enquanto agentes essenciais para a qualidade de organizações sociais e eventos públicos e privados, temas que ainda encontram pouco referencial na literatura, essencialmente em nível nacional. Pesquisa, cientificamente, políticas públicas e privadas que refletem no ambiente da Educação Física, Esporte e Lazer. Periodicamente, o laboratório, realiza palestra para promover a integração entre a Universidade e a comunidade.



ConCREF

14º Congresso Internacional
do Conselho Regional de
Educação Física da 7ª Região

Realização:



Organização:



Brasília, **20** a **25** de maio de **2024**

