Organização

LACAPS
Laboratório de Cineantropometria, Atividade Física e Promoção da Saúde





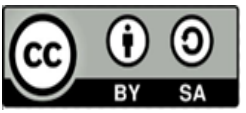


Escola e promoção da saúde

evidências e possibilidades para democratizar a participação em atividades físicas na infância e na adolescência

Performance
Editora

© COPYRIGHT 2023 BY EDITORA PERFORMANCE
Diretora Editorial: Carla Emanuele Messias de Farias
Diagramação e capa: Morello Serviços Editoriais



Esta obra é licenciada sob uma Licença Creative Commons Attribution-ShareAlike4.0 Brasil.
Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de 19 de Novembro de 1998.

FICHA CATALOGRÁFICA
Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

L979e
LUZ, Leonardo Gomes de Oliveira JÚNIOR, Arnaldo Tenório da Cunha (organizadores).

Escola e promoção da saúde. Evidências e possibilidades para democratizar a participação em atividades físicas na infância a na adolescência. Organização: Laboratório de Cineantropometria, atividade física e promoção a saúde – LACAPS. 1a Edição. Editora Performance. Arapiraca. 2023. Coletânea, formato: 15x21. Papel: Polén 80g.

p.189

ISBN: 978-65-5366-129-5

1. Escola 2. Promoção 3. Saúde 4. Democratização 5. Atividades físicas 6. Infância 7. Adolescência
I. Título. CDD 370

Índices para catálogo sistemático:
370 – Educação

Organização



Escola e promoção da saúde

evidências e possibilidades para democratizar a participação em atividades físicas na infância e na adolescência

Performance
Editora

ORGANIZADORES DO LIVRO



Leonardo Gomes de Oliveira Luz (pesquisador e atual coordenador)

Possui Licenciatura Plena em Educação Física e Desportos pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (2001), Mestrado em Educação Física pela Universidade Gama Filho (2005), na área de Atividade Física e Desempenho Humano, sob a orientação do Professor Dr. Paulo de Tarso Veras Farinatti. Recentemente, terminou o Doutorado no Programa de Ciências do Desporto, Ramo da Atividade Física e Saúde, na Universidade de Coimbra, Portugal, sob a orientação do Prof. Dr. Manuel João Coelho e Silva (2017). Leciona no Ensino Superior há 20 anos (Licenciatura - 20 anos e Bacharelado - 7 anos). Desde Janeiro de 2009, é Docente com Dedicação Exclusiva da Universidade Federal de Alagoas (UFAL) - Campus de Arapiraca, onde desenvolve ensino, extensão e pesquisas no Laboratório de Cineantropometria, Atividade Física e Promoção da Saúde (LACAPS). Tem publicado 1 livro, 10 capítulos de livros e 32 artigos em periódicos científicos, dos quais 19 foram publicados nos últimos 4 anos. Tem experiência na área de Educação Física, com ênfase no crescimento humano, maturação biológica, avaliação do comportamento motor de crianças e adolescentes, prescrição de exercícios físicos para promoção da saúde e letramento corporal. Atualmente, na gestão, ocupa o cargo de Líder do LACAPS (@ lacaps.ufal) e Coordenador de Pesquisa do Curso de Educação Física da Universidade Federal de Alagoas, Campus Arapiraca. Pesquisador da South American Physical Activity and Sedentary Behavior Network (SAPASEN) e colaborador da Rede para Estudos de Ambiente e Atividade Física formada pelo GT de Ambiente e Atividade Física da SBAFS. Email: leonardoluz.ufal@gmail.com; Instagram: @leo.luz; Researchgate: https://www.researchgate.net/profile/Leonardo-Luz-2



Arnaldo Tenório da Cunha Júnior
(pesquisador)

Possui graduação em Licenciatura em Educação Física pela Faculdades Reunidas de Admin. Ciências Contábeis e Econômicas de Palmas (1992), mestrado em Multidisciplinar em Ciências da Saúde Humana pela Universidade do Contestado (2002), doutorado em Ciências da Saúde pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (2005) e pós-doutorado em Treinamento Desportivo pela Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (2010-2011). Atualmente é professor com dedicação exclusiva do Curso de Educação Física da Universidade Federal de Alagoas, Campus Arapiraca e Membro do Colegiado do Programa de Pós Graduação em Ciências e Sociedade do Curso de Mestrado em Ciências e Sociedade da Universidade Estadual do Rio Grande do Norte. É coordenador e professor pesquisador do Laboratório de Cineantropometria, Atividade Física e Promoção da Saúde (LACAPS) da Universidade Federal de Alagoas, Campus Arapiraca. É pesquisador colaborador do Laboratório de Biociências da Motricidade Humana, e pesquisador colaborador da Universidade do Oeste de Santa Catarina. Tem experiência na área de Educação Física, com ênfase em Treinamento Desportivo, Atividade Física na Promoção da Saúde e Medidas e Avaliação.



Bruno Barbosa Giudicelli
(pesquisador)

Graduado em educação física na modalidade de licenciatura plena pela Universidade Federal de Alagoas (2002) e mestre em educação física pelo Programa de Pós-graduação em Educação Física da Universidade Gama Filho (2007). Atualmente é estudante do Programa de Doutoramento em Ciências do Desporto da Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física da Universidade de Coimbra, Portugal, no Ramo Treino Desportivo. Professor efetivo da Universidade Federal de Alagoas

desde 2008 e membro do Laboratório de Cineantropometria, Atividade Física e Promoção da Saúde (LACAPS) na mesma instituição.



Bruno Cleiton Macedo do Carmo
(pesquisador)

Doutor em Educação pela Universidade Federal de Alagoas - UFAL; Mestre em Nutrição pela Universidade Federal de Alagoas - UFAL, Bacharel em Direito pela Universidade Federal de Alagoas - UFAL; Licenciado em Educação Física pela Universidade Federal de Alagoas - UFAL; e Bacharel em Fisioterapia pela Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas - UNCISAL. Atualmente é professor adjunto da Universidade Federal de Alagoas. Desenvolve projetos de pesquisas nas áreas de educação e saúde escolar com ênfase em inclusão escolar, formação de professores, relações de gênero e avaliação do desenvolvimento corporal e cognitivo.



Luis Carlos Barbosa Silva
(pesquisador)

Atualmente é Doutorando em Educação Física no Programa Associado de Pós Graduação em Educação Física (PAPGEF UPE/UFPB), possui Mestrado em Saúde e Sociedade pela Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (2015), Especialização em Educação Física Escolar pelo Instituto de Ensino Superior Santa Cecília (2013) e Graduação em Educação Física Licenciatura pela Universidade Federal de Alagoas - Campus Maceió (2011). Foi Professor Substituto da Universidade Federal de Alagoas - Campus Arapiraca (2016 - 2018), é membro do Laboratório de Cineantropometria, Atividade Física e Promoção da Saúde (LACAPS/UFAL - Campus Arapiraca), atuando nas linhas de pesquisa: dimensões do letramento corporal na promoção da saúde; fatores associados

ao comportamento motor em diferentes grupos populacionais; e preditores do nível habitual de atividade física e do comportamento sedentário em diferentes grupos populacionais. Foi integrante da Superintendência Pedagógica da Secretaria Municipal de Educação e Esporte de Arapiraca - AL.



Braulio Patrick da Silva Lima (pesquisador)

Atua como professor de Educação Física na área universitária, na área escolar e na academia. Atualmente é Professor Faculdade de Ensino Regional Alternativa (FERA), no curso de Educação Física Bacharelado. E professor de Educação Física do Município de São Miguel dos Campos/ AL. Mestre, em saúde sociedade, através do Programa de Pós-Graduação em Saúde e Sociedade (PPGSS), na Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN), em Mossoró/RN (2017). Pós-Graduado Lato Sensu em Treinamento Desportivo para Crianças e Jovens pela Universidade Federal de Alagoas (UFAL - 2018). Pós-Graduado em Fisiologia e Biomecânica do Exercício, pela Faculdade de Ensino Regional Alternativa - FERA/ Arapiraca (2015). Licenciado em Educação Física pela Universidade Federal de Alagoas - UFAL / Campus Arapiraca (2014). Fez parte do Programa de Licenciaturas Internacionais - PLI (2010/2012), pelo Grupo Coimbra, vinculado a CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, estudando na Universidade de Coimbra, em Portugal, sendo licenciado através da Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física - FCDEF - UC. Participou do Projeto Rondon na Operação Canudos 2013. Atualmente é Co-orientador e membro no grupo LACAPS - Laboratório de Cineantropometria, Atividade Física e Promoção da Saúde, UFAL / Arapiraca. Em Portugal esteve ligado ao NEAFA - Núcleo de Estudos de Atividade Física Adaptada, FCDEF - UC/ Coimbra. Foi Bolsista no Programa Painter - PROEX/UFAL (2013/2014) com o projeto: Computação Móvel na Educação e Promoção da Saúde.



Ingrid Kelly Alves dos Santos Pinheiro (pesquisadora)

Mestre em Educação Física pelo Programa Associado de Pós-Graduação em Educação Física UPE/UFPB (2018). Especialista em Educação Física Escolar, pela Faculdade de Ensino Regional Alternativa - FERA/ Arapiraca (2016). Graduada em Educação Física pela Universidade Federal de Alagoas - UFAL/Arapiraca (2016). Foi professora na Faculdade Regional da Bahia - UNIRB, no curso de Educação Física Licenciatura (2019 a 2021). Membro do Laboratório de Cineantropometria, Atividade Física e Promoção da Saúde - LACAPS (UFAL/ Arapiraca), atuando nas linhas de pesquisa de "Cineantropometria Relacionada à Saúde e ao Desempenho Humano", "Fatores Associados ao comportamento motor em diferentes grupos populacionais", "Informação em Educação e Saúde: Utilização de dados secundários na elaboração de políticas públicas", e "Preditores do nível habitual de atividade física e do comportamento sedentário em diferentes grupos populacionais". Membro do Grupo de Pesquisa em Estilos de Vida e Saúde - GPES (ESEF/UPE), atuando na linha de pesquisa de Epidemiologia de Comportamentos Relacionados à Saúde". Membro associado da Sociedade Brasileira de Atividade Física e Saúde (SBAFS), sendo integrante da equipe de mídias sociais durante a gestão 2020-2022, e, atualmente, integrante da equipe do setor administrativo. Colaboradora da Rede para Estudos de Ambiente e Atividade Física formada pelo GT de Ambiente e Atividade Física da SBAFS. E-mail: ingridk03@hotmail.com / Instagram: @ingrid_k03/ Researchgate: https://www.researchgate.net/profile/Ingrid-Pinheiro-2



Cinthya Rafaella Magalhães da Nóbrega Novaes (pesquisadora)

Mestre em Ensino em Saúde e Tecnologia pela Universidade de Ciências da Saúde de Alagoas (UNCISAL). Graduada em Educação Física, esporte e lazer pela Faculdade de Alagoas - FAL (2006). Possui especialização em Educação Física na Educação Básica (UNCISAL), Docência no Ensino Superior (FERA), Saúde da Família com ênfase em Saúde Coletiva (FERA), Gestão de Redes de Atenção à Saúde (FIOCRUZ) e Atenção às Pessoas com Sobrepeso e Obesidade (UFRGS). Atualmente, coordena o Programa de Saúde do Idoso e as Academias da Saúde na prefeitura de Arapiraca - AL. Atuou como docente e coordenadora de estágio e coordenadora do Curso de bacharelado em Educação Física da Faculdade Regional de Ensino Alternativa. É membro do Laboratório de Cineantropometria, atividade física e promoção da saúde - LACAPS (UFAL - Arapiraca).



Douglas Henrique Bezerra Santos (pesquisador)

Atua como professor de Educação Física na área universitária, escolar, desportiva e no mercado fitness. Estudante de Doutorado no Programa de Pós-Graduação em Educação, na Universidade Federal de Alagoas (PPGE/UFAL/2022). Professor na Faculdade de Ensino Regional Alternativa (FERA / 2017). Professor de Educação Física no município de Teotônio Vilela/AL (2020) e atualmente Coordenador Pedagógico na Escola de Ensino Fundamental José Pacheco Filho (2022). Professor de Educação Física no Colégio COC Arapiraca (2020). Mestre em Saúde e Sociedade, através do Programa de Pós-Graduação em Saúde e Sociedade (PPGSS), da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN) em Mossoró/RN (2017). Pós-Graduado em Treinamento Desportivo para Crianças e Jovens pela Universidade Federal de Alagoas (UFAL - 2018).

Pós-Graduado em Tecnologia da Educação e Aprendizagem, pela Faculdade de Ensino Regional Alternativa - FERA/ Arapiraca (2016). Pós-Graduado em Fisiologia e Biomecânica do Exercício, pela Faculdade de Ensino Regional Alternativa - FERA/ Arapiraca (2015). Licenciado em Educação Física pela Universidade Federal de Alagoas - UFAL / Campus Arapiraca (2014). Fez parte do Programa de Licenciaturas Internacionais - PLI (2010/2012), pelo Grupo Coimbra, vinculado a CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, estudando na Universidade de Coimbra, em Portugal, sendo licenciado através da Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física - FCDEF - UC. Foi professor substituto na Universidade Federal de Alagoas (UFAL) - Campus Arapiraca, no curso de Educação Física Licenciatura (2018 a 2020) e na disciplina de Educação Física no Instituto Federal de Alagoas (IFAL) / Campus Santana do Ipanema (2020 a 2022). Participou do Projeto Rondon na Operação Canudos 2013 em São João do Piauí/PI. É membro dos grupos de pesquisa LACAPS - Laboratório de Cineantropometria, Atividade Física e Promoção da Saúde, UFAL desde 2009 / Arapiraca e do grupo CV - Comunidades Virtuais UFAL desde 2022. Em Portugal esteve ligado ao NEAFA - Núcleo de Estudos de Atividade Física Adaptada, FCDEF - UC/ Coimbra. Foi Bolsista no Programa Painter - PROEX/UFAL (2013/2014) com o projeto: Computação Móvel na Educação e Promoção da Saúde.



Kleberton Carlos Silva Magalhães (pesquisador)

Realizando mestrado junto ao PPG em Ciências da Saúde pela Universidade Estadual de Londrina/PR. Graduado em Educação Física Licenciatura pela Universidade Federal de Alagoas (UFAL/ Arapiraca). Graduado em Educação Física Bacharelado pela Faculdade de Ensino Regional Alternativa (FERA). Pós-Graduado em Fisiologia e Biomecânica; Educação Física e Saúde; Didática no Ensino Superior (Faculdade de Ensino Regional Alternativa - FERA). Integrante do

Grupo de Pesquisa LACAPS (Laboratório de Cineantropometria Atividade Física e Saúde, UFAL/Arapiraca) e membro do SAFE (Centro de Investigação em Saúde, Atividade Física e Esporte, UFS).



Gilvanderson Bruno Barros Souza
(pesquisador)

Pós-graduado em Educação Física, Escola e Treinamento Desportivo - Instituto Pedagógico de Minas Gerais (IPEMIG). Graduação em Educação Física Licenciatura pela Universidade Federal de Alagoas (2014). Servidor Público atuando como Gerente de Esporte Educacional da Prefeitura Municipal de Arapiraca - AL, responsável pela Educação Física Escolar. Professor de Educação Física da Escola Virgem dos Pobres e Professor de Educação Física do Colégio Normal São Francisco de Assis vinculado a ASFHIC - Associação das Irmãs Franciscanas Hospitaleiras da Imaculada Conceição.



Ruddy Silva Barbosa
(pesquisador)

Graduado em Educação Física pela Universidade Federal de Alagoas (UFAL). Pós-graduado em Gestão e Coordenação Escolar pela Faculdade de Ensino Regional Alternativa (FERA), com formação esportiva no Minas Tênis Clube (MTC - Belo Horizonte-MG). É professor de educação física efetivo nas redes públicas educacionais de Arapiraca-AL e do estado de Alagoas. Experiências como professor de educação física escolar desde 2008, atuou como professor e coordenador de Projetos de treinamento esportivo para crianças e jovens. Foi Gestor Escolar por 3 anos (2014-2017) na rede educacional municipal de Arapiraca-AL, onde atua como

Gerente do núcleo Esporte de Rendimento na Superintendência Municipal de Esportes desde Junho de 2017.



José Ywgne Vieira do Nascimento (pesquisador)

Mestrando em Educação física pela Universidade Federal de Sergipe. Graduado em Licenciatura em Educação Física pela Universidade Federal de Alagoas - Campus Arapiraca. CREF 004239-G/AL. É membro dos grupos de pesquisa denominado Laboratório de Cineantropometria Atividade Física e Promoção da Saúde - LACAPS/ UFAL e do Centro de Investigação em Saúde, Atividade física e Esporte - SAFE/ UFS. Fez parte do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica - PIBIC, como o projeto "Determinantes de um estilo de vida saudável em adolescentes de Arapiraca", no ciclo 2020 - 2021. Fez parte do projeto de extensão denominado "Criação do Banco Comunitário de Limoeiro de Anadia: finanças solidárias e desenvolvimento local" e do projeto Economia Solidária no Agreste Alagoano: acompanhamento de empreendimentos incubados de finanças solidárias e comercialização da agricultura familiar. Foi presidente do Centro Acadêmico de Educação Física - CAEF, da Universidade Federal de Alagoas - Campus Arapiraca. Em 2020, ofertou uma monitoria on-line "Educação Física na promoção da saúde" para os alunos do curso de Educação física da UFAL-Campus Arapiraca com orientação dos professores Dr. Leonardo Luz, Bruno Giudicelli e Arnaldo Tenório.



Cayo Vinnycius Pereira Lima
(pesquisador)

Mestrando em Atividade Física, Saúde e Esporte, na linha de pesquisa Atividade Física Relacionada à Saúde e Qualidade de Vida, orientado pelo Prof. Dr. DANILO RODRIGUES PEREIRA DA SILVA, no Programa de Pós-Graduação em Educação Física. É membro do Grupo de Pesquisa Centro de Investigação em Saúde, Atividade Física e Esporte (SAFE/UFS). Graduado em Licenciatura em Educação Física na Universidade Federal de Alagoas, campus Arapiraca, onde é membro do Laboratório de Cineantropometria, Atividade Física e Promoção da Saúde (LACAPS). Foi colaborador do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica - PIBIC, com o projeto "Determinantes de um estilo de vida saudável em adolescentes de Arapiraca", no ciclo 2020 - 2021. Foi monitor na disciplina Metodologia Do Ensino Da Ginastica Geral. Tem Trabalho de Conclusão de Curso defendido, intitulado ASSOCIAÇÃO DO NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA COM O SEXO E O TIPO DE ESCOLA EM 71.903 ADOLESCENTES BRASILEIROS, sob a orientação do Prof. Dr. Leonardo Gomes de Oliveira Luz. Foi bolsista no Programa Segundo Tempo Universitário na modalidade Futsal e Handebol, com experiência em atividades de prática profissional com futsal na categoria adulto na função de auxiliar técnico, junto ao Phoenix Futsal e Handebol, além de estágio em atividades complementares do currículo na modalidade futsal, junto ao Colégio de Educação Básica Santa Esmeralda sob a supervisão do Professor Esp. Jerfferson Tiago da Silva Farias. Além de atuar como técnico de futsal da Associação Atlética Acadêmica Olympia (Atlética Olympia) do curso de Licenciatura em Educação Física, da Universidade Federal de Alagoas, Campus Arapiraca. É servidor público do estado de Alagoas, como professor de Educação Física. E-mail: cayo.lima@academico.ufs.br.



Éllen Kélvia Silva
(pesquisadora)

Graduada no curso de Licenciatura em Educação Física da Universidade Federal de Alagoas - Campus Arapiraca. Apresentou o Trabalho de Conclusão de Curso - intitulado: Associação entre as características da escola e o nível habitual de atividade física de adolescentes brasileiros. Membro do grupo de pesquisa do Laboratório de Cineantropometria, Atividade Física e Promoção da Saúde - LACAPS (UFAL/Arapiraca). Membro da diretoria da Associação Atlética Acadêmica Olympia do curso de Educação Física, no cargo de diretora administrativa. Atuei como representante-discente (2020-2021), no cargo de suplente do Colegiado do curso de Licenciatura em Educação Física.



Lucas Mattheus
Pereira Lima
(estudante e monitor)

Graduando no curso de Licenciatura em Educação Física da Universidade Federal de Alagoas - Campus Arapiraca. Monitor do Curso de Formação em Iniciação científica do LACAPS



Vinícius Tenório Moraes da Silva
(estudante e monitor)

Atualmente é graduado no curso de Gestão Pública (2020) da Universidade Norte do Paraná (UNOPAR) - Polo Palmeira dos índios, é também acadêmico do curso de Educação Física Licenciatura (2019) da Universidade Federal de Alagoas (UFAL) - Campus Arapiraca. É estudante vinculado ao grupo de pesquisa intitulado como Núcleo de Estudos em Medicina Social e Preventiva (2020) da Universidade Federal de Alagoas (UFAL - Arapiraca). É também estudante vinculado ao grupo de pesquisa nomeado como Núcleo de Estudo em Educação e Diversidade - NEEDI (2020) da Universidade Federal de Alagoas (UFAL - Maceió) no qual desenvolveu uma pesquisa como bolsista do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica - PIBIC, com o tema "Retrato da Educação Especial no Brasil: do final do século XX até os dias atuais", ciclo 2020-2021. E atualmente está também vinculado ao Laboratório de Cineantropometria, Atividade Física e Promoção da Saúde - LACAPS (2021) da Universidade Federal de Alagoas (UFAL - Arapiraca) em que desenvolve como bolsista PIBIC uma pesquisa com o tema "Políticas públicas de incentivo ao paradesporto escolar: uma análise a partir da abordagem do ciclo de políticas", ciclo 2021-2022. Foi colaborador do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docencia - PIBID (2020-2022), atuando na E.E.F Gov. Fernando Collor de Mello, Arapiraca/AL. É o atual Presidente do Centro Acadêmico de Educação Física - CAEF da Universidade Federal de Alagoas (UFAL - Arapiraca) entre o ciclo 2020-2022.

APRESENTAÇÃO

O grupo de pesquisa do Laboratório de Cineantropometria, Atividade Física e Promoção da Saúde (LACAPS) foi criado em 2009 e integra o Curso de Licenciatura em Educação Física da Universidade Federal de Alagoas (UFAL) – *Campus* de Arapiraca. O LACAPS encontra-se registrado no Diretório dos Grupos de Pesquisa no Brasil (Lattes) sob o espelho: dgp.cnpq.br/dgp/espelhogrupo/5259127598424557.

Inicialmente, os docentes pesquisadores do LACAPS direcionaram o foco do grupo no incentivo à continuidade da formação acadêmica dos estudantes, incentivando a participação deles em eventos científicos e preparando-os para ingressarem em programas de Pós-Graduação *Lato Sensu e Stricto Sensu*, com o intuito de elevarem o seu nível de qualificação e, consequentemente, ampliar o quantitativo de pesquisadores mais qualificados no grupo. Ao longo de sua existência, o LACAPS vem atingindo plenamente este objetivo, pois, atualmente, conta com mais de 50% dos seus pesquisadores sendo egressos da graduação da UFAL, tendo concluído o Mestrado e alguns já cursando o Doutorado em outras Instituições de Ensino Superior.

Concomitantemente, o LACAPS vem conduzido projetos de pesquisa e extensão com resultados sólidos e significativos, que resultaram em várias publicações em periódicos nacionais e internacionais, além de participação em eventos importantes nas áreas das ciências da saúde e da educação física.

Durante os seus 13 anos de existência, o LACAPS organizou e participou de vários eventos científicos, cabendo aqui ressaltar a organização das quatro edições do Encontro Arapiraquense sobre Atividade Física, Esporte e Saúde (ENCAAFES). O ENCAAFES surgiu a partir da demanda, levantada no ano de 2016, de necessidade de atualização dos profissionais das áreas das ciências da saúde e educação física da cidade de Arapiraca/

AL, além da escassez de eventos nestas áreas na cidade e regiões circunvizinhas do Estado. Assim, buscou-se a realização do evento científico, o qual, organizado em modalidade presencial em suas duas primeiras edições, teve a média de participação de 200 participantes em cada edição (2016 e 2018). A primeira edição teve como temática central "A importância do esporte e da atividade física na formação de jovens"; já na segunda edição tivemos como temática "10 anos de LACAPS". No ano de 2020, veio a pandemia da Covid-19, entretanto, de 21 a 23 de outubro, foi realizada de forma remota a 3ª edição do ENCAAFES, contando com 498 inscritos, de todas as regiões do Brasil. Nesta terceira edição, a temática geral do evento foi "Perspectivas da Educação em Saúde no Brasil no século XXI". Em 2021, ainda de forma remota e sob o impacto da pandemia, o LACAPS realizou nos dias 21 e 22 de outubro a 4ª edição do ENCAAFES, que confirmou a importância do evento não apenas na região, mas com impacto em todo o território nacional. Nesta última edição de 2021, tivemos inscritos de todos os estados brasileiros, com a valiosa marca de 961 inscritos, de Pelotas/RS à Cacoal/RO. Todas as apresentações da terceira e quarta edições do ENCAAFES encontram-se disponíveis em nossa página do YouTube, facilmente localizada buscando-se por LACAPS.

Diante do exposto, após a realização de quatro edições do ENCAAFES, entendemos que o nosso evento se consolidou no calendário dos eventos científicos nas áreas das ciências da saúde e da educação física, fato que foi endossado pelo apoio que tivemos, nas duas últimas edições, da Sociedade Brasileira de Atividade Física e Saúde (SBAFS).

Nas últimas duas edições do ENCAAFES (2020 e 2021) solicitamos aos palestrantes que nos enviassem textos acerca da temática apresentada por eles no evento, tendo o LACAPS sido gentilmente atendido pelos professores Valter Cordeiro Barbosa Filho (IFCE), Ricardo Brandão Oliveira (UERJ), Michele Caroline de Souza Ribas (UFSC), Ricardo Borges Viana (UFC), Danilo

Rodrigues Pereira da Silva (UFS) e Soraya Dayanna Guimarães Santos (UFAL), além dos convidados internacionais da edição de 2020, os professores Margareth Whitehead e Nigel Green, ambos da *International Physical Literacy Association* (IPLA).

Os textos enviados pelos professores palestrantes e seus respectivos colegas foram organizados, neste livro, em capítulos independentes, mas que se complementam dentro da perspectiva da promoção da atividade física em ambiente escolar. A Organização Mundial da Saúde (OMS) ressalta que a escola é um importante ambiente não apenas para a educação em saúde, mas, também, para a promoção da saúde, e destaca a necessidade de implementação de programas de promoção da saúde nas escolas, dentre eles, programas de incentivo à prática de atividade física. Recentemente, a OMS ratificou a importância da escola como ambiente democrático e estimulador para a prática de atividades físicas no documento intitulado "*Promoting physical activity through schools: policy brief*", que propõe o incentivo à prática de atividade física em seis diferentes domínios, a saber: a) aulas de educação física de qualidade; b) transporte ativo; c) oportunidades de movimento antes e depois da escola; d) oportunidades no recreio/recesso; e) salas de aula ativas; e f) promoção da atividade física para aqueles que têm necessidades adicionais. Este texto foi citado no Capítulo 8 deste livro.

Este livro denominado como "ESCOLA E PROMOÇÃO DA SAÚDE: evidências e possibilidades para democratizar a participação em atividades físicas na infância e na adolescência" contribui para a discussão acerca da promoção de ambientes escolares mais ativos para os estudantes, considerando os domínios elencados pela OMS, mencionados anteriormente. Escrito por alunos de pós-graduação, profissionais e professores universitários, ele foi dividido em 9 capítulos que abordam desde o cenário atual dos comportamentos ativo e sedentário dos jovens brasileiros, passando pelo referencial teórico e desenvolvimento de projetos de promoção da atividade física

em diferentes contextos e regiões do Brasil, até a discussão acerca da formação de professores sob a perspectiva de uma educação física inclusiva.

Dos nove capítulos que compõem este livro, vale ressaltar que apenas os dois primeiros, intitulados, respectivamente, "ASSOCIAÇÃO DO NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA COM O SEXO E O TIPO DE ESCOLA EM 71.902 ADOLESCENTES BRASILEIROS" e "ASSOCIAÇÃO DO COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO COM O SEXO E O TIPO DE ESCOLA EM ADOLESCENTES BRASILEIROS", não foram escritos por palestrantes dos ENCAAFES. Os textos apresentam dados acerca dos comportamentos ativo e sedentário de jovens brasileiros, a partir das informações obtidas a partir da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE), na sua terceira edição (2015), através do trabalho desenvolvido pelo LACAPS no Programa de Iniciação Científica (PIBIC), edital de 2020-2021, sob responsabilidade dos então estudantes José Ywgne Vieira do Nascimento, Cayo Vinnycius Pereira Lima e Lucas Mattheus Pereira Lima, orientados pelo Professor Doutor Leonardo Gomes de Oliveira Luz, atual coordenador do LACAPS.

Por último, é importante destacar que o capítulo 4 está escrito no idioma de origem dos autores, por esse motivo trata-se do único capítulo deste livro escrito em idioma diferente do português. O texto em inglês apresenta uma das primeiras discussões no Brasil sobre o letramento corporal, realizada na quarta edição do ENCAAFES. Com o título "*PHYSICAL LITERACY: from theory to practice for teachers of physical education*", foi escrito pelos professores Margareth Whitehead e Nigel Green, fundadores membros da *International Physical Literacy Association* (IPLA). A Prof[a]. Whitehead é a criadora da proposta do letramento corporal para a educação física, que ressalta a centralidade da corporeidade como dimensão humana para ação no mundo e a indissociabilidade entre os vários domínios desta ação humana. Assim, qualquer projeto educacional para

democratização da cultura corporal e fomento do engajamento em atividades físicas deve, necessariamente, ser estruturado para influenciar a rede complexa dos domínios do letramento corporal. O texto aqui publicado, apresenta de forma suscinta o marco conceitual do letramento corporal e oferece elementos para orientar a ação docente.

Concluindo esta apresentação, nós, do LACAPS, agradecemos a todos os autores dos capítulos e desejamos uma excelente leitura a todos!

Equipe do LACAPS

PREFÁCIO

A área da atividade física e saúde se consolidou no Brasil e a participação dos grupos de pesquisa foi muito importante para esse processo. No Nordeste, o Grupo de pesquisa do Laboratório de Cineantropometria, Atividade Física e Promoção da Saúde (LACAPS) tem contribuído na produção do conhecimento na área e também na organização de eventos científicos, em particular o Encontro Arapiraquense sobre Atividade Física, Esporte e Saúde (ENCAAFES) que está na sua quarta edição.

A partir das últimas edições do ENCAAFES surgiu a ideia deste livro: ESCOLA E PROMOÇÃO DA SAÚDE: evidências e possibilidades para democratizar a participação em atividades físicas na infância e na adolescência. Uma grande oportunidade de se aprofundar na temática a partir da leitura dos nove capítulos escritos por especialistas de várias regiões do Brasil e dois especialistas internacionais, fundadores da *International Physical Literacy Association* (IPLA).

O livro apresenta a temática com diferentes enfoques para a promoção da atividade física e saúde. É realizada uma análise da Pesquisa Nacional da Saúde do Escolar (PeNSE) com o objetivo de identificar a associação entre o nível de atividade física e comportamento sedentário dos adolescentes com o tipo de escola e o sexo. Apresenta reflexões histórica e conceitual das escolas promotoras de saúde e aponta possibilidades para a sua implementação. Apresenta a Teoria e prática da *Physical Literacy* e exemplos de sua utilização. A partir dos resultados dos projetos

de pesquisa, outros capítulos trazem algumas possibilidades de promoção da atividade física, seja a partir da mobilidade ativa, da iniciação esportiva e desenvolvimento motor e da utilização do movimento em conteúdos acadêmicos na escola. E também analisa a formação dos professores do curso de educação física para atuarem na área da educação inclusiva. Outro capítulo bem interessante trata da utilização dos *exergames* para a promoção da atividade física, saúde e bem estar das crianças e adolescentes.

Parabenizo a todos os autores e ao grupo de pesquisa do Laboratório de Cineantropometria, Atividade Física e Promoção da Saúde (LACAPS) pela importante obra que nos instiga e desperta o interesse em continuar pesquisando e aprendendo. Recomendo essa leitura a todos(as) que trabalham na área da atividade física e saúde.

Maria Cecília M. Tenório
Universidade Federal Rural de Pernambuco
Presidente da Sociedade Brasileira de Atividade Física e Saúde (2022-2024)

SUMÁRIO

ORGANIZADORES DO LIVRO 4

APRESENTAÇÃO 16

PREFÁCIO 21

Capítulo 1 - ASSOCIAÇÃO DO NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA COM O SEXO E O TIPO DE ESCOLA EM 71.902 ADOLESCENTES BRASILEIROS

Cayo Vinnycius Pereira Lima
José Ywgne Vieira do Nascimento
Lucas Mattheus Pereira Lima
Bruno Barbosa Giudicelli
Paulo Felipe Ribeiro Bandeira
Ingrid Kelly Alves dos Santos Pinheiro
Kleberton Carlos Silva Magalhães
Arnaldo Tenório da Cunha Junior
Leonardo Gomes de Oliveira Luz 25

Capítulo 2 - ASSOCIAÇÃO DO COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO COM O SEXO E O TIPO DE ESCOLA EM ADOLESCENTES BRASILEIROS

Lucas Mattheus Pereira Lima
José Ywgne Vieira do Nascimento
Cayo Vinnycius Pereira Lima
Bruno Barbosa Giudicelli
Paulo Felipe Ribeiro Bandeira
Ingrid Kelly Alves dos Santos Pinheiro
Kleberton Carlos Silva Magalhães
Arnaldo Tenório da Cunha Junior
Leonardo Gomes de Oliveira Luz..... 48

Capítulo 3 - ESCOLA PROMOTORA DA SAÚDE: passado, presente e futuro para a promoção da saúde na escola

Patrícia de Oliveira Bastos
Ana Suelen Pedroza Cavalcante
Valter Cordeiro Barbosa Filho 66

Capítulo 4 - PHYSICAL LITERACY: from theory to practice for teachers of physical education

Nigel Green
Margaret Whitehead..... 81

Capítulo 5 - MOBILIDADE ATIVA ENTRE ESCOLARES: bases conceituais do Projeto MOTIVE

Ricardo Brandão Oliveira
Rodolfo Guimarães Silva
Ibérico Alves Fontes.....101

Capítulo 6 - INICIA UFSC: um projeto de iniciação esportiva ancorado na perspectiva do desenvolvimento motor

Michele Caroline de Souza Ribas
Camila Bressan Fogaça
Lara Elena Gomes 117

Capítulo 7 - EXERGAMES, SAÚDE E BEM ESTAR DE CRIANÇAS E JOVENS

Ricardo Borges Viana,.....137

Capítulo 8 - INTRODUÇÃO DE LIÇÕES FISICAMENTE ATIVAS EM CONTEÚDOS ACADÊMICOS: A EXPERIÊNCIA DO PROJETO ERGUER/ ARACAJU

Luciana Leite Silva Barboza
Ellen Caroline Mendes da Silva
Heike Schmitz
Julian Tejada
Danilo Rodrigues Pereira da Silva.....152

Capítulo 9 - FORMAÇÃO DE PROFESSORES UNIVERSITÁRIOS: PERSPECTIVAS DE ESPECIALISTAS EM EDUCAÇÃO FÍSICA INCLUSIVA

Soraya Dayanna Guimarães Santos.....170

ASSOCIAÇÃO DO NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA COM O SEXO E O TIPO DE ESCOLA EM 71.902 ADOLESCENTES BRASILEIROS

Cayo Vinnycius Pereira Lima[1]
José Ywgne Vieira do Nascimento[2]
Lucas Mattheus Pereira Lima[3]
Bruno Barbosa Giudicelli[4]
Paulo Felipe Ribeiro Bandeira[5]
Ingrid Kelly Alves dos Santos Pinheiro[6]
Kleberton Carlos Silva Magalhães[7]
Arnaldo Tenório da Cunha Junior[4]
Leonardo Gomes de Oliveira Luz[4]

1 Mestrando do Programa de Pós-graduação em Educação Física da Universidade Federal de Sergipe (UFS).
2 Licenciado em Educação Física da Universidade Federal de Alagoas (UFAL) - Campus de Arapiraca.
3 Licenciando em Educação Física da Universidade Federal de Alagoas (UFAL) - Campus de Arapiraca.
4 Docente da Universidade Federal de Alagoas (UFAL) - Campus de Arapiraca.
5 Docente da Universidade Regional do Cariri (URCA).
6 Mestre em Educação Física pelo Programa Associado de Pós-Graduação em Educação Física (UPE/UFPB).
7 Mestrando do Programa de Pós-graduação em Educação Física da Universidade Estadual de Londrina (UEL).

INTRODUÇÃO

A prática de atividade física é um componente fundamental de um estilo de vida saudável, sendo ela um dos principais determinantes de saúde pública (WHO, 2018). Apesar disso, em

todo o mundo, apenas dois em cada dez adolescentes atendem às diretrizes de atividade física (BARBOSA FILHO et al., 2018) e declínios significativos na atividade física habitual tem sido observado na juventude (KALLIO et al., 2020; JAGO et al., 2020; FAROOQ et al., 2020). Dados mostram que em todo o Brasil as tendências são semelhantes (BARBOSA FILHO et al., 2018). Assim, a promoção de oportunidades regulares para a prática diária de atividade física continua a ser um desafio significativo para a saúde pública independentemente do ambiente (TASSITANO et al., 2020).

O contexto brasileiro é evidenciado na recente revisão sistemática realizada por Barbosa Filho et al. (2018), com 92 estudos brasileiros incluindo três estudos com amostras de abrangência nacional (PeNSE 2009, PeNSE 2012 e pesquisa do Instituto Nacional do Câncer 2002-2003), tendo por objetivo observar a prevalência de atividade física global entre crianças e adolescentes. Os autores identificaram uma grande variabilidade na prevalência de sujeitos suficientemente ativos, com uma amplitude que varia entre 6,5% e 92,3%. Pode-se perceber que as proporções de jovens fisicamente ativos foi diminuindo com o passar dos anos. Entre as três pesquisas nacionais incluídas nesta revisão, as proporções foram 66,0% (Instituto Nacional do Câncer - 2002/2003), 43,1% (Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar – PeNSE - 2009) e 29,0% (PeNSE - 2012).

Ações e investigações têm mostrado que os principais domínios da atividade física na adolescência são as aulas de Educação Física, atividade física extra aula de Educação Física (FERREIRA et al., 2018; COUTO et al., 2020) e deslocamento ativo (CAMARGO et al., 2020; FERRARI et al., 2018; PINTO et

al., 2017). Estudos anteriores, realizados com a base de dados da PeNSE - 2015 (FERREIRA et al., 2018; COUTO et al., 2020), encontraram que a atividade física extraescolar é a que mais contribui para o nível de atividade física habitual total. Nesse sentido, os diferentes domínios com os quais os adolescentes se envolverão podem fazer contribuições diferentes para o total de atividade física, além de possuírem determinantes próprios.

Bauman e colaboradores (2012), em uma revisão sistemática, mostraram que diversos aspectos, incluindo ambiente físico, ambiente social, condições econômicas, cultura, urbanização e industrialização, podem interferir no nível de atividade física do indivíduo, evidenciando que a atividade física é afetada por diversos fatores. Tal estudo analisou mais de 100 artigos destacando variáveis correlatas ou determinantes para os níveis de atividade física habitual total, são elas: variáveis demográficas, sexo, variáveis comportamentais, suporte e apoio familiar para praticar atividades físicas e condição no ambiente em que vive. Nesse contexto, torna-se importante a compreensão dos fatores associados à atividade física entre os adolescentes, considerando que esses comportamentos adquiridos na adolescência podem consolidar-se e perdurar na fase adulta (SOUSA et al., 2019). Um número crescente de estudos tem investigado fatores associados à atividade física em adolescentes brasileiros, mostrando associações com o sexo (FERRARI et al., 2018; PINTO et al., 2017), a idade (CAMARGO et al., 2020), a estrutura da escola, ter quadra disponível para uso, questões econômicas, a escolaridade da mãe (FERREIRA et al., 2018; COUTO et al., 2020), além da segurança (FERRARI et al., 2018; PINTO et al., 2017) e das regiões do Brasil (FERRARI et al., 2018).

No Brasil, são identificadas desigualdades importantes para a prática de atividade física, inclusive referente ao sexo. Um estudo com análise transversal com dados de todas as capitais estaduais e Distrito Federal demostrou que apenas 31% das meninas cumpriam os níveis recomendados de prática de atividade física, enquanto 56% dos meninos realizaram o recomendado (HALLAL et al., 2010). O Brasil é um país com discrepâncias socioeconômicas, em que regiões mais desenvolvidas apresentam melhor infraestrutura para a prática de atividades físicas fora do ambiente escolar, por exemplo, em parques e ambientes com áreas de lazer, do que regiões menos desenvolvidas (IBGE, 2016). Esta desigualdade também ocorre no ambiente escolar onde foi observado que as escolas particulares possuem mais infraestruturas para atividades físicas e esportivas, como quadras, piscinas e pistas de atletismo em relação às escolas pública (OLIVEIRA et al., 2018). Isso sugere que o maior poder econômico facilita a prática de atividade física em aulas de Educação Física e fora da mesma.

Da análise da literatura, pode-se constatar que não há ainda uma descrição esclarecedora dos múltiplos fatores que determinam a forte variabilidade nos hábitos de atividade física dos adolescentes brasileiros. No entanto, compreende-se que tais fatores podem estar relacionados às influências biológicas, comportamentais, ambientais e/ou pela interação delas.

Diante do exposto, o presente capítulo tem como objetivo analisar a associação do nível de atividade física de adolescestes brasileiros participantes da PeNSE - 2015, em estratos de todas as regiões do Brasil, com o sexo e o tipo de escola (pública e privada).

MÉTODOS

Características do estudo

Trata-se de um estudo original, que utilizou a terceira edição da Pesquisa Nacional da Saúde do Escolar - PeNSE, ano de 2015, como base de dados secundária. A PeNSE - 2015 é um estudo transversal que tem por objetivo identificar fatores de risco de proteção à saúde de escolares matriculados em turno diurno. A edição de 2015 foi realizada com 3.040 escolas, 4.159 turmas e 102.301 alunos, sendo composta por dois tipos de amostras: amostra 1 (contempla os escolares frequentando o 9º ano do ensino fundamental) e amostra 2 (contempla estudantes de 13 a 17 anos de idade que estão matriculados no ensino fundamental e médio) (IBGE, 2016). Vale destacar que a seleção da amostra de estudantes foi efetuada por um esquema de amostragem de conglomerados – selecionadas escolas em cada uma das Grandes Regiões do Brasil consideradas, e, nessas escolas, selecionadas turmas em que todos os alunos foram solicitados a responder os questionários da pesquisa. Mas apenas aqueles alunos que concordaram com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido foram incluídos na amostra. Tal edição foi aprovada pelo Comitê Nacional de Ética em Pesquisa - Conep nº 1.006.467 (IBGE, 2016).

Amostra

No presente estudo foram utilizados dados referentes à Amostra 1. Porém, só foram incluídos na amostra deste estudo estudantes que responderam todas as questões que se referem às variáveis de interesse. Dessa forma, o total da amostra foi de 71.903 adolescentes, de ambos os sexos, com idades de 13

a 16 anos, matriculados no 9º ano do ensino fundamental de escolas públicas e privadas. Foram selecionadas as escolas que informaram possuir turmas do 9º ano do ensino fundamental no último Censo Escolar. Foram coletados os dados de todos os estudantes da turma selecionada, porém só foram considerados os questionários dos estudantes com faixa etária de 13 a 16 anos. Foram excluídos da amostra os estudantes do turno noturno, não só por questões operacionais da pesquisa, como também por representarem uma pequena parcela da população de escolares do 9º ano.

Variáveis e instrumentos

As variáveis do estudo referidas à escola (área geográfica do município, tipo de escola, região geográfica e quadra esportiva em condições de uso) foram respondidas pelo diretor ou responsável pela escola selecionada. No que toca às variáveis dos estudantes (tipo de município, escolaridade materna, insegurança percebida, cor/raça, idade, sexo, deslocamento ativo, atividade física na aula de Educação Física e atividade física extra aula de Educação Física), foi utilizado um questionário eletrônico autoaplicável, respondido por todos os alunos da turma selecionada que concordaram em participar da pesquisa. Os estudantes foram orientados a considerar os últimos sete dias anteriores à pesquisa. Em ambos os procedimentos foi utilizado o *Personal Digital Assistant* (PDA).

Características Sociodemográficas

As variáveis de caráter sociodemográfico foram divididas em quatro domínios: regional, social, escolar e individual. As

variáveis regionais foram as regiões do Brasil (norte, nordeste, sudeste, sul e centro-oeste), tipo de município (capital e não capital) e área geográfica (urbana ou rural). As características sociais consideradas no estudo foram a escolaridade materna (<9 anos – referente ao ensino fundamental, de 9 a 12 anos – referente ao ensino médio, e maior que 12 anos – referente ao ensino superior) e a percepção de insegurança de ir e vir de casa para a escola nos 30 dias anteriores à coleta de dados. Para as escolas, foi considerado se eram públicas ou privadas e se possuíam ou não quadra disponível para uso. As características individuais consideradas foram a cor/raça (branco, negro, asiático, pardo ou indígena), idade (13 anos, 14 anos, 15 anos e 16 anos) e sexo (masculino ou feminino). Para o nível habitual de atividade física total foi considerado o deslocamento ativo, atividade física na aula de Educação Física e atividade física extra aula de Educação Física. A atividade física total foi obtida através do somatório do tempo dispendido nas três subcategorias mencionadas. Tais variáveis foram categorizadas de tal forma: a atividade física total foi classificada em suficientemente ativos (≥ 300 min/semana) e insuficientemente ativos (< 300 min/semana). As atividades físicas realizadas nas aulas de Educação Física referem-se ao tempo médio acumulado, nos últimos sete dias anteriores à pesquisa, que o escolar fez atividade física ou esporte durante as aulas de Educação Física na escola (em minutos). Atividade física extra Educação Física refere-se ao número de dias que os escolares declararam fazer, pelo menos, uma hora por dia de atividade física, nos sete dias anteriores à pesquisa (em minutos). Já o deslocamento ativo, refere-se ao tempo médio diário acumulado pelo escolar, com o deslocamento da casa para

escola e da escola para casa feito a pé ou de bicicleta, nos últimos sete dias anteriores à pesquisa (em minutos) (IBGE, 2016). Para fins de análise, no deslocamento ativo, na atividade física na aula de Educação Física e na atividade física extra aula de Educação Física, os indivíduos foram divididos em não praticantes ou praticantes em pelo menos um dia da semana anterior à pesquisa.

Análise dos dados

A caracterização da amostra contemplou aspectos sociodemográficos para os quais optou-se pela análise descritiva com apresentação da frequência absoluta, das prevalências (%) e respectivos intervalos de confiança a 95% (IC95%). Posteriormente, foi utilizado o teste Qui-quadrado para analisar as associações do deslocamento ativo, da atividade física na aula de Educação Física, da atividade física extra aula de Educação Física e da atividade física habitual total com o sexo e o tipo de escola, se pública ou privada. Foi adotada significância estatística de $p<0,05$.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As características sociodemográficas da amostra total são descritas segundo região demográfica, tipo de município, região geográfica, escolaridade materna, insegurança percebida, tipo de escola, disponibilidade de quadra em condições de uso, cor / raça e idade. A tabela 1 apresenta as características sociodemográficas para o total da amostra (n = 71.903), e separadamente para meninos (n = 33.934) e meninas (n = 37.969), em que a maior parte dos adolescentes foi autodeclarada parda (45,5% - IC95%

45,2% – 45,9%; meninos: 42,8% - IC95% 42,3% – 43,4% ; meninas: 47,9% - IC95% 47,4% – 48,4%), com idade de 14 anos (53,7% - IC95% 53,3% – 54,0%; meninos: 51,5% - IC95% 50,1% – 52,0%; meninas: 55,6% - IC95% 55,1% – 56,1%), residentes da região nordeste (35,2% - IC95% 34,8% – 35,5%; meninos: 34% - IC95% 33,5% – 34,5%; meninas: 36,1% - IC95% 35,7% – 36,6%), em capitais (51,9% - IC95% 51,5% – 52,3%; meninos: 52,0% - IC95% 51,4% – 52,5%; meninas: 51,9% - IC95% 51,4% – 52,4%) e oriunda das áreas urbanas (92,8% - IC95% 92,6% – 93,0%; meninos: 92,8% - IC95% 92,5% – 93,1%; meninas: 92,8% - IC95% 92,5% – 93,0%). A distribuição da amostra segundo a escolaridade materna apontou que a maior parte das mães dos estudantes apresentaram entre 9 e 12 anos de escolaridade (39,9% - IC95% 39,5% – 40,2%; meninos: 40,5% - IC95% 40,0% – 41,1%; meninas: 39,3% - IC95% 38,8% – 39,8%). A maior parte dos participantes do estudo foi de escolares da rede pública de ensino (75,5% - IC95% 75,2% – 75,8%; meninos: 40,5% - IC95% 40,0% – 41,1%; meninas: 39,3% - IC95% 38,8% – 39,8%) e relatou se sentir segura em ir e vir de casa para a escola nos 30 dias anteriores à coleta de dados (89,2% - IC95% 89,0% – 89,5%; meninos: 89,2% - IC95% 88,8% – 89,5%; meninas: 89,3% - IC95% 89,0% – 89,6%). Além disso, dentre as escolas investigadas, a maioria apresentava quadra esportiva em condições de uso (71,9% - IC95% 71,6% – 72,2%; meninos: 72,5% - IC95% 72,0% – 72,9%; meninas: 71,4% - IC95% 70,9% – 71,9%).

Tabela 1 - Características sociodemográficas para o total da amostra (n = 71.903) e, separadamente, para meninos (n = 33.934) e meninas (n = 37.969).

		Total			Meninos			Meninas		
		N	%	95%IC	N	%	95%IC	N	%	95%IC
Região	**Federativa**									
	Norte	16.492	22,9	22,6 – 23,2	7.919	23,3	22,9 – 23,8	8.573	22,6	22,2 – 23,0
	Nordeste	25.250	35,2	34,8 – 35,5	11.525	34,0	33,5 – 34,5	13.725	36,1	35,7 – 36,6
	Sudeste	12.639	17,6	17,3 – 17,9	6.026	17,8	17,4 – 18,2	6.613	17,4	17,0 – 17,8
	Sul	7.144	9,9	9,7 – 10,2	3.487	10,3	10,0 – 10,6	3.657	9,7	9,3 – 9,9
	Centro-oeste	10.378	14,4	14,2 – 14,7	4.977	14,6	14,3 – 15,0	5.401	14,2	13,4 – 14,6
	Tipo de município									
	Capital	37.323	51,9	51,5 – 52,3	17.631	52,0	51,4 – 52,5	19.692	51,9	51,4 – 52,4
	Não Capital	34.580	48,1	47,7 – 48,46	16.303	48,0	47,5 – 48,6	18.277	48,1	47,6 – 48,6
	Área geográfica									
	Urbano	66.707	92,8	92,6 – 93,0	31.489	92,8	92,5 – 93,1	35.218	92,8	92,5 – 93,0
	Rural	5,196	7,2	7,0 – 7,4	2.445	7,2	6,9 – 7,5	2.751	7,2	7,0 – 7,5
Social	**Escolaridade materna**									
	<9 anos	21.345	29,7	29,3 – 30,0	9.238	27,2	26,7 – 27,7	12.107	31,9	31,4 – 32,4
	9 -12 anos	28.676	39,9	39,5 – 40,2	13.760	40,5	40,0 – 41,1	14.916	39,3	38,8 – 39,8
	>12 anos	21.882	30,4	30,1 – 30,8	10.936	32,3	31,7 – 32,7	10.946	28,8	28,4 – 29,3

	Sim	7.730	10,8	10,5 – 11,0	3.676	10,8	10,5 – 11,2	4.054	10,7	10,3 – 11,0
	Não	64.173	89,2	89,0 – 89,5	30.258	89,2	88,8 – 89,5	33.915	89,3	89,0 – 89,6
Escola	**Tipo de escola**									
	Privada	17.589	24,5	24,1 – 24,8	8.360	24,6	24,2 – 25,1	9.229	24,3	23,9 – 24,7
	Pública	54.314	75,5	75,2 – 75,8	25.574	75,4	74,9 – 75,8	28.740	75,7	75,3 – 76,1
	Disponibilidade de quadra para uso na escola									
	Sim	51.703	71,9	71,6 – 72,2	24.591	72,5	72,0 – 72,9	27.112	71,4	70,9 – 71-9
	Não	20.200	28,1	27,8 – 28,4	9.343	27,5	27,1 – 28,0	10.857	28,6	28,1 – 29,0
Individual	**Cor/ raça**									
	Branco	24.939	34,7	34,3 – 35,0	12.205	36,0	35,5 – 36,5	12.734	33,5	33,1 – 34,0
	Preto	8.315	11,6	11,3 – 11,8	4.584	13,5	13,1 – 13,9	3.731	9,8	9,5 – 10,1
	Amarelo	3.311	4,6	4,4 – 4,8	1.277	3,8	3,6 – 4,0	2.034	5,4	5,1 – 5,6
	Pardo	32.744	45,5	45,2 – 45,9	14.551	42,8	42,3 – 43,4	18.193	47,9	47,4 – 48,4
	Indígena	2.594	3,6	3,5 – 3,7	1.317	3,9	3,7 – 4,1	1.277	3,4	3,2 – 3,5
	Idade									
	13 anos	12.853	17,9	17,6 – 18,2	5.264	15,5	15,1 – 15,9	7.589	20,0	19,6 – 20,4
	14 anos	38.601	53,7	53,3 – 54,0	17.481	51,5	50,1 – 52,0	21.120	55,6	55,1 – 56,1
	15 anos	14.875	20,7	20,4 – 21,0	7.912	23,3	22,9 – 23,8	6.963	18,3	17,9 – 23,0
	16 anos	5.574	7,7	7,6 – 7,9	3.277	9,7	9,3 – 10,0	2.297	6,1	5,8 – 6,3

LEGENDA: 95%IC (95% Intervalo de confiança).
Fonte: Elaborada pelo autor (2021).

Verificou-se que os meninos se apresentaram mais ativos em relação às meninas na atividade física total (meninos: 45,5%; meninas: 26,2%), e em todas as categorias de atividades físicas. Um percentual maior de meninas relatou não se envolver em atividades físicas de deslocamento ativo (meninos: 30,7%; meninas: 37,3%,), em aulas de Educação Física (meninos: 24,5%;

meninas: 35,8%) e fora da aula de Educação Física (meninos: 22,4%; meninas: 41,9%).

Tabela 2 - Características comportamentais de meninos (n = 33.934) e meninas (n = 37.969) de 13 a 16 anos de idade.

	Meninos			Meninas			Qui-quadrado (p)
	N	%	95%IC	N	%	95%IC	
AF Total[a]							
< 300 minutos/semana	18.495	54,5	54,0 – 55,0	28.022	73,8	73,4 – 74,2	<0,001
300 minutos/semana ou mais	15.439	45,5	45,0 – 46,0	9.947	26,2	25,8 – 26,6	
AF deslocamento ativo							
Não	10.411	30,7	30,2 – 31,2	14.182	37,3	36,9 – 37,8	<0,001
Sim[b]	23.523	69,3	68,8 – 69,8	23.787	62,7	62,2 – 63,1	
AF aulas de Educação Física							
Não	8.312	24,5	24,0 – 25,0	13.589	35,8	35,3 – 36,3	<0,001
Sim[b]	25.622	75,5	75,0 – 76,0	24.380	64,2	63,7 – 64,7	
AF extra aulas de Educação Física							
Não	7.599	22,4	21,9 – 22,8	15.896	41,9	41,4 – 42,4	<0,001
Sim[b]	26.335	77,6	77,2 – 78,0	22.073	58,1	57,6 – 58,6	

LEGENDA: 95%IC (95% Intervalo de confiança); AF (Atividade Física).
[a]Somatório do tempo semanal destinado às categorias de deslocamento ativo, atividades físicas em aulas de Educação Física e atividades físicas fora das aulas de Educação Física;
[b]Atividade física feita pelo menos uma vez na semana, nos últimos 7 dias;
Fonte: Elaborada pelo autor (2021).

Estudantes de escolas privadas apresentaram maiores prevalências de atividades físicas em aulas de Educação Física (pública: 67,2%; privada: 76,6%) e fora da aula de Educação Física (pública: 65,9%; privada: 71,8%), enquanto estudantes de escolas públicas apresentaram maior prevalência de deslocamento ativo casa-escola-casa (pública: 72,5%; privada: 45,1%).

Tabela 3 - Características comportamentais de escolas públicas (n = 54.314) e privadas (n = 17.589).

Tabela 3 - Características comportamentais de escolas públicas (n = 54.314) e privadas (n = 17.589).

	Pública			Privada			Qui-quadrado (p)
	N	%	95%IC	N	%	95%IC	
AF Total[a]							
< 300 minutos/semana	34.939	64,3	63,9 – 64,7	11.575	65,8	65,1 – 66,5	<0,001
300 minutos/semana ou mais	19.375	35,7	35,3 – 36,1	6.014	34,2	33,5 – 34,9	
AF deslocamento ativo							
Não	14.930	27,5	27,1 – 27,9	9.663	54,9	54,2 – 55,7	<0,001
Sim[b]	39.384	72,5	72,1 – 72,9	7.926	45,1	44,3 – 45,8	
AF aulas de Educação Física							
Não	17.793	32,8	32,4 – 33,2	4.108	23,4	22,7 – 24,0	<0,001
Sim[b]	36.521	67,2	66,8 – 67,6	13.481	76,6	76,0 – 77,3	
AF extra aulas de Educação Física							
Não	18.531	34,1	33,7 – 34,5	4.964	28,2	27,6 – 28,9	<0,001
Sim[b]	35.783	65,9	65,5 – 66,3	12.625	71,8	71,1 – 72,4	

LEGENDA: 95%IC (95% Intervalo de confiança); AF (Atividade Física).
[a]Somatório do tempo semanal destinado às categorias de deslocamento ativo, atividades físicas em aulas de Educação Física e atividades físicas fora das aulas de Educação Física;
[b]Atividade física feita pelo menos uma vez na semana, nos últimos 7 dias;
Fonte: Elaborada pelo autor (2021).

Como resultado principal em análise estratificada por sexo, as meninas apresentaram menores resultados de prevalência na atividade física total e em todas as categorias de atividades físicas: no deslocamento ativo, em aulas de Educação Física e fora da aula de Educação Física. Outro ponto que merece destaque, é que estudantes de escolas privadas apresentaram maior prevalência de atividades físicas em aulas de Educação Física e fora da aula de Educação Física, enquanto estudantes de escolas públicas apresentaram maiores prevalências de deslocamento ativo.

Sobre a relação observada entre o sexo feminino e os baixos níveis de atividade física total e suas categorias, estes resultados confirmam os achados da literatura, como é mostrado na recente revisão sistemática realizada por Barbosa Filho et

al. (2018). Essa revisão incluiu 92 estudos brasileiros, em que 41 estudos forneceram dados estratificados por sexo. Esses estudos mostraram que a prevalência de atividade física varia de 0,3% para 84,6% nas meninas e de 2,0% para 93,1% em meninos evidenciando que as meninas são mais propensas a não alcançarem níveis suficientes de atividades físicas. Sabe-se que, culturalmente, as meninas são mais incentivadas a atividades tipicamente sedentárias, reclusas em seus lares e com menor gasto energético (SEABRA et al., 2008) e, em concordância com o declínio natural do nível de atividade física observado na adolescência (BACIL et al., 2015), ambos os aspectos contribuem para que as meninas sejam mais propensas a níveis insuficientes de atividades físicas. Deixando clara a necessidade de uma atenção especial às meninas em intervenções para promover a atividade física (PIOLA et al., 2020).

Em relação à atividade física extra aula de Educação Física, verificou-se que este domínio teve a maior contribuição para atividade física total (COUTO et al., 2020). Uma possível explicação para o maior engajamento em atividade física extra aula de Educação Física em adolescentes é sua autonomia na escolha da atividade para se engajar (JAMES et al., 2018) e o apoio social oferecido, especialmente por amigos, para envolvimento em atividades físicas extraescolares (SILVA et al., 2016). No que diz respeito ao deslocamento ativo para a escola, em um outro estudo de revisão realizado por Pinto et al. (2017), que analisou estudos com crianças e adolescentes de todo o mundo, foi observado que o sexo masculino apresentou maiores prevalências de deslocamento ativo de casa até a escola. Por outro lado, uma outra revisão sistemática (FERRARI et al.,

2018), que analisou artigos que avaliaram crianças brasileiras e/ou adolescentes com idades entre 0 e 19 anos, identificou um equilíbrio nas prevalências de meninos e meninas no deslocamento de casa até a escola. Junto a isso, o estudo de Ferreira et al. (2018), que objetivou identificar desigualdades na prática de atividade física de lazer e deslocamento ativo para escola em adolescentes brasileiros, bem como suas tendências de acordo com o sexo, tipo de escola, escolaridade materna e regiões geográficas de 2009 a 2015, mostrou que os resultados segundo o sexo nos domínios de atividades físicas de deslocamento ativo para escola e lazer mostram uma nítida desigualdade ao longo do período estudado, pois sujeitos do sexo masculino possuem um maior nível de atividade física de lazer e deslocamento ativo para escola. Alguns fatores podem influenciar para que meninas sejam menos ativas em ambos os domínios: a sensação de insegurança, falta de apoio social e estrutura física inadequada (FERREIRA et al., 2018).

Mesmo que a atividade física na aula de Educação Física não exerça grandes contribuições para a "atividade física habitual total", o estudo de Silva e colaboradores (2019), realizado com a base de dados da PeNSE - 2015, mostrou que adolescentes de ambos os sexos que fizeram uma ou mais aulas de Educação Física por semana eram mais propensos a acumular mais tempo no total acumulado de atividade física do que os adolescentes que não fizeram nenhuma aula de Educação Física por semana. Esse resultado reforça a importância das aulas de Educação Física na promoção da atividade física entre os adolescentes. Esses resultados estão em consonância com outros resultados da literatura (CHEN et al., 2014; SILVA et al., 2018).

Dada tal evidência, o estudo de Martins e colaboradores (2022), que examinou as associações entre a participação nas aulas de Educação Física e comportamentos de saúde, através dos dados da Pesquisa Global de Saúde dos Estudantes, mostrou que a probabilidade de atender às recomendações de atividade física aumentou com o número de aulas de Educação Física frequentadas. Dito isto, fica claro que as aulas de Educação Física representam um dos meios para os jovens praticarem mais atividade física, o que pode dar a eles um incentivo maior para a prática em momentos fora da escola. É importante que, em cada aula, os professores de Educação Física melhorem seu comportamento de ensino, usando estratégias baseadas em evidências e forneçam aos alunos um mínimo de 50% do tempo de aula em atividade física moderada a vigorosa para que os alunos sejam fornecidos com uma gama de experiências de Educação Física que promovam qualidades afetivas, cognitivas, sociais e psicomotoras (MARTINS et al., 2022). Assim, as aulas de Educação Física se mostram importantes a ponto de serem obrigatórias em todos os ciclos escolares, pois trata-se de parte da estratégia para a promoção atividade física na população juvenil.

Sobre as desigualdades em termos socioeconômicos, cabe ressaltar que nas regiões mais desenvolvidas do Brasil, os alunos passaram mais tempo em atividades físicas durante as aulas de Educação Física. Ou seja, mesmo quando alunos de regiões menos desenvolvidas tiveram aulas de Educação Física, eles fizeram menos atividades físicas do que aqueles que vivem em regiões mais desenvolvidas do Brasil (SILVA et al., 2019). Uma das explicações para esta observação pode ser o fato de que nas regiões menos desenvolvidas do Brasil, as escolas não possuíam

infraestrutura adequada para esportes e atividades físicas. Além disso, foi observado que as escolas particulares oferecem quadras em melhor condição de uso em relação às escolas públicas como mostram dados do Censo Escolar Brasileiro de 2015 em que, aproximadamente, 65% das escolas públicas no Brasil não possuíam quadras esportivas (BRASIL, 2016). Tal evidência nos leva a crer, que escolas com uma estrutura mínima para a prática de esportes (quadra disponível) ofertam atividades curriculares complementares para a prática de atividade física, sendo então um determinante da atividade física habitual total (OLIVEIRA et al., 2018). Além disso, com a falta de infraestrutura, os professores têm que se adaptar ou mesmo desenvolver atividades sedentárias durante a maioria das aulas de Educação Física, o que pode influenciar negativamente os níveis de atividade física dos adolescentes (SILVA et al., 2019). Isso sugere que o maior poder econômico facilita a prática de atividade física em aulas de Educação Física e fora da mesma. Em contrapartida, adolescentes de nível econômico baixo apresentaram maior frequência de deslocamento ativo para a escola. É provável que para esse conjunto da população o transporte ativo não se configure como uma escolha, mas como a única forma de transporte disponível aos escolares ou sua família (FERREIRA et al., 2018) evidenciando a relação com a ausência de outras alternativas de transporte, ao invés da consciência da população sobre os benefícios do deslocamento ativo (HALLAL et al., 2006).

Este estudo tem importantes limitações. Primeiramente, por ser um estudo transversal, não se permite que inferências causais sejam feitas. Em segundo lugar, os dados sobre a participação em atividades físicas foram obtidos por meio de

questionário autorrelatado. Embora questionários sejam úteis para pesquisas com grandes tamanhos amostrais, devido ao baixo custo operacional (TREMBLAY et al., 2016), eles não fornecem o mesmo nível de precisão que a acelerometria (Tremblay et al., 2016), tendendo a superestimar a participação dos jovens em atividades físicas. Por último, as informações sobre o deslocamento ativo, obtidas através do questionário, englobam todos os meios desse transporte, o que limitou inferências a esses meios separadamente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados dessa pesquisa indicam uma alta prevalência de adolescentes insuficientemente ativos. Além disso, é possível identificar desigualdades sociodemográficas importantes na prática dos diferentes tipos de atividade física. Isso evidencia a relação existente do sexo e do poder econômico com a natureza da atividade física observada, em que os meninos e os indivíduos pertencentes a um poder econômico mais alto denotam maior envolvimento em atividades físicas dentro e fora das aulas de Educação Física. Tais evidências comprovam a natureza complexa do fenômeno atividade física, provando a necessidade de ações que promovam a atividade física de modo a diminuir as desigualdades. Para tal, necessita-se de ações transversais e intersetoriais que englobem a saúde, educação, segurança, instalações públicas para garantir o acesso à prática da atividade física para todos.

REFERÊNCIAS

BACIL, E. D.; MAZZARDO JUNIOR, O.; RECH, C. R.; LEGNANI, R. F.; CAMPOS, W. Physical activity and biological maturation: a systematic review. **Rev Paul Pediatr**, v. 33, n. 1, p. 114-121, 2015. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25583624/. Acesso em: 02 nov. 2021

BAUMAN A. E., REIS R. S., SALLIS J. F., WELLS J. C, LOOS R. J., MARTIN B. W., Lancet Physical Activity Series Working Group. Correlates of physical activity: why are some people physically active and others not? **Lancet,** v. 380, n. 9838, p. 258-271, 2012. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22818938/. Acesso em: 06 out. 2020.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Censo escolar**, 2015. Brasília, 2016. Disponível em: https://download.inep.gov.br/educacao_basica/censo_escolar/notas_estatisticas/2017/notas_estatisticas_do_censo_escolar_2015_matriculas.pdf. Acesso em: 10 nov. 2021

CAMARGO, Edina Maria de, et al. Prevalência e fatores associados ao transporte ativo para a escola em adolescentes. **Revista de Saúde Pública**, v. 54, p. 1-11, 2020. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rsp/a/CsV9HJPmkxxYfvDRxRywvrB/?lang=en. Acesso em: 16 ago. 2021

CASPERSEN, C. J.; POWELL, K. E.; CHRISTENSON, G. M. Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-relates research. **Public Health Rep**, v. 100, n. 2, p. 126-131, 1985. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3920711/. Acesso em: 15 set. 2020.

CHEN, S., KIM, Y., GAO, Z. The contributing role of physical education in youth's daily physical activity and sedentary behavior. **BMC Public Health**, v. 14, p. 110, 2014. Disponível em: https://doi.org/10.1186/1471-2458-14-110. Acesso em: 10 dez. 2021.

COUTO, J. de O.; ARAUJO, R. H. O.; SILVA, E. C. M. DA; SOARES, N. M. M.; SANTOS, A. E. DOS; SILVA, R. J. D. S. What is the contribution of each physical activity domain to total physical activity in adolescents? **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**, v. 22, p. 1–10, 2020. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1980-0037.2020v22e70170. Acesso em: 29 mar. 2021.

FERRARI, G. L. M., VICTO E. R., FERRARI T. K., SOLÉ D. Active transportation to school for children and adolescents from Brazil: a systematic review. **Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum**, v. 20, n.4, p. 406-414, 2018. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rbcdh/a/6p8Dd7X46x5TkTQLhMFKCHm/?lang=en. Acesso em: 14 ago. 2021.

FERREIRA, R. W.; VARELA, A. R.; MONTEIRO, L. Z.; HÄFELE, C. A.; SANTOS, S. J. DOS; WENDT, A.; SILVA, I. C. M. Desigualdades sociodemográficas na prática de atividade física de lazer e deslocamento ativo para a escola em adolescentes: Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE 2009, 2012 e 2015). **Cadernos de Saúde Publica**, v. 34, n. 4, p. 1–13, 2018. Disponível em: https://doi.org/10.1590/0102-311X00037917. Acesso em: 02 abr. 2021.

FILHO, V. C. B, COSTA, R.M., KNEBEL, M. T. G., OLIVEIRA B. N., SILVA, C. B. A., SILVA K. S. The prevalence of global physical activity among young people: a systematic review for the Report Card Brazil 2018. **Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum**, v. 20, n. 4, p. 367-387, 2018.

HALLAL, P. C., VICTORA C. G. Prevalence of sedentary lifestyle and associated factors in adolescents 10 to 12 years of age. **Cad Saude Publica**, v. 22, n. 6, p. 1277-1287, 2006. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16751967/. Acesso em: 17 set. 2021.

IBGE. **PeNSE - Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar,** 2015. Disponível em: www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/educacao/9134-pesquisa-nacional-de-saude-do-escolar.html. Acesso em: 10 nov. 2021.

JAGO R, et al. Association of BMI category with change in children's physical activity between ages 6 and 11 years: a longitudinal study. **International Journal of Obesity [online]**, v. 44, p. 104-113, 2020. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31712707/. Acesso em: 2 dez. 2021.

JAMES, M., TODD, C., SCOTT, S., STRATTON, G., MCCOUBREY, S., CHRISTIAN, D., *et al*. Teenage recommendations to improve physical activity for their age group: A qualitative study. **BMC Public Health**, v. 18, n. 1, p. 372, 2018. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29558987/. Acesso em: 15 dez. 2021.

KALLIO J, et al. Changes in physical activity and sedentary time during adolescence**:** gender differences during weekdays and weekend days. **Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports**. v. 30, p. 1265-1275, 2020.

MARTINS, J, MARQUES A., GOUVEIA É. R., CARVALHO F., SARMENTO H. e VALEIRO M. G. Participation in Physical Education Classes and Health-Related Behaviours among Adolescents from 67 Countries**. Int. J. Environ. Res. Public Health**, v. 19, n. 2, p. 955, 2022. Disponível em: https://www.mdpi.com/1660-4601/19/2/955. Acesso em: 28 jan. 2022.

MORRIS, J. N.; CRAWFORD, M. D. Coronary heart disease and physical activity of work. **BMJ**, v. 2, n. 5111, p. 1485-1496, 1958. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2027542/. Acesso em: 20 set. 2020.

PAFFENBARGER, R. S., WING, A. L., & HYDE, R. T. Physical activity as an index of heart attack risk in college alumni. **American Journal of Epidemiology**, v. 108, n. 3, p. 161-175, 1978. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/707484/. Acesso em: 10 out. 2021.

PINTO, A. A., CLAUMANN, G. S., ANGELO, H. C. C., MENEZES, E. C., DIAS, D. T., PELEGRINI A. Active commuting to school and associated factors among adolescents: a systematic review. **J. Phys. Educ**, v. 28, p. 1-11. 2017. Disponível em: https://www.scielo.br/j/jpe/a/gVcX7FYLrqdfKsXXJJm4Pmm/?lang=en. Acesso em: 15 set. 2021.

PIOLA, T. S., BACIL, E. D. A., PACÍFICO, A. B., CAMARGO, E. M., CAMPOS, W. Nível insuficiente de atividade física e elevado tempo de tela em adolescentes: impacto de fatores associados. ***Cien Saude Colet***, v. 25, n. 7, p. 2803-2812, 2020. Disponível em: https://www.scielo.br/j/csc/a/t8gWcJmJW5xx4cncS8D56FB/?lang=pt. Acesso em: 22 dez. 2021

SEABRA, A. F., MENDONCA, D. M., THOMIS, M.A., ANJOS, L.A., MAIA, J.A. Biological and socio-cultural determinants of physical activity in adolescents. **Cad Saude Publica**, v. 24, n. 4, p. 721-736, 2008. Disponível em: https://www.scielo.br/j/csp/a/VR7d6Y9MdWQfNWJNwsK9LYz/abstract/?lang=pt. Acesso em: 7 jan. 2022.

SILVA, D. A. S., CHAPUT, J. P., KATZMARZYK, P. T., FOGELHOLM, M., HU, G., MAHER, C., et al. Physical education classes, physical activity, and sedentary behavior in children.

Med Sci Sports Exerc, v. 50, n. 5, p. 995-1004, 2018. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29252970/. Acesso em: 10 nov. 2021.

SILVA, D.A.S., CHAPUT, J. P., TREMBLAY, M. S. Participation frequency in physical education classes and physical activity and sitting time in Brazilian adolescents. **PLoS one**, v. 14, n. 3, 2019. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30865705/. Acesso em: 10 nov. 2021.

SILVA, M., ENGERS, P., VILELA, G., SPOHR, C., ROMBALDI, A. Fontes de informação sobre benefícios à prática de atividade física e fatores associados em adolescentes: estudo de base escolar. **Rev Bras Ativ Fís Saúde**, v. 21, n. 3, p. 237-245, 2016. Disponível em: https://rbafs.org.br/RBAFS/article/view/6804/6026. Acesso em: 3 set. 2021.

SOUSA, Janekeyla Gomes, *et al.* Atividade física e hábitos alimentares de adolescentes escolares: pesquisa nacional de saúde do escolar. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v.13, p.87, 2019. Disponível em: http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/1259. Acesso em: 10 dez. 2021.

TREMBLAY, M. S., CARSON, V., CHAPUT, J. P., GORBER, S. C., DINH, T., DUGGAN, M., et al. Canadian 24-hour movement guidelines for children and youth: An integration of physical activity, sedentary behaviour, and sleep. **Appl Physiol Nutr Metab**, v. 41, n. 6, p. 311-27, 2016. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27306437/. Acesso em: 14 ago. 2021.

ASSOCIAÇÃO DO COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO COM O SEXO E O TIPO DE ESCOLA EM ADOLESCENTES BRASILEIROS

Lucas Mattheus Pereira Lima[1]
José Ywgne Vieira do Nascimento[2]
Cayo Vinnycius Pereira Lima[3]
Bruno Barbosa Giudicelli[4]
Paulo Felipe Ribeiro Bandeira[5]
Ingrid Kelly Alves dos Santos Pinheiro[6]
Kleberton Carlos Silva Magalhães[7]
Arnaldo Tenório da Cunha Junior[4]
Leonardo Gomes de Oliveira Luz[4]

1 Licenciando em Educação Física da Universidade Federal de Alagoas (UFAL)-Campus de Arapiraca.
2 Licenciado em Educação Física da Universidade Federal de Alagoas (UFAL)-Campus de Arapiraca.
3 Mestrando do Programa de Pós-graduação em Educação Física da Universidade Federal de Sergipe (UFS).
4Docente da Universidade Federal de Alagoas (UFAL)-Campus de Arapiraca.
5Docente da Universidade Regional do Cariri (URCA).
6Mestre em Educação Física pelo Programa Associado de Pós-Graduação em Educação Física (UPE/UFPB).
7 Mestrando do Programa de Pós-graduação em Educação Física da Universidade Estadual de Londrina (UEL).

INTRODUÇÃO

A atividade física e o comportamento sedentário são variáveis independentes, dado que a atividade física pode ser definida como qualquer movimento corporal produzido pela

musculatura esquelética que resulta num gasto energético acima dos níveis de repouso (CASPERSEN, POWELL & CHRISTENSON, 1985), enquanto o comportamento sedentário compreende a atividade em uma postura sentada ou reclinada enquanto acordado, caracterizada por um gasto de energia ≤ 1,5 equivalentes metabólicos (METs) (TREMBLAY et al., 2017). Ao longo do dia, um indivíduo pode cumprir com as recomendações de atividade física, mas realizar atividades sedentárias com alta frequência (DIAS et al. 2014). Entretanto, adolescentes insuficientemente ativos têm maior chance de apresentar comportamentos sedentários (DIAS et al., 2014).

Em uma revisão sistemática, Guerra et al. (2015) mostraram que a oportunidade da prática de atividade física de forma mais livre nas comunidades contribuiu para a redução do tempo de comportamento sedentário no lazer por grandes períodos. A oportunidade para a prática de atividade física sofre influência tanto das diferenças regionais no ambiente urbano, quanto da estrutura das cidades, fatores que contribuem para as desigualdades no comportamento sedentário entre as regiões do país (WERNECK et al., 2018). Em estudo transversal, realizado com 2.405 adolescentes de 10 a 17 anos, na cidade de Cuiabá/MT, Dias e colaboradores (2014) mostraram que o nível econômico elevado e a residência em capital estão associados às atividades de comportamento sedentário, podendo ser explicado pelo fácil acesso a aparelhos eletrônicos, enquanto adolescentes do interior têm maior possibilidade de práticas com maior gasto energético, como brincadeiras de rua e andar de bicicleta. Assim como no Brasil, em estudo transversal com adolescentes norte-americanos, observou-se que a menor prevalência de jovens

ativos está entre os que moram em áreas urbanas em relação aos que residem em áreas suburbanas ou em zona rural (SILVA et al., 2009). Isso pode ser explicado pelo perigo no tráfego e a falta de segurança para a prática de deslocamento ativo nos grandes centros urbanos (SILVA et al., 2009). Normalmente, no Brasil, o nível econômico está diretamente associado à matrícula escolar, famílias com maior poder de compra matriculam seus filhos em escolas privadas, enquanto os menos favorecidos matriculam seus filhos e filhas em escolas públicas.

Em jovens brasileiros, segundo as três edições da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar, PeNSE (2009, 2012 e 2015), houve uma redução na prevalência de comportamento sedentário. Nas duas primeiras edições, houve uma pequena diminuição de 79,5% (IBGE, 2009) para 78,6% (IBGE 2013) e na edição de 2015 a prevalência reduziu para 60,1% (IBGE, 2016). Vale ressaltar que, mesmo com o decréscimo da prevalência de comportamento sedentário, mais da metade da população jovem, entre 13 a 17 anos, não está atingindo as recomendações da Organização Mundial de Saúde (OMS). Em revisão sistemática, Silva e colaboradores (2018) evidenciaram que, especificamente para tempo de tela e TV, atividades sedentárias mais acessíveis, menos da metade de meninos e meninas atenderam às recomendações de no máximo 2 horas de tempo de exposição. Enquanto para uso de *videogames* e computadores mais da metade dos meninos cumpriram com as recomendações, porém nos dois casos os meninos foram superiores às meninas. (SILVA et al., 2018) explicam que isso se dá pelo fato de computadores e *videogames* serem menos acessíveis à população quando comparados à televisão e outras atividades sedentárias.

Em estudo transversal, realizado por Ferreira et al., (2016) com escolares brasileiros da cidade de Pelotas/RS, foi possível notar um aumento do comportamento sedentário nos fins de semana, porém ainda não há um consenso na literatura que explique o motivo. Meninas apresentaram maior prevalência em diferentes tipos de atividades sedentárias, exceto "jogar jogos eletrônicos", em dias de semana e fins de semana (FERREIRA, 2016). A idade associou-se de forma positiva com o comportamento sedentário, visto que a interatividade da internet com a vida aumentou e tornou-se prática e versátil, enquanto as séries escolares se relacionaram de forma inversa nos dias de semana, podendo ser explicado pelo aumento das responsabilidades escolares juntamente com o aumento das séries escolares. O nível econômico e o comportamento sedentário tiveram relação direta em todos os dias da semana porque com um maior poder aquisitivo mais aparelhos tecnológicos o jovem acesso e hoje em dia é comum a realização de atividades sedentárias em mais de uma tela (FERREIRA, 2016). E também há uma associação do comportamento sedentário com o deslocamento ativo, em que estudantes de escola pública tendem a apresentar um maior envolvimento em transportes ativos e menor tempo em atividades sedentárias (FERREIRA, 2018).

Embora haja pesquisas sobre o comportamento sedentário, a literatura ainda necessita de levantamentos que possam representar os estados brasileiros, assim como a Pesquisa Nacional da Saúde do Escolar - PeNSE, porém ainda são muito escassas as produções em contexto nacional. Diante disso, o objetivo do estudo foi analisar a associação do tempo de exposição ao comportamento sedentário com o sexo e o tipo de

escola (públicas e privadas) em adolescentes brasileiros.

MÉTODOS

Caracterização do estudo

Esse estudo é de corte transversal e utilizou-se dos dados da Pesquisa Nacional da Saúde do Escolar - PeNSE, 2015, realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, IBGE, em sua terceira edição. A PeNSE tem por objetivo identificar fatores de risco de proteção à saúde de escolares brasileiros. Sua terceira edição foi realizada abrangendo 3.040 escolas e 102.301 estudantes, sendo composta por dois tipos de amostra: Amostra 1 contempla os escolares frequentando o 9º ano do ensino fundamental e Amostra 2 contempla estudantes de 13 a 17 anos de idade que estão matriculados no ensino fundamental e médio (IBGE, 2015). Mais detalhes sobre a população da PeNSE e sua amostragem podem ser obtidos na publicação da PeNSE 2015 (IBGE, 2015).

Amostra

No presente estudo foram utilizados dados referentes à Amostra 1. Após checagem do banco de dados e mantidos apenas os indivíduos que apresentavam o preenchimento de todas as variáveis de interesse do estudo, a amostra utilizada foi de 71.903 adolescentes, de ambos os sexos, com idades entre 13 a 16 anos, matriculados no 9º ano do ensino fundamental. As variáveis utilizadas no estudo referidas à escola (tipo de escola, região geográfica e quadra esportiva) foram respondidas pelo diretor ou responsável pela escola selecionada. No que diz respeito aos

estudantes, os dados foram obtidos através de um questionário eletrônico autoaplicável (tipo de município, área geográfica do município, escolaridade materna, insegurança percebida, cor/raça, idade, sexo e comportamento sedentário), respondido por todos os alunos da turma selecionada que concordaram em participar da pesquisa, sendo estes, ao responder as questões presentes no questionário, orientados a considerar os últimos sete dias. Em ambos os procedimentos foi utilizado o *Personal Digital Assistant (PDA).*

Características Sociodemográficas

As variáveis de caráter sociodemográfico foram divididas em quatro domínios, conforme apresentado no Quadro 1. As variáveis desse estudo foram analisadas preservando os dados originais da PeNSE, porém duas variáveis foram recategorizadas para análise descritiva. A escolaridade da mãe passou a ser: 9 anos, 9 -12 anos e >12 anos, enquanto a percepção de insegurança foi dicotomizada, sendo um grupo formado por escolares que relataram que se sentiram seguros em ir à escola nos últimos 30 dias anteriores à pesquisa e o outro formado por aqueles que relataram insegurança.

Quadro 1 - Caracterização das variáveis sociodemográficas

Grupos	Variáveis	Categorização	Respondentes
Regional	União Federativa[a]	Norte	Estudante
		Nordeste	
		Sudeste	
		Sul	
		Centro-Oeste	
	Tipo de Município[b]	Capital	Estudante
		Não capital	
	Area Geográfica [c]	Urbano	Diretor
		Rural	
Social	Educação Materna [d]	< 9 anos	Estudante
		9 - 12 anos	
		> 12 anos	
	Percepção de Insegurança [e]	Sim	Estudante
		Não	
Escola	Tipo de escola[f]	Privada	Diretor
		Pública	
	Quadra disponível [g]	Sim	Diretor
		Não	
Individual	Cor / Raça[h]	Branco	Estudante
		Negro	
		Asiático	
		Pardo	
		Indígena	
	Idade[i]	13 anos	Estudante
		14 anos	
		15 anos	
		16 anos	
	Sexo[j]	Meninos	Estudante
		Meninas	

Nota: Codificação das variáveis presente no dicionário da PeNSE 2015: [a] REGEOGR; [b] *TIPO_MUNIC;* [c] *V0006;* [d] *VB01008A;* [e] *VB09001;* [f] *V0007;* [g] *VE01P15A;* [h] *VB01002;* [i] *VB01003;* [j] VB01001. Para análise de rede foram utilizadas as seguintes codificações: [b] capital = 1 e não capital = 2; [c] urbano = 1 e rural =2; [d] < 9 anos = 1 e 2; 9 - 12 anos = 3, 4 e 5; > 12 anos = 6 e 7; [e] Sim =2,3,4 e 5; no = 6); [f] Privada = 2 e pública = 1; [g] Sim= 1 e no = 2; [i] em anos; [j] Meninos = 1 e Meninas = 2.

Comportamento Sedentário

O comportamento sedentário foi avaliado através do tempo de exposição à tela, obtido por questionário, e outras atividades realizadas sentado, fora do contexto escolar. Nas análises de prevalência, o comportamento sedentário foi categorizado em até 2 horas, maior que 2 horas até 4 horas, maior que 4 horas até 6 horas e maior que 6 horas.

Análise dos dados

A caracterização da amostra contemplou aspectos sociodemográficos e comportamento sedentário, para os quais optou-se pela análise descritiva com apresentação da frequência absoluta, das prevalências (%) e respectivos intervalos de confiança a 95% (95%IC) para o total da amostra e estratificados, inicialmente, por sexo e, posteriormente, tipo de escola. Posteriormente, foi realizado o teste Qui-quadrado para atestar a relação do sexo e do tipo de escola com o comportamento sedentário, adotando-se $p<0,05$ como valor de significância.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As características sociodemográficas da amostra total, como mostra a tabela 1, evidenciaram que a maioria dos respondentes foi das regiões Norte e Nordeste (58,1%), sendo a maior parte da região Nordeste (35,2%, 95%CI 34,8% – 35,5%). A pesquisa teve baixa participação de indivíduos da região Sul do país (9,9%, 95%CI 9,7% – 10,2%). Houve equilíbrio entre o número de respondentes de capitais e não capitais, entretanto, houve expressiva participação de indivíduos moradores de zona

urbana (92,8%, 95%CI 92,6% – 93,0%). O nível de escolaridade da mãe se distribuiu uniformemente entre as categorias, com a escolaridade da mãe inferior a 9 anos atingindo a prevalência de 29,7% (95%CI 29,3% – 30,0%). A maioria dos jovens não deixou de ir à escola nos 30 dias anteriores à coleta de dados por motivos de segurança (89,2%, 95%CI 89,0% – 89,5%) e estudava em escola pública (75,5%, 95%CI 75,2% – 75,8%). Das escolas investigadas, a maioria possuía quadra esportiva em condições de uso (71,9%, 95%CI 71,6% – 72,2%). Não foram notadas diferenças importantes de distribuição nas variáveis observadas entre os sexos.

Tabela 1. Características sociodemográficas da amostra total (n = 71.903) e, separadamente, para meninos (n = 33.934) e meninas (n = 37.969).

Grupos	Variáveis	Estatísticas descritivas								
		Total			Meninos			Meninas		
		n	%	95%IC	N	%	95%IC	N	%	95%IC
Regional	**União Federativa**									
	Norte	16.492	22,9	22,6 – 23,2	7.919	23,3	22,9 – 23,8	8.573	22,6	22,2 – 23,0
	Nordeste	25.250	35,2	34,8 – 35,5	11.525	34,0	33,5 – 34,5	13.725	36,1	35,7 – 36,6
	Sudeste	12.639	17,6	17,3 – 17,9	6.026	17,8	17,4 – 18,2	6.613	17,4	17,0 – 17,8
	Sul	7.144	9,9	9,7 – 10,2	3.487	10,3	10,0 – 10,6	3.657	9,7	9,3 – 9,9
	Centro-Oeste	10.378	14,4	14,2 – 14,7	4.977	14,6	14,3 – 15,0	5.401	14,2	13,4 – 14,6
	Tipo de Município									
	Capital	37.323	51,9	51,5 – 52,3	17.631	52,0	51,4 – 52,5	19.692	51,9	51,4 – 52,4
	Não capital	34.580	48,1	47,7 – 48,4	16.303	48,0	47,5 – 48,6	18.277	48,1	47,6 – 48,6
	Área Geográfica									
	Urbano	66.707	92,8	92,6 – 93,0	31.489	92,8	92,5 – 93,1	35.218	92,8	92,5 – 93,0
	Rural	5.196	7,2	7,0 – 7,4	2.445	7,2	6,9 – 7,5	2.751	7,2	7,0 – 7,5
Social	**Educação materna**									
	<9 anos	21.345	29,7	29,3 – 30,0	9.238	27,2	26,7 – 27,7	12.107	31,9	31,4 – 32,4
	9 -12 anos	28.676	39,9	39,5 – 40,2	13.760	40,5	40,0 – 41,1	14.916	39,3	38,8 – 39,8
	>12 anos	21.882	30,4	30,1 – 30,8	10.936	32,3	31,7 – 32,7	10.946	28,8	28,4 – 29,3
	Percepção de Insegurança									
	Sim	7.730	10,8	10,5 – 11,0	3.676	10,8	10,5 – 11,2	4.054	10,7	10,3 – 11,0
	Não	64.173	89,2	89,0 – 89,5	30.258	89,2	88,8 – 89,5	33.915	89,3	89,0 – 89,6
Escola	**Tipo de escola**									
	Privada	17.589	24,5	24,1 – 24,8	8.360	24,6	24,2 – 25,1	9.229	24,3	23,9 – 24,7
	Pública	54.314	75,5	75,2 – 75,8	25.574	75,4	74,9 – 75,8	28.740	75,7	75,3 – 76,1
	Quadra disponível									
	Sim	51.703	71,9	71,6 – 72,2	24.591	72,5	72,0 – 72,9	27.112	71,4	70,9 – 71-9
	Não	20.200	28,1	27,8 – 28,4	9.343	27,5	27,1 – 28,0	10.857	28,6	28,1 – 29,0
Individual	**Cor / Raça**									

Branco	24.939	34,7	34,3 – 35,0	12.205	36,0	35,5 – 36,5	12.734	33,5	33,1 – 34,0
Negro	8.315	11,6	11,3 – 11,8	4.584	13,5	13,1 – 13,9	3.731	9,8	9,5 – 10,1
Asiático	3.311	4,6	4,4 – 4,8	1.277	3,8	3,6 – 4,0	2.034	5,4	5,1 – 5,6
Pardo	32.744	45,5	45,2 – 45,9	14.551	42,8	42,3 – 43,4	18.193	47,9	47,4 – 48,4
Indígena	2.594	3,6	3,5 – 3,7	1.317	3,9	3,7 – 4,1	1.277	3,4	3,2 – 3,5
Idade									
13 anos	12.853	17,9	17,6 – 18,2	5.264	15,5	15,1 – 15,9	7.589	20,0	19,6 – 20,4
14 anos	38.601	53,7	53,3 – 54,0	17.481	51,5	50,1 – 52,0	21.120	55,6	55,1 – 56,1
15 anos	14.875	20,7	20,4 – 21,0	7.912	23,3	22,9 – 23,8	6.963	18,3	17,9 – 23,0
16 anos	5.574	7,7	7,6 – 7,9	3.277	9,7	9,3 – 10,0	2.297	6,1	5,8 – 6,3

95%IC (95% intervalo de confiança).

A maior parte dos adolescentes (69,8% total, sendo 69% entre os meninos e 70,5% nas meninas) superou as duas horas diárias de comportamento sedentário. Neste aspecto, chama a atenção a prevalência de meninos (22,4%, 95%IC 22,0% – 22,9%) e meninas (26,3%, 95% IC 25,9% – 26,8%) com exposição superior às 6 horas diárias de comportamento sedentário.

Tabela 2. Características de comportamento sedentário da amostra total (n = 71.903) e, separadamente, para meninos (n = 33.934) e meninas (n = 37.969) de 13 a 16 anos.

Comportamento sedentário[a]	Meninos			Meninas			Qui-quadrado (p)
	N	%	95%IC	N	%	95%IC	
Até 2h	10.508	31,0	30,5 – 31,5	11.198	29,5	29,0 – 30,0	
> 2h a 4h	8.956	26,4	25,9 – 26,9	9.283	24,4	24,0 – 24,9	
> 4h a 6h	6.852	20,2	19,8 – 20,6	7.486	19,8	19,3 – 20,1	
> 6h	7.618	22,4	22,0 – 22,9	10.002	26,3	25,9 – 26,8	<0,001

95%IC (95% intervalo de confiança);

[a]Tempo sentado(a), assistindo televisão, usando computador, jogando *videogame*, conversando com amigos(as) ou fazendo outras atividades sentado(a), sem contar sábado, domingo, feriados e o tempo sentado(a) na escola.

Quanto aos resultados da associação entre o tempo de exposição a comportamentos sedentários e o tipo de escola, no total, 72,8% (pública 67%; privada 78,5%) dos estudantes não atingiram as duas horas de comportamento sedentário, porém estudantes de escolas privadas apresentaram maior tempo de comportamento

sedentário em todas as classificações. Além disso, há uma alta prevalência a 6 horas ou mais diárias de exposição para ambos os tipos de escola (pública 23,8%, 95% IC 23,5% – 24,2%; privada 26,6%, 95% IC 25,9% – 27,3%).

Tabela 3. Caracteristicas de comportamento sedentário da amostra total (n = 71.903) e, separadamente, para pública (n = 54.314) e privada (n = 17.589).

Comportamento sedentário[a]	Pública			Privada			Qui-quadrado (p)
	N	%	95%IC	N	%	95%IC	
Até 2h	17.916	33,0	32,6 – 33,4	3.790	21,5	21,0 – 22,2	
> 2h a 4h	13.287	24,5	24,1 – 24,8	4.952	28,2	27,5 – 28,8	
> 4h a 6h	10.168	18,7	18,4 – 19,0	4.170	23,7	23,1 – 24,3	
> 6h	12.943	23,8	23,5 – 24,2	4.677	26,6	25,9 – 27,3	<0,001

95%IC (95% intervalo de confiança);

[a]Tempo sentado(a), assistindo televisão, usando computador, jogando *videogame*, conversando com amigos(as) ou fazendo outras atividades sentado(a), sem contar sábado, domingo, feriados e o tempo sentado(a) na escola.

O objetivo do presente capítulo foi analisar a associação do tempo de exposição ao comportamento sedentário com o sexo e o tipo de escola (públicas e privadas) em adolescentes brasileiros. Entre os principais resultados desse estudo destacou-se a alta prevalência de exposição ao comportamento sedentário de meninas e meninos, superando os 69,8% (meninos 69%; meninas 70,5%). E a superioridade de estudantes do ensino privado (78%) em todos os cortes que não atingiram as recomendações para comportamento sedentário.

Apesar da literatura mostrar que a prevalência de comportamento sedentário em adolescentes está alta, os resultados das três edições da PeNSE mostraram uma diminuição nessa

prevalência, que em 2009 encontrou-se em 79,5% (IBGE, 2009), em 2012 ficou em 78,6% (IBGE, 2013), enquanto no presente estudo a quantidade de adolescentes em comportamento sedentário é de quase 70%. Mesmo com a pequena queda da prevalência, vale salientar que ainda mais da metade dos adolescentes brasileiros apresentam comportamentos sedentários exagerados. De uma forma geral, os adolescentes ocupam-se em um tempo elevado em atividades de comportamento sedentário, como mostra o estudo de Salmon et al., (2011), que verificaram adolescentes de países europeus e o Canadá e o tempo destinado às atividades sedentárias foi entre 5,5 a 8,5 horas diárias. É importante salientar que no estudo de Salmon et al., (2011) foi utilizado acelerômetro para a verificação do comportamento sedentário enquanto no presente estudo o instrumento para mensurar foi por questionário. Alguns aspectos que podem interferir em uma alta abrangência de resultados é o tipo de mensuração utilizada no estudo, como questionário com resultados menos precisos e superestimam o valor diferente do acelerômetro, e também a não padronização dos valores de corte para a variável comportamento sedentário, onde estudos adotam 2 e outros 4 horas como ponto de corte. Outro aspecto que pode interferir é a forma como é mensurado o comportamento sedentário como explicam Silva et al. (2018) que o comportamento é mensurado por uma soma de usos de aparelhos eletrônicos e isso pode interferir no resultado final (TV, *videogames*, celular, *tablet*, computador, etc.).

Em relação ao sexo, segundo Silva (2019), os meninos residentes em cidades mais desenvolvidas, que tiveram ao menos uma aula semanal de educação física, têm maior probabilidade de passar menos tempo em comportamento sedentário, enquanto

para alunos de regiões menos desenvolvidas isso não se aplica. Meninos e meninas tiveram resultados parecidos em todos os cortes, chamando a atenção para o corte maior que 6 horas que as meninas superam os meninos, porém 69,8% dos adolescentes superam as 2 horas diárias. Silva (2019) explica que isso se dá pelo fato de que os adolescentes que têm um maior envolvimento em aulas de educação física afastam-se de atividades sedentárias. Já para meninas, Piola (2020), em um estudo transversal, explica que meninas tendem a não atingir as recomendações de atividades físicas e são influenciadas por familiares a realizar atividades domésticas que envolvem um menor gasto energético, ao mesmo tempo que meninos são incentivados à prática de atividades físicas em sua infância/adolescência, meninas passam pelo inverso até por fatores biológicos como pela própria maturação sexual que interfere na motivação para a prática (PIOLA, 2020).

O comportamento sedentário sofre influência do tipo de escola. Além disso, a aula de educação física na escola tem suas limitações e possibilidades a depender do ambiente inserido visto que escolas privadas tem uma maior possibilidade de acesso a quadras em condições de uso. Segundo Silva (2019), em um estudo transversal com 12. 220 estudantes de 11 a 19 anos, as aulas de educação física contribuem para o adolescente praticar mais atividades fora do contexto escolar e, consequentemente, passarem menos tempo em atividades sedentárias. Segundo o Censo Escolar Brasileiro de 2015, 65,5% das escolas públicas brasileiras não possuíam quadras poliesportivas e a maior parte das escolas sem quadras estão nas regiões Norte e Nordeste, que possuem os menores valores de IDH do país. Com uma falta de infraestrutura, os professores acabam por adaptar suas

aulas e aumentam o tempo de atividades sedentárias durante a maioria aulas de educação física (SILVA, 2019). Isso sugere que alto nível econômico contribui para a prática de atividade física e consequentemente diminui o tempo de comportamento sedentário em adolescentes. Mesmo com um maior acesso às infraestruturas, os nossos resultados mostram que os escolares da rede privada de ensino apresentam maiores resultados de tempo destinado ao comportamento sedentário em relação aos seus pares da rede pública. O que pode explicar esse comportamento é o maior acesso aos aparelhos eletrônicos e acesso à internet dos jovens de maior poder aquisitivo, que implicam em um maior tempo neste tipo de comportamento (Dias et al., 2014). Como citado anteriormente, que o nível econômico está relacionado diretamente com o tipo de escola, escolares da rede pública tem menor acesso a *videogames*, computadores e celulares por isso passam menos tempo em exposição ao comportamento sedentário.

Por ser um estudo transversal, o presente estudo não permite suposições sobre a natureza temporal e causal das associações observadas. Outro ponto é a não padronização da variável comportamento sedentário na literatura, pois possibilita divergências e imprecisões nas comparações de resultados com a literatura. E, por fim, o uso de questionário para a coleta dos dados, apesar de serem uma ótima opção visando o custo-benefício, não apresentam a mesma precisão de uma medida direta (TREMBLAY et al., 2016).

Em relação ao sexo, meninos tiveram uma prevalência maior em cumprir com as recomendações, porém apresentam valores altos superando as meninas nos cortes >2h a 4h e >4h

a 6h. Além disso, conclui-se que o comportamento sedentário apresenta uma relação com o nível econômico em que estudantes de escolas públicas tem menor tempo de exposição do que seus pares de escolas privadas em todos os cortes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com isso, o comportamento sedentário e o nível econômico mostrou-se fortemente associado, pois escolares de escolas privadas e com acesso a aparelhos eletrônicos tem maior chance de extrapolarem as recomendações de exposição de duas horas diárias sugeridas pela Organização Mundial de Saúde (OMS) para crianças.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Censo escolar**, 2015. Brasília, 2016. Disponível em: https://download.inep.gov.br/educacao_basica/censo_escolar/notas_estatisticas/2017/notas_estatisticas_do_censo_escolar_2015_matriculas.pdf. Acesso em: 13 dez. 2021.

CASPERSEN, C. J.; POWELL, K. E.; CHRISTENSON, G. M. Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-relates research. **Public Health Rep**, v. 100, n. 2, p. 126-131, 1985. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3920711/. Acesso em: 15 set. 2020

CHRISTOFOLETTI, A.E.M., BENITES, L.C., SEBASTIÃO, E. UENO, D.T., NAKAMURA, P.M. Prevalence and sociodemographic factors associated with the sedentary behavior in adolescents of the Rio Claro-SP. **Journal of Physical Education**,

v. 31, n 1, p. e-3159, 2020. Disponível em: https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/RevEducFis/article/view/47154. Acesso em: 30 nov. 2021

DIAS, P.J.P., DOMINGOS, I.P., FERREIRA, M.G., MURARO, A.P., SICHIERI, R., GONÇALVES-SILVA, R.M.V. Prevalence and factors associated with sedentary behavior in adolescents. **Revista de Saúde Pública**, v. 48, n. 2, p. 266-274, 2014. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rsp/a/Xmpq4LCzVCY63mc6kk5HYBP/?lang=pt. Acesso em: 13 dez. 2021.

FERREIRA, R. W., ROMBALDI, A. J., RICARDO, L. I. C., HALLAL, P. C., AZEVEDO, M. R. Prevalência de comportamento sedentário de escolares e fatores associados. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 34, n. 1, p. 56-63, 2016. Disponível em:https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0103058215001094?via%3Dihub. Acesso em: 21 fev. 2022.

FERREIRA, R. W.; VARELA, A. R.; MONTEIRO, L. Z.; HÄFELE, C. A.; SANTOS, S. J. DOS; WENDT, A.; SILVA, I. C. M. Desigualdades sociodemográficas na prática de atividade física de lazer e deslocamento ativo para a escola em adolescentes: Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE 2009, 2012 e 2015). **Cadernos de Saúde Publica**, v. 34, n. 4, p. 1–13, 2018. Disponível em: https://doi.org/10.1590/0102-311X00037917. Acesso em: 21 fev. 2021.

GUERRA, P.H., FARIAS JÚNIOR, J.C., FLORINDO, A.A. Comportamento sedentário em crianças e adolescentes brasileiros: revisão sistemática. **Revista de Saúde Pública**, v. 50, n. 9, p. 1-15, 2015. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rsp/a/xS7tGh3hGyLfYKXPf7NFBnJ/?lang=pt&format=pdf. Acesso em: 25 nov. 2021.

IBGE. **PeNSE - Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar**, 2015. Disponível em: www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/educacao/9134-pesquisa-nacional-de-saude-do-escolar.html. Acesso em: 3 jan. 2022

PIOLA, T.S., BACIL, E.D.A., PACÍFICO, A.B., CAMARGO, E.M., CAMPOS, W. Nível insuficiente de atividade física e elevado tempo de tela em adolescentes: impacto de fatores associados. ***Cien Saude Colet***, v. 25, n. 7, p. 2803-2812, 2020.

SALMON, J., TREMLAY, M.S., MARSHALL, S.J., HUME, C. Health risks, correlates, and interventions to reduce sedentary behavior in young people. **American Journal of Preventive Medicine**. 2011

SILVA, D.A.S., CHAPUT, J. P., TREMBLAY, M. S. Participation frequency in physical education classes and physical activity and sitting time in Brazilian adolescents. **PLoS one**, v. 14, n. 3, 2019. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30865705/. Acesso em: 10 nov. 2021.

SILVA, K.S., BANDEIRA, A.S., DOS SANTOS, P.C., MALHEIROS, L.E.A., DE SOUSA, A.C.F.C., BARBOSA FILHO, V.C. Systematic review of childhood and adolescence sedentary behavior: analysis of the Report Card Brazil 2018. **Revista brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**, v. 20, n. 4, p. 415-445, 2018. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rbcdh/a/yCtp5GGYwGtgbC6HjWwqcwf/abstract/?lang=pt. Acesso em: 15 set. 2021.

SILVA, K.S., NAHAS, M.V., PERES, K.G., LOPES, A.S. Fatores associados à atividade física, comportamento sedentário e participação na Educação Física em estudantes do Ensino Médio em Santa Catarina, Brasil. **Caderno de Saúde Pública**, v. 25, n. 10, p. 2187-2200, 2009. Disponível em: https://www.scielo.br/j/csp/a/7xxJ36yjhmb5mvYCxTTYBzR/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 3 set. 2021.

TREMBLAY, M. S., CARSON, V., CHAPUT, J. P., GORBER, S. C., DINH, T., DUGGAN, M., et al. Canadian 24-hour movement guidelines for children and youth: An integration of physical activity, sedentary behaviour, and sleep. **Appl Physiol Nutr Metab**, v. 41, n. 6, p. 311-27, 2016. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27306437/. Acesso em: 20 nov. 2021.

WERNECK, A. O., OYEYEMI, A. L., FERNANDES, R. A., ROMANZINI, M., RONQUE, E. R. V., CYRINO, E. S., SARDINHA, L.B., SILVA, D. R. Regional Socioeconomic Inequalities in Physical Activity and Sedentary Behavior Among Brazilian Adolescents. **Journal of Physical Activity and Health**, v. 26, n. 1, p. 331-343, 2018. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29485919/. Acesso em: 15 dez. 2021.

World Health Organization. **Global action plan on physical activity 2018-2030: more active people for a healthier world**, 2018. Disponível em: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/272722/9789241514187-eng.pdf. Acesso em: 13 fev. 2021.

ESCOLA PROMOTORA DA SAÚDE: PASSADO, PRESENTE E FUTURO PARA A PROMOÇÃO DA SAÚDE NA ESCOLA

Patrícia de Oliveira Bastos[1]

Ana Suelen Pedroza Cavalcante[2]

Valter Cordeiro Barbosa Filho[3]

[1] Bacharel em Enfermagem pela Universidade de Fortaleza (UNIFOR). Mestranda do Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva da Universidade Estadual do Ceará (PPSAC/UECE).

[2] Mestre em Saúde da Família pela Universidade Federal do Ceará. Bacharel em Enfermagem pela Universidade Estadual Vale do Acaraú. Doutoranda do PPSAC/UECE. Bolsista do Programa de Demanda Social da Capes.

[3] Doutor em Educação Física na Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Mestre em Educação Física pela Universidade Federal do Paraná (UFPR). Graduado em Educação Física pela Universidade Federal do Ceará (UFC). Docente do Instituto Federal do Ceará (IFCE). Docente do Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva, da Universidade Estadual do Ceará (PPSAC/UECE).

INTRODUÇÃO

A infância e a adolescência são fases da vida que oferecem oportunidades para ganhos em saúde em nível individual e populacional, presente e futura (WHO, 2015). No mundo, em 2016, estima-se que morreram mais de 1,1 milhão de adolescentes entre 10 e 19 anos, vítimas de causas evitáveis ou tratáveis, uma média de mais de 3.000 por dia (WHO, 2018). O mesmo estudo afirma ainda que, anualmente, a cada mil nascimentos, 44 são filhos de meninas entre 15 a 19 anos de idade. Fatores como o

uso do tabaco ou álcool, a falta de atividade física, exposição à violência e/ou o sexo desprotegido podem comprometer não apenas o estado de saúde ainda na juventude mas, também, na vida adulta (WHO, 2018).

Para o enfrentamento das vulnerabilidades sofridas na infância e na adolescência, é possível identificar a escola como um aliado para consolidação de ações de promoção da saúde (LANGFORD et al., 2015). Os estudantes reconhecem a escola como um espaço privilegiado de encontro com outros, onde afetam e são afetados, construindo vínculos que são capazes de potencializar a aprendizagem a partir do diálogo e da cooperação (LEITE et al., 2016).

Nesse contexto, nota-se a necessidade da criação de um ambiente físico e social de apoio para ser mais favorável à saúde, à mudança de comportamento em saúde e ao desenvolvimento de um letramento em saúde para crianças e adolescentes em idade escolar (LEE et al., 2020).

A Organização Mundial da Saúde (OMS), em 1997, emitiu um informe técnico intitulado de "*Promoting Health Through Schools*", com o objetivo de fazer recomendações sobre medidas e ações políticas que possam permitir que a escola utilize todo o seu potencial para melhorar a saúde das crianças, adolescentes, funcionários da escola, famílias e comunidade (WHO, 1997). Este conceito visa ir além da mudança de comportamento individual, mas considera as mudanças na estrutura organizacional, como a melhoria do ambiente físico e social da escola. Este modelo tem sido reconhecido como o modelo de Escola Promotora da Saúde, da Organização Mundial de Saúde (EPS-OMS) (LEE et al., 2020).

Assim, as estratégias de intervenção baseadas no modelo

EPS-OMS devem buscar o planejamento com vistas a promover a educação e saúde, fomentando a flexibilização dos currículos de forma participativa e com enfoque integral. Esse modelo pode ser operacionalizado em ações que abordam três principais dimensões, a saber: a educação em saúde no currículo escolar; mudanças no ambiente social e/ou físico das escolas para a promoção da saúde e o bem estar; e estratégias que promovam o envolvimento das comunidades e das famílias para reforçar as mensagens fora do ambiente escolar (LANGFORD et al., 2015).

O modelo EPS-OMS tem sido reconhecido como um caminho seguro para as ações de saúde escolar e denunciam a necessidade de estudos sobre a implementação dessa estratégia em países de baixa e média renda (WHO, 2015). Um estudo de revisão que busca sintetizar evidências sobre as dimensões que representam processos de implementação de intervenções baseadas na abordagem da EPS na América Latina está sendo desenvolvido (BASTOS et al., 2020) e foi o disparador para este estudo de reflexão.

Vale ressaltar ainda que a OMS lança no final do ano de 2020, um guia de implementação da EPS-OMS, indicando este modelo a todas as escolas do mundo e orientando como estas podem realizar a esta implementação de forma sustentável, incorporando os padrões globais para EPS-OMS (ASTON et al., 2020). Essa ação reforça a importância de compartilhar o conhecimento sobre a EPS-OMS e que é um campo relevante de pesquisas, políticas e ações de promoção da saúde.

A partir do exposto, o objetivo deste capítulo é tecer reflexões históricas e conceituais acerca da EPS-OMS, bem como apontar os desafios para a implementação deste modelo na

pesquisa e prática em saúde na escola.

FUNDAMENTAÇÃO DA EPS

Na região da América Latina e Caribe, historicamente, os departamentos de saúde escolar estiveram vinculados aos Ministérios da Saúde, funcionando como uma maneira de controle de doenças do país (IPPOLITO-SHEPHERD, 2005a).

O modelo higienista foi utilizado predominantemente, introduzindo o ensino relacionado à higiene e controle de doenças. Este ainda é evidente nos dias atuais, pois observa-se o uso do ambiente escolar como uma população cativa para atingir os objetivos em saúde pública (IPPOLITO-SHEPHERD, 2005a).

A partir dos anos 1970 e 1980, mundialmente, houve uma mudança de paradigmas nas concepções de saúde e doença. O Informe Lalonde, documento oficial do governo do Canadá, publicado em 1974, é o marco oficial da moderna promoção da saúde. Este define o conceito de Campo da Saúde e afirma que a saúde é determinada por um conjunto de fatores que se relacionam e são categorizados em quatro partes: biologia humana, meio ambiente, estilo de vida e organização da atenção à saúde (LALONDE, 1974). É o primeiro documento a relacionar como os fatores ambientais e estilos de vida impactam na saúde de uma coletividade.

No ano de 1978, ocorreu na antiga União Soviética a Conferência Internacional sobre Cuidados Primários em Saúde, o evento foi realizado pela OMS e foi sediado na cidade de Alma-Ata. Realizou-se tal conferência, devido à necessidade de

ações por parte de todos os governantes e dos profissionais que atuavam na área da saúde para promoverem a saúde de todos os povos (WHO, 1978).

A realização desta conferência originou o documento conhecido hoje como Declaração de Alma-Ata. Entre outros pontos, este documento traz o alcance do mais alto nível de saúde como a meta social mundial mais importante (WHO, 1978).

Outro marco importante foi a Carta de Ottawa. Ela estabelece que uma série de questões são necessárias para a conquista da saúde, como: paz, habitação digna, educação, alimentação, renda, ecossistemas estáveis, recursos sustentáveis, justiça social e equidade (WHO, 1986).

Esta carta aponta que os campos para a ação da promoção da saúde perpassam por elementos como a elaboração e implementação de políticas públicas saudáveis, criação de ambientes favoráveis; envolvimento e participação da comunidade; desenvolvimento de habilidades pessoais e reorientação dos serviços de saúde (WHO, 1986). Esta carta de intenções apresentou-se como um marco no cenário mundial, contribuindo para a orientação de políticas públicas em vários países, incluindo o Brasil.

A partir de concepções da Carta de Ottawa, entende-se a promoção da saúde como o processo de capacitação da comunidade em atuar com autonomia, através da participação e controle nas ações de melhoria da qualidade de vida e saúde (WHO, 1986).

O significado e a importância da promoção da saúde foi sendo reconhecida com o passar dos anos, através da junção dos

ideais advindos dos marcos históricos citados anteriormente e com as novas sugestões trazidas por outros compromissos (BRASIL, 2002).

Elas colaboraram para o compartilhamento de conhecimentos acerca da influência dos determinantes sociais e das iniquidades na saúde da população, de modo a sugerirem que o desenvolvimento das ações de promoção da saúde deve levar em consideração o contexto vivenciado por cada indivíduo (BRASIL, 2002).

Assim, a EPS-OMS surge inspirada pela Carta de Ottawa, levando ao âmbito escolar os conceitos e características da promoção da saúde. O modelo EPS-OMS possui a característica de fomentar o desenvolvimento humano saudável e ambiente social harmônico, construtivo e favorável ao processo de aprendizagem, promover através da autonomia e criatividade aptidões e atitudes para a saúde, além de possuir um espaço físico seguro e confortável, com água potável e instalações sanitárias adequadas (WHO, 2015).

A cooperação técnica da Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) e da OMS na Região da América Latina, concentrou-se em fomentar a criação de políticas e treinamentos. Assim, desde 1990, foram realizadas várias reuniões a fim de consolidar e apoiar a criação da Rede Latino-Americana de Escolas Promotoras de Saúde (RLEPS), em 1996 (IPPOLITO-SHEPHERD, 2005a; OPAS, 2003).

Em 2001, a Iniciativa Regional de Escolas Promotoras de Saúde (IREPS), dispôs os dados do relatório que sucedeu da investigação aplicada em 19 países, os quais destes, 17 participaram da IREPS, denominado "As Escolas Promotoras

de Saúde da América Latina", no qual analisou a situação geral dos países da região no contexto da promoção da saúde, pela necessidade de controle dos processos de adoecimento evitáveis, a partir do monitoramento de estratégias que favorecessem a consolidação de políticas públicas de saúde locais (OPAS, 2003).

A IREPS tem como meta o fortalecimento do desenvolvimento humano sustentável de crianças, adolescentes e jovens, no contexto do âmbito escolar. Possui como base três componentes principais que se relacionam, a saber: educação para a saúde com enfoque integral; manutenção e criação de ambientes e entornos saudáveis; e provisão de serviços de saúde, nutrição saudável e vida ativa (OPAS, 2003).

Em 1997, a OMS emitiu um informe técnico fundando este modelo teórico sobre a escola no âmbito da saúde, intitulado de "Promoting Health Through Schools". Este contempla um modelo de atenção à saúde escolar que vai além da atenção biomédica e da educação tradicional e se respalda em ações de promoção da saúde, no âmbito escolar (WHO, 1997).

O processo de implementação da EPS-OMS deve ser realizado pelos integrantes da instituição educativa, pelo setor da saúde, pela sociedade e requer ainda a participação protagonista da comunidade escolar, integrando-os para a identificação dos problemas de saúde e das necessidades que precisam ser abordadas de forma prioritária (HARADA, 2003).

As EPS-OMS possuem três componentes relacionados entre si, os quais são: 1) educação para a saúde com enfoque integral, incluindo o desenvolvimento de habilidades para a vida; 2) criação e manutenção de ambientes físicos e psicossociais saudáveis; 3) envolvimento da escola com as comunidades

e famílias fora do ambiente escolar (IPPOLITO-SHEPHERD, 2005b; LANGFORD et al., 2017a).

O componente que aborda a educação para a saúde com enfoque integral aborda todas as etapas do desenvolvimento do aluno e busca correlacionar este com os fatores determinantes apresentados em cada contexto (HARADA, 2003; LANGFORD et al., 2017b).

O segundo componente retrata a criação e manutenção de ambientes físicos e psicoativos saudáveis, ou seja, valoriza um ambiente com estrutura física adequada, limpo, seguro e busca ainda promover um espaço livre de violência e que contribua para relações interpessoais seguras e o componente que oferta serviços de saúde, alimentação saudável e vida ativa busca a identificação e prevenção de problemas de saúde (HARADA, 2003; LANGFORD et al., 2017b). Segundo Langford et al. (2017), este componente é o mais utilizado e propicia a identificação e prevenção de problemas de saúde.

O terceiro componente importante relaciona-se a oferecer serviços adequados de saúde e nutrição (IPPOLITO-SHEPHERD, 2005a). Contudo, é evidente que para o fomento de estilos de vida saudáveis é necessário o envolvimento da escola com o núcleo comunitário e as famílias de seus educandos (LANGFORD et al., 2017b).

TRANSFORMAÇÃO DA ABORDAGEM PELA OMS

Apesar do estímulo para que o modelo EPS-OMS fosse adotado em políticas, programas e ações de promoção da saúde

na escola, percebeu-se a dificuldade de implementar este modelo em larga escala. A partir disso, uma reunião técnica de Saúde Escolar da OMS foi realizada em Bangkok, em 2015, e concluiu com os nove pontos apontados no Quadro 1, reconhecidos como fatores-chave para a implementação de programas de saúde escolar com sucesso mesmo diante de recursos humanos e financeiros limitados (WHO, 2015).

Quadro 1. Fatores para implementação da EPS.

	FATORES-CHAVE PARA A IMPLEMENTAÇÃO
1	Estabelecer sistemas para coletar melhores dados, monitoramento, relatórios, fornecendo e utilizando evidências para elaborar planos de políticas e implementação;
2	Fortalecer a cooperação inter e intra-ministerial e a colaboração entre todas as partes interessadas em todos os níveis;
3	Força jurídica em todos os níveis para passar da política para a implementação;
4	Garantir financiamento sustentável, melhor custo, planos e procedimentos de financiamento de longo prazo;
5	Estabelecer o currículo de educação em saúde como um lar para todos os tópicos;
6	Desenvolver recursos humanos institucionalizados, tais como treinamento pré-serviço e em serviço para professores, profissionais da saúde e pessoal do governo;
7	Promover uma abordagem abrangente;
8	Colaborar com todas as partes interessadas em todos os níveis (incluindo do setor privado);
9	Promover o engajamento de pais, alunos e professores.

Fonte: Adaptada de WHO, 2015.

Após esse movimento, em 2018, a OMS, a Organização das Nações Unidas (ONU) e outras instituições desenvolveram um guia de orientação para apoiar a implementação pelos países da Ação Global Acelerada para a Saúde de adolescentes (AA-HA!, 2018). Este categoriza a EPS-OMS como uma intervenção de

desenvolvimento positivo importante para todos os adolescentes (AA-HA!, 2018).

Este guia orienta que os países devem estar preocupados em tornar cada escola do mundo em uma escola promotora de saúde conforme orientação da OMS (AA-HA!, 2018).

PROPOSIÇÃO DO MODELO EPS-OMS EM 2020

A educação em saúde baseada em competências centra-se no desenvolvimento de conhecimentos, atitudes, habilidades e valores para a vida necessários ao processo de tomada de decisões mais apropriadas e positivas em matéria de saúde (AA-HA!, 2018).

Assim, existem vários esforços globais para apoiar a saúde na educação que também reforçam essa iniciativa, incluindo a estratégia de educação da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) para 2014-2021, os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e os esforços globais para controlar o novo coronavírus (COVID-19) (ASTON et al., 2020).

Desta forma, no final de 2020, a OMS entrega o "*Global Implementation Guidance for Health Promoting Schools*", com o objetivo de ajudar os governos nacionais, subnacionais e locais a financiar, desenvolver, planejar e monitorar abordagens sustentáveis da escola integral apontando componentes da implementação, estratégias e lições práticas (ASTON et al., 2020).

Assim, com a atenção voltada ao processo de implementação, nota-se a necessidade de utilizar indicadores próprios. Especialmente em países em desenvolvimento, alguns

indicadores básicos são necessários como ponto de partida, porque muitas de suas escolas são capazes de implementar a ESP-OMS em sua totalidade (LEE et al., 2020). O Quadro 2 apresenta as dimensões necessárias para uma escola saudável (LEE et al., 2020).

Quadro 2. Dimensões do processo de implementação de escolas saudáveis.

1	Políticas escolares saudáveis
2	Ambiente físico escolar
3	Ambiente social da escola
4	Competências de ação para uma vida saudável
5	Links com a comunidade

Fonte: Traduzida de LEE et al., 2020.

DESAFIOS PARA PESQUISA E INTERVENÇÃO EM EPS-OMS

O ambiente escolar é cada vez mais reconhecido como um ambiente fundamental para a promoção da saúde (ASTON et al., 2020). É um elemento central nas estruturas de reorientação ou reprodução da organização social e possui a potencialidade de recondução das práticas que agregam a participação da coletividade. Essas possibilidades podem transformar a realidade e estabelecer uma nova morfologia social e política, em busca do bem-estar coletivo (AFONSO; TAVARES; LUIZA, 2013).

No entanto, a falta de planejamento para execução das ações pode promover a desarticulação dos setores educação e saúde e o distanciamento das propostas de promoção de saúde com adolescentes na escola (BRASIL et al., 2017).

Um estudo desenvolvido por Langford et al. (2015b) avaliou a eficácia de intervenções em EPS-OMS e observou em

sua pesquisa a melhoria dos níveis de atividade física, consumo de frutas e verduras e condicionamento físico dos alunos, bem como, evidências mais fracas sobre a diminuição do índice de massa corporal dos estudantes. Langford et al. (2015b) observaram em sua pesquisa que, embora a estrutura da EPS-OMS seja uma iniciativa global, existe uma escassez de pesquisas conduzidas em ambientes de baixa renda.

Em particular, Afonso, Tavares e Luiza (2013) realizaram uma revisão sistemática da literatura que demonstrou que a produção científica sobre o tema das EPS-OMS ainda é pequena nas Américas. Por exemplo, para identificar se as intervenções baseadas no modelo da EPS-OMS podem ser estimuladas e implementadas em larga escala, faz-se necessário avaliar as diferentes dimensões que compõem o potencial impacto em saúde pública de uma política ou intervenção em saúde.

Outra revisão apontou fatores que influenciam na efetividade da intervenção baseada no modelo EPS-OMS, como: aceitabilidade por alunos, pais e funcionários; relatos sobre a fidelidade das intervenções; envolvimento familiar; treinamento ou capacitação dos envolvidos; estratégias de comunicação; adaptação da intervenção a realidade local; alinhamento com os objetivos da escola; identificação de ações de apoio institucional; relatos sobre o espaço destinado a novas práticas ou ações de intervenção; duração das intervenções e adesão por parte dos alunos (LANGFORD et al., 2015). No entanto, o processo de avaliação de intervenções complexas carece de um caminho sistemático e seguro para dar força de evidência aos possíveis resultados, sobretudo, para a implementação em larga escala em contextos de vulnerabilidade, como é o caso de diferentes países

da América Latina (MOORE et al., 2015).

Nesse sentindo, Langford et al. (2017) propuseram uma agenda de pesquisa futura sobre EPS-OMS, com sugestões de temas que devem ser abordados de acordo com as lacunas identificadas, sendo estes: intervenção precoce nos níveis primários no que diz respeito ao uso de substâncias; intervenções voltadas para a questão da obesidade para as crianças mais velhas; os estudos devem abordar o impacto da saúde na educação e vice-versa; e o componente família e comunidade, a fim de uma aproximação maior da realidade e logo colaborar para intervenções mais efetivas.

Um estudo realizado com intervenções desenvolvidas também na América Latina, ainda com resultados preliminares, corrobora ao apresentar evidências de que é necessário avançar no que diz respeito à implementação do modelo de EPS-OMS nas séries iniciais e fomentar a execução de intervenções com outros desfechos, como saúde mental, saúde sexual e reprodutiva e saúde bucal, uma vez que a maioria delas foi direcionada à atividade física e/ou à alimentação saudável (BASTOS et al., 2020).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A EPS-OMS nasce de perspectiva construída na educação em saúde e na promoção da saúde. Promover uma articulação efetiva entre saúde e educação é urgente. Exige também a integração dos diferentes atores da comunidade escolar e a população em geral. Sendo assim, fazemos um chamado aos alunos, professores, gestores da saúde e da educação, pais,

outros familiares e comunidade para construírem juntos um espaço coletivo que garanta aos nossos jovens condições de aprendizagem que promovam à saúde e, consequentemente, tentem minimizar suas vulnerabilidades.

No Brasil, precisamos incentivar que as escolas sejam cada vez mais protagonistas no que se refere às ações de promoção da saúde, sendo elas o núcleo que emana as decisões em saúde. Os serviços de saúde devem atuar como parceiros. Além disso, deve-se fomentar a participação comunitária, onde os pais atuem efetivamente junto com os professores e gestores das escolas nas estratégias de promoção da saúde de seus filhos.

REFERÊNCIAS

Ação Global Acelerada para a Saúde de Adolescentes (AA-HA!): Guia de Orientação para apoiar a implementação pelos países. Washington: Organización Panamericana de la Salud, 2018.

AFONSO, C. M. C.; TAVARES, M. DE F. L.; LUIZA, V. L. Health promoting schools in Latin America : A review of the period 1996-2009. Revista Brasileira de Promoção de saúde, v. 26, n. 1, p. 117–127, 2013.

ASTON, R. et al. Global Implementation Guidance for Health Promoting Schools. [s.l.] Melbourne: Centre for Adolescent Health, Murdoch Children's Research Institute, 2020.

BASTOS, P. DE O. et al. Health Promoting School Interventions in Latin America: A Systematic Review Protocol on the Dimensions of the RE-AIM Framework. International

Journal of Environmental Research and Public Health, v. 17, n. 15, p. 5558, 31 jul. 2020.

BRASIL. As cartas da Promoção da Saúde. Brasilia - DF: [s.n.].

BRASIL, E. G. M. et al. Adolescent health promotion and the School Health Program: complexity in the articulation of health and education. Revista da Escola de Enfermagem da USP, v. 51, 2017.

HARADA, J. et al. Cadernos de Escolas Promotoras de Saúde – I. Sociedade Brasileira de Pediatria, p. 1–57, 2003.

IPPOLITO-SHEPHERD, J. The Health- Promoting Schools Initiative in the Americas. Promoting & Education, p. 197–214, 2005a.

IPPOLITO-SHEPHERD, J. The Health- Promoting. n. February, 2005b.

LALONDE, M. A new perspective on the health of Canadians. Government of Canada, v. 32, n. 6, p. 77, 1974.

LANGFORD, R. et al. Obesity prevention and the Health promoting Schools framework: Essential components and barriers to success. International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity, v. 12, n. 1, p. 1–17, 2015.

LANGFORD, R. et al. The Health Promoting Schools Framework: Known Unknowns and an Agenda for Future Research. Health Education and Behavior, v. 44, n. 3, p. 463–475, 2017a.

LANGFORD, R. et al. The Health Promoting Schools Framework: Known Unknowns and an Agenda for Future Research. Health Education and Behavior, v. 44, n. 3, p. 463–475, 2017b.

LEE, A. et al. Health Promoting Schools: An Update. Applied Health Economics and Health Policy, v. 18, n. 5, p. 605–623, out. 2020.

LEITE, F. M. et al. The School direction: Conceptions of adolescent students. Psicologia Escolar e Educacional, v. 20, n. 2, p. 339–348, ago. 2016.

MOORE, G. F. et al. Process evaluation of complex interventions: Medical Research Council guidance. BMJ (Online), v. 350, p. 1–7, 2015.

OPAS. Escolas Promotoras de Saúde - Fortalecimento da Iniciativa Regional. Série Promoção da Saúde, v. 4, n. 4, p. 72, 2003.

WHO. Declaration of Alma-Ata. International Conference on Primary Health Care, n. September 1978, p. 1–29, 1978.

WHO. CARTA DE OTTAWA. Ottawa Charter for Health Promotion, v. 1, n. 6, p. 5, 1986.

WHO. Fomento de la salud a través de la escuela: informe de un Comité de Expertos de la OMS en Educación Sanitaria y Fomento de la Salud Integrales en las Escuelas, 1997.

WHO. Global School Health Initiatives: Achieving Health and Education Outcomes REPORT OF A MEETING. Geneva: World Health Organization, n. November, p. 23–25, 2015.

WHO. Adolescents: health risks and solutions. Disponível em: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs345/en/>. Acesso em: 9 nov. 2019.

PHYSICAL LITERACY: FROM THEORY TO PRACTICE FOR TEACHERS OF PHYSICAL EDUCATION

Nigel Green[1]
Margaret Whitehead[1]

[1]International Physical Literacy Association (IPLA)

Physical literacy is a concept that asks educators to celebrate each individual's capabilities and to use these as a foundation for learning and teaching that encourages everyone to pursue living meaningful and healthy lives through physical activity, sport, recreation, and leisure (YDO, 2020). Individuals learn to move and move to learn, and the concept of physical literacy recognizes that humans learn and move for different reasons, whether for survival, social connection, or self-actualization. The importance of physical literacy becomes apparent as individuals engage with the world and learn to move in relevant, meaningful, and enjoyable ways. This is not just for health reasons but also to flourish and gain pleasure and a sense of wellbeing from their everyday lives.

The term physical literacy has been used for over one hundred years to describe notions such as physical education to enhance the quality of life, physical health, and movement vocabulary, to name just a few. The early references were generally from a dualistic perspective where the body and mind were seen as separate entities. The concept of physical literacy has developed significantly over the last twenty years

as a result of new research into movement science, embodiment, and neuroscience. As a result, physical literacy has moved away from a dualistic perspective and instead now adopts a monist perspective. Monism is the notion that our mind and body are inseparable, interconnected and intertwined, not discrete elements, as dualists would argue. Physical literacy, informed by monism, leads practitioners to consider the holistic development of individuals engaging in physical activity.

The interest in physical literacy has also gained considerable momentum, in recent years, due to the global decline in physical activity levels and the rise of sedentary and inactive lifestyles. Physical activity participation globally continues to decline at an alarming rate. Alternative methods of engaging the population in lifelong participation in physical activity are being considered with the aim to slow and then reverse this trend and in doing so improve holistic health and wellbeing. Physical literacy is a concept that challenges the way in which individuals engage in and understand physical activity. The concept is considered to be a novel approach to the promotion of physical activity due to its holistic nature that is rooted within the philosophical ideologies of monism, existentialism, and phenomenology.

Participation in physical activity can be rewarding, invigorating and enjoyable. Our physicality is part and parcel of who we are. Unfortunately, many people perceive their physicality to be inferior to their other human capabilities, such as the ability to think and reason, and only value it to promote health and prolong life. However, involvement in physical activity has the potential to enrich life enormously, enhancing well-being and providing breadth and balance to life- experiences. It also

allows us to realise our self-identity, self-confidence, and self-esteem.

Human physicality is a key capability that contributes to most aspects of human life. Indeed, it is now proposed, backed by work in neuroscience, that, far from our physicality being a servant of the mind, our cognitive capabilities depend on human physicality for their development. In other words, dualism has lost its credibility. Cognitive scientists such as Maiese (2016), Clark (2001), Gibbs (2005) and Archer (2000) support this view. For example, Gibbs (2005. p.3) writes that the 'traditional disembodied view of the mind is mistaken, because human cognition is fundamentally shaped by embodied experience'. Clark (2001) argues that cognition is not located solely in the mind but should be considered as permeating the human organism as a whole. Maiese (2016) refers to the 'Essentially embodied self'. In summary we are as we are, in every way, on account of our embodied nature. Embodiment is integrally involved in life as we know it. We are monist as opposed to dualist. The challenge is now not how do two distinctive aspects of our nature (body and mind) work together, but rather how can we begin to understand the way in which all our human abilities work as one to feed into all our experiences.

Life is not dualistic, not lived through the lens of a clear separation between the human body and the human mind. Rather it is monistic or holistic, lived from the perspective of a closely integrated and intertwined whole, with no separation of human characteristics. As a rule, we do not focus on a discrete capability to the exclusion of others. For example, when we decide to bake a cake, our affective, physical, and cognitive

abilities are simultaneously called upon. We are motivated to make a cake as we expect to have visitors. We use our cognitive abilities to read the recipe and throughout all of this we are using our physical potential to gather ingredients and follow the recipe and create the cake. Human embodiment is not a discrete feature of human being. Humans should therefore be seen 'in the round', comprising an essentially interdependent whole of intertwined capabilities. Any experience in which a human is involved resonates throughout the whole human being. Human embodiment is intricately involved in all experiences and all predominantly embodied experiences have an impact on all domains, not just the physical, but also others such as the affective and the cognitive.

Physical literacy has only been seriously considered because of the extensive development of the concept by Margaret Whitehead and others since 1993. Current thinking suggests that the concept of physical literacy is based on the importance of individuals interacting with and creating themselves, within their surroundings, relative to their capabilities and perceptions, as they interact with physical environments. This approach is supported by philosophers from existentialist and phenomenological schools of thought.

Existentialism argues that every individual will create themselves as a result of the experiences that they have had interacting with the world. This interaction is, principally, that which takes place through participation in Movement Forms. It is through working within and responding to different situations that individuals will 'craft' their uniqueness and develop their potential to thrive in different physical activity environments.

Existentialism can be used to justify why it is so important that individuals have positive experiences of physical activity to realise their full embodied potential. Existentialism is also important in justifying why individuals should experience a wide variety of physical environments and experiences to maximise their potential to be physically active throughout life. Providing a wide range of experiences and options for individuals allows them to participate in varied activities and use these experiences to inform choice about their future physical activity engagement.

Human embodiment is a key human aspect in relation to interaction, and thus has much to offer in activating and developing many of our human capabilities and enriching life. It is suggested that every interaction we have with the world leaves us a different person and that we create our being and become who we are as a result of our interaction with the world. In any interaction we become more aware of our abilities and add to our knowledge of the world. For example, in climbing a mountain, we enhance our appreciation of our embodied potential and develop our physical competence. In addition, we come to know and recognise characteristics of mountains of which, maybe, we were previously unaware. To some extent we are a changed person after the climb.

We understand the world from an embodied perspective, and this endorses the view of the centrality, and key role, of human embodiment in existence. Life is played out as embodied interaction with world. Nearly all interaction is inescapably grounded in and informed by an embodied relationship with the world. For example, it is argued that perception is not carried out by distinct sensory organs but operates by merging

information from all senses. In fact, it is suggested that this embodied sensitivity is the backdrop of all perception. Whatever we perceive is understood from the perspective of human embodiment. A staircase is imbued with aspects of climbing, a heavy parcel inheres a notion of effort to pick it up and a delicate glass vase is perceived as needing gentle handling. At the same time, the staircase may have connotations of fear that engage our emotions, the parcel, if shaken may have aspects picked out by sound and the vase will have particular characteristics gathered by touch. Perception is by nature holistic, instantaneously inhering a host of characteristics.

Through interaction with the world and the wholistic nature of humans, physicality has the potential to foster self-realisation and enrich quality of life. A rich variety of physical activity situations should be explored to ensure a breadth of experience and to provide a bank of meaningful experiences. The broader the base of physical activity experiences the richer will be the awareness for further development. Physical activity experiences need to cover competitive and non-competitive activities, activities that demand group work, and those carried out alone, and activities that have specific protocols and those that rely on imagination and creativity. Each of these will challenge participants in different ways, not only demanding particular types of engagement and response but also by providing them with opportunities to experience a range of contexts. This range is hugely valuable as, throughout life, participants may be faced with choices of contexts as their interests and abilities are modified.

Phenomenology builds on from existentialism in that it

argues that we are all a product of our experiences and as such this provides us with a unique perspective of how we view the world. Each person accrues a specific set of experiences that colour their perception of, and responses to, the situations in which they are involved. It is, therefore, very important that individuals have positive experiences in physical activity so that these can be carried forward into life. Phenomenology helps to justify why physical literacy must consider each individual as unique and therefore interventions to support individuals engaging in physical activity should consider previous experiences and be inclusive. The imprint of these earlier experiences will affect how participants view the challenges set in the future. For example, having a first experience of caring for an elderly person will affect how, in the future, we perceive the role of nurses. Similarly, if we have slipped on ice and suffered severe pain from a fall, our perception of an icy surface in future will include caution and some fear.

As humans, we appreciate the world around us from a backdrop of life experiences lived to date. Consequently, everyone is unique. Each has a particular cluster of experiences which provide a frame of reference from which each will perceive and interpret the world. Each will live in a somewhat different world and interpret situations differently. One person may value Christmas on account that this time of year has always been joyful; however, another may dread the festive season as it has connotations with disagreements and arguments. And again, one person may look forward to singing lessons as the teacher always shows an appreciation of her efforts, while another may attend with trepidation, as she is often singled out as not

making a good contribution to the performances. Thus, it is not surprising that our perceptions of the world are particular to us and will not match those of others. Comparison with others is therefore irrelevant as each individual brings a unique set of previous experiences to an activity setting and as such should be considered individually.

As we are the product of previous experiences, attention needs be paid to the uniqueness of each individual. In the context of physical activity each participant needs to have experiences that are rewarding and positive. As a result of experiences such as this an individual is likely to approach future physical activity situations with confidence, and in the anticipation of self-affirming participation. A rewarding experience will develop motivation and foster self-confidence which will colour and influence future attitudes towards physical activity. So, for example, after an experience in which the participant has made progress and has been recognised as meeting the immediate challenge, the participant will look forward to future participation and will be more open to accept new challenges. However, if the participant has struggled with all tasks and has received little support to make progress, that individual may well be unwilling to participate again or accept a new challenge. The teacher, therefore, has a significant challenge in ensuring that all participants in their class are challenged at the appropriate level that motivates them to continue to accept future challenges and engage in physical activities.

Translating these philosophical concepts into practices that promote life-long participation in physical activity, is a key priority for societies worldwide. If an individual has a

positive attitude to physical activity, confidence in their physical competence and knowledge that endorses the value of physical activity then this will be fundamental to long term physical activity engagement. For continued participation it is essential that interactions are rewarding and provide self-affirming experiences. The development of a disposition or attitude towards regular engagement in physical activity is within the reach of everyone and does not depend on particular characteristics or expertise regarding physical competence, but the richness of the experiences they encounter.

The teacher of physical education has a key role to play in fostering dispositions towards regular engagement in physical activity with the individuals they work with. By creating environments that allow every individual to develop their motivation, confidence, physical competence, knowledge and understanding, practitioners have the potential to support the development of attitudes that may become increasingly positive towards engagement in physical activity. Teachers of physical education must also recognise that they have the potential to create negative attitudes towards engagement in physical activity if the environments they create are not positive, and this may have serious consequences to life course participation. This may be a challenge for many practitioners, with large classes of children, limited facilities, or inclement weather. However, by working towards engendering a positive disposition in every individual it is possible that teachers can motivate their students to lead physically active lives in the future. The key is for practitioners to recognise the needs of the students and then create appropriate positive learning environments and

experiences that help promote positive dispositions towards physical activity.

As indicated previously, individuals are unique, and each has their own embodied capability. Our range of capabilities include musical, mathematical, and literary capabilities, amongst many others. All of our capabilities are important, and practitioners need to recognise that they are in a position to help individuals develop their embodied capability through the creation of appropriate positive learning environments. Whilst practitioners are providing these experiences, they also need to recognise that everyone is on their own unique physical literacy journey and therefore progress will be different for everyone and important only to the individual.

It is acknowledged that a teacher of Physical Education generally approaches their role, and provides activity environments, in a manner that strongly relates to their own previous experiences. For example, how they were taught Physical Education at school and their experiences from teacher training, professional development days, and engagement with research or new innovations. A teacher's uniqueness means they will each have their own ideology, based on their previous experiences, which influences why and how they teach and the way in which they provide physical activity experiences for others. Many teachers of Physical Education enjoyed competitive sport and were successful at it and so they have a particular inclination to provide competitive sporting activities and may well devote a lot of their time to those who excel. Teachers may not have recognised that their lessons or sessions have failed to engage and enthuse everyone and therefore, unfortunately,

many students may have become demotivated as a result of their experiences. As teachers reflect on their practice, so they need to consider their ideology. This will influence what and how they will do things in the future and the impact they have on the people they teach. By gaining an understanding of the concept of physical literacy, teachers should be able to reflect on the impact they are having on the holistic development of all children they teach. This reflection may then lead to a modification in terms of desired outcomes and subsequently on the impact they may have on the students they teach.

The International Physical Literacy Association (IPLA) encourages teachers to consider what attributes they would like to see from the students they are teaching. The IPLA suggests that in order for teachers to consider the holistic development of students then the following attributes would provide a clear focus. By promoting the holistic development of individuals, a focus on the physical, affective, and cognitive domains would see students who:

a.Want to take part in physical activity.

b.Have confidence when taking part in different physical activities.

c.Move efficiently and effectively in different physical activities.

d.Have an awareness of movement needs and possibilities in different physical activities.

e.Can work independently and with others in different physical activities.

f.Know how to improve performance in different physical activities.

g.Know how physical activity can improve well-being.

h.Have the self-confidence to plan and effect a physically active lifestyle.

But where does the teacher start? Teachers will often have a focus for the session that they deliver, which will have clear objectives and outcomes. Their sessions may be well planned, progressive, and well-paced, with time allocated for reflection on progress. However, the teacher may not always be aware of the participants' previous experiences or their disposition towards a particular activity. The teacher may not always be aware of the participants' physical, affective, and cognitive capabilities within that activity, or generally, and so the planned tasks, although being appropriate for some, may not be appropriate for all. The challenges provided may be too difficult for some and too easy for others. The pace of progression may be too quick for some and too slow for others. The learning outcomes may be appropriate for some but not for everyone. Therefore, it is important for the teacher to ascertain where individuals are starting from and then to consider how they can create a positive learning environment that enables all participants to make progress on their physical literacy journey. In essence, they need to know their students.

When ascertaining where an individual is in relation to the development of their physical, affective, and cognitive capabilities, it helps to have an initial activity that allows the participants to demonstrate what they can do, know, understand and how they can work within a specific activity environment. An 'Authentic Core Task' is a method of establishing an individual's starting point. The 'authentic' nature of the task means that it

must be very close to the activity, but it does not have to follow all of the rules and regulations. Assessing 'authentically' uses a combination of formative and summative core tasks and observations, based on the unit of work and mapped criteria, relative to the physical, affective, and cognitive domains and the varied physical environments. The concept of authentic assessment is used to counteract artificial assessment situations, such as fitness tests, which do not reflect real-life practice or the implementation of knowledge. According to Desrosiers et al. (1997), authentic assessment has three typical features: (1) it is integrated within the teaching-learning process; (2) the assessment procedure is shared with the students and (3) shared assessment attaches most importance to formative assessment.

Authentic assessment, in PE, should enable the capturing of progression, within physical activities, through the interrelated cognitive, psychomotor, and affective domains (HAY, 2006, PENNY AND HAY, 2010). It should be an activity that is appropriate for the age/stage of learning and development. Criteria shared with the students, based on the three domains, both verbally and visually, provides clarity of the potential sequential progression pathway related to the three domains. An example of this would be if a teacher has been scheduled to teach a Grade 8 group Volleyball and they have not taught the class or any of the individuals before. By devising an 'Authentic Core Task', it would allow the teacher to see how the participants work with each other and gain an overview of each child within the group. The task would allow consideration of the student's confidence and motivation towards engaging in the activity (Affective Domain), what they know and understand about

the activity (Cognitive Domain) and their physical competence within that activity (Physical Domain). Following the completion of this task, the teacher would have a general understanding of the group, and the individuals within it, so that subsequent lessons can be planned. Lesson planned, would then consider the nature of future challenges and progressions that would be appropriate to and include every individual.

As the teacher gets to know the students, they can then consider providing a range of 'authentic core tasks' to ensure that all participants have an opportunity to demonstrate their development through a task that is commensurate with their physical, affective, and cognitive capability. The 'authentic core tasks' can be used during a unit of work, but more often they will be used at the start and end of a unit of work to allow a reflection on the individual students' progression. Mini-core tasks can also be developed that can be used at the start and end of lessons to reflect on progress.

Examples of these 'Authentic Core Tasks' are listed below in relation to the level of experience or capability of individuals and a choice could be made as to which core task the individual students completed.

For students starting Volleyball

In a group of 4, make up a game where you are throwing and catching the ball over an obstacle/net. Make sure everyone can take part in your game. Try to make the game more challenging by hitting the ball with your hand/arm or by changing the rules. With a teacher, suggest what you think your individual strengths (physical, affective, and cognitive) are and what aspects need developing.

For students with some previous experience of Volleyball

Work with a partner and create a sequence of volleyball skills (serving, volley, dig and smash). Organise a game in a group of 4 where you are playing over an obstacle/net. Create and explain the rules. With a partner, suggest what you think your individual strengths (physical, affective, and cognitive) are and what aspects you both need to develop.

For students who have quite a lot of experience of Volleyball

Leading a group of 3, create a sequence demonstrating volleyball skills (serve, dig, volley, smash, block). Demonstrate your individual skill and tactical appreciation in a small sided 3 v 3 game. In a group, reflect on each other's strengths and areas that need developing (physical, affective, and cognitive).

For students who are at a very high level in Volleyball

Leading a class, organise a demonstration of a variety of volleyball skills. Demonstrate your individual skills and tactical awareness in a game situation. Evaluate your own and your opponent's performance.

The 'authentic core task' then allows the teacher and student to reflect on their physical, affective, and cognitive qualities related to the activity and this can guide future learning challenges. Using an 'authentic core task' allows the students to reflect their progress, which can then be exemplified through written text, pictures, and video evidence, or by considering qualitative statements that relate to their physical, affective, and cognitive progression. Involving the pupils in reflection on their progress, is considered to be essential to enhance learning (PÉREZ-PUEYO, 2004, MELOGRANO, 1994). Authentic core tasks, that focus directly on the lived experience of participation,

performance, and movement, could be argued as being essential within the assessment process for enhancing learning and guiding teaching.

The teacher and institution (school) should have an overall plan that will guide the experiences that should be provided within the Physical Education programme. They will need to balance this with activities and pedagogical approaches which they will choose to allow all individuals within the group make progress on their physical literacy journey. This broad structure provides the overall direction and focus of the Physical Education curriculum, but it is up to the teachers to modify their practice to ensure that it is targeted appropriately and is inclusive of everyone in the class. The plans will need to be considered in relation to the facilities available, the cultural or local activities, government guidelines and the teacher's experience. By utilising 'authentic core tasks' the teacher should have an understanding of where the students are in relation to their learning, and therefore, decisions about content, pedagogy and assessment can be decided taken from an informed position.

In many countries, physical education lessons are provided twice a week for around 36 weeks in a year which equates to over 1000 PE lessons throughout a school career. Time spent on specific activities and the range of experiences, therefore, must be planned carefully to ensure meaningful and wide-ranging experiences that engage and enthuse the students are provided. Breadth and depth of experience is important so that students have sufficient time to immerse themselves in an activity and develop their confidence, physical competence, knowledge and understanding, so that they will be motivated to continue to

engage in the activity in the future.

Students then need to be taught as individuals as far as possible in safe learning environments. Lesson or session need to be planned with clear learning outcomes that are related to the physical, cognitive, and affective domains. At the start of each lesson, there should be an initial engagement activity that encourages each individual to make links to previous sessions and that prepares them for the session to come. Traditional 'warm-ups' are often not specific to the lesson and do not enhance learning or use time effectively, so teachers should be creative with their initial engagement activity. The session should then include progressive and differentiated challenges, both individual and group focussed (depending on the activity), that move at a pace and with a challenge that is commensurate with the requirements of each individual. Pedagogical approaches that are used should be appropriate to the learning situation and should include strategies and teaching models that ensure the physical, affective, and cognitive learning outcomes are achieved.

Challenges set within lessons need to be realistic, achievable, and progressive, so that students gain confidence, physical competence, and knowledge and understanding, through engagement so that they may be motivated to continue to engage in that activity in the future. Challenges should stretch participants to help them move forwards, however, teachers must recognise that, as Kretchmar (1975) suggested, there can of course not be one 'magic recipe' for this. Teachers must seek to provide meaningful and well-adapted challenges, so all students have opportunities to work in the space between 'I can' and 'I cannot'. Teachers of Physical Education should aim to enact an

openness for the presence of uncertainty in classes and make challenges appropriate and within reach for the students, if they are to experience a 'sweet tension' of uncertainty of the outcome.

Sessions should include sufficient time for students to enjoy the activity in a game, performance or competition form that has been modified appropriately to the age/stage of the class. Reflection on progress made, in relation to the learning outcomes, will complete the session. It is an important part of an individual's development to reflect on and celebrate achievements and progress and then consider what the next steps are in their physical literacy journey. When students are younger, or less capable, the teacher would provide simple forms of reflection on progress, but gradually, as the students' progress, they can take increasing responsibility for this process. Recognising that every individual is unique and on their own physical literacy journey, will help the teacher to reflect only on that particular individual and not compare them to others. Reflection on progress will allow the teacher, collectively with the students, to consider what their next steps in learning and development, from a physical, affective, or cognitive viewpoint, will be. It will allow reflection on an individual's disposition towards an activity. Reflection based on perceptions related to progressive qualitative statements allow the student to evaluate their progress based on their motivation, confidence, physical competence, knowledge and understanding. This process allows the students to consider future targets and goals in their physical literacy journey. Reflecting on what they can do and what they would like to be able to do in the future is a significant part of learning and individual development.

In conclusion, it could be suggested that the practitioner's underlying philosophy is the key to the impact they could have on the students they teach. Ideally, teachers should focus on the following four points:

1.Firstly, that the activity being undertaken is purposeful, has clear goals, and is worthwhile for the personal development and holistic health of the individual.

2.Secondly, that the activity is engaging, where full attention is required, and individuals are motivated and challenged according to their capability.

3.Thirdly, that the activity is relevant, productive, progressively challenging, and interesting to the participant.

4.Finally, that the activity is rewarding in that it boosts an individual's self-esteem as they progress and get satisfaction from engaging in physical activities.

REFERENCES

ARCHER, M.S. **Being Human: The Problem of Agency**. Cambridge: Cambridge University Press, 2000.

CLARK, A. **Supersizing the Mind**. Oxford: Oxford University Press, 2001.

DESROSIERS, P., GENET-VOLET, Y. & GODBOUT, P. Teachers' assessment practices viewed through the instruments used in physical education classes. **Journal of Teaching in Physical Education**, v. 16, n 2, 1997.

GIBBS, R.W. Jr. **Embodiment and Cognitive Science**. Cambridge University Press, 2005.

HAY, P. AND PENNY, D. **Assessment in Physical Education: A sociological perspective**. Oxon, UK: Routledge, 2013.

HAY, P. J. **Assessment for learning in physical education**, in: KIRK, D., MACDONALD, D. & O'SULLIVAN, M. The handbook of physical education. London: Sage, 2006.

KRETCHMAR, R.S. From test to contest: An analysis of two kinds of counterpoint in sport. **Journal of the Philosophy of Sport**, v. 2, p. 23–30, 1975.

MAIESE, M. **Embodied Selves and Divided Minds**. Oxford: Oxford University Press, 2016.

MELOGRANO, V. J. Portfolio assessment: documenting authentic student learning. **Journal of Physical Education, Recreation and Dance**, v. 65, n. 8, p. 50-61, 1994.

PÉREZ-PUEYO, **A. Estudio del planteamiento actitudinal del área de educación física de la educación secundaria obligatoria en la LOGSE.** León: Universidad de León, 2004.

YDO, Y. **Physical literacy on the global agenda**. UNESCO IBE. Prospects, v. 50, p. 1-3, 2021. https://doi.org/10.1007/s11125-020-09524-8, 2020.

MOBILIDADE ATIVA ENTRE ESCOLARES: BASES CONCEITUAIS DO PROJETO MOTIVE

Ricardo Brandão Oliveira[1]
Rodolfo Guimarães Silva[2]
Ibérico Alves Fontes[3]

1 Doutor em Educação Física pela Universidade Gama Filho (UGF). Mestre em Educação Física pela Universidade Gama Filho (UGF). Graduado em Educação Física pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). Docente da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). Docente do Programa de Pós-Graduação em Ciências do Exercício e do Esporte, do Instituto de Educação Física e Desportos da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (PPGCEE/UERJ).
2 Mestre em Ciências da Saúde pelo Centro Universitário de Volta Redonda (UniFOA). Especialista em Docência no Ensino Superior pelo Centro Universitário de Volta Redonda (UniFOA). Graduado em Educação Física pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UFRJ). Doutorando em Ciências do Exercício e do Esporte pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ).
3 Mestre em Ciências da Atividade Física pela Universidade Salgado de Oliveira (UNIVERSO). Especialista em Treinamento Desportivo pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Graduado em Educação Física pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Doutorando em Ciências do Exercício e do Esporte pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). Docente da Universidade de Vassouras (Vassouras-RJ). Docente do Centro Universitário Universus Veritas (UNIVERITAS).

INTRODUÇÃO

A inatividade física é hoje caracterizada como um dos mais importantes problemas de saúde pública global, com destaque na

agenda da Organização Mundial da Saúde (OMS). Estima-se que 1,4 bilhão de pessoas não atendam as recomendações mínimas de 150 minutos de atividade física semanal (GUTHOLD et al., 2018). Três em cada quatro crianças entre 4 e 11 anos de idade não atingem as recomendações mínimas de atividade física (GUTHOLD et al., 2020). No Brasil, 84% de jovens entre 11 e 17 anos não praticam uma hora diária de atividade física, conforme recomendação da OMS e, segundo resultados do estudo ERICA, 38% dos meninos e 71% das meninas realizam menos do que 300 minutos de atividade física semanal, revelando uma importante desigualdade de gênero associada à prática de atividade física (CUREAU et al., 2016). Sem políticas capazes de promover o engajamento de crianças e adolescentes à uma vida mais ativa e saudável, estima-se que teremos a primeira geração com menor expectativa de vida que a dos pais, parte disso sendo explicado pela alta prevalência de obesidade (OLSHANSKY et al., 2005). A atividade física exerce um importante papel na prevenção do sobrepeso e da obesidade na infância e adolescência, reduzindo os riscos da obesidade também na vida adulta. O período da puberdade, seguida da adolescência é reconhecido como o de maior vulnerabilidade para o desenvolvimento da obesidade devido a maturação sexual e, em muitos casos, a reduções concomitantes nos níveis de atividade física, especialmente entre os 9 e 15 anos (BROWN et al., 2019).

Seis principais eixos de intervenção voltados à promoção da atividade física são reconhecidos pela OMS: a) planejamento urbano e reengenharia voltados ao uso de transportes ativos como caminhadas e ciclismo; b) programas escolares voltados à prática da atividade física; c) incentivos a programas de qualidade de

vida no ambiente corporativo; d) aumento da disponibilidade de ambientes e espaços recreacionais seguros; e) campanhas de comunicação voltadas à população e; f) intervenções econômicas favoráveis à prática de atividade física (taxação de transporte motorizado, incentivos fiscais para compra de bicicletas e equipamentos esportivos) (WHO, 2013; WHO, 2018).

No Brasil, a promoção da atividade física para a população brasileira é de responsabilidade primária do Ministério da Saúde que, através da Coordenação-Geral de Promoção da Atividade Física (CGPROAF), busca promover ações que incidam sobre os determinantes sociais e os fatores que influenciam diretamente a prática de atividade física e a saúde da população, tendo como base norteadora de suas ações, a Política Nacional de Promoção da Saúde (BRASIL, 2010), a Política Nacional de Atenção Básica (BRASIL, 2012), o Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas não Transmissíveis (DCNT) no Brasil (BRASIL, 2011), e as Recomendações Globais da OMS (WHO, 2013; WHO, 2018). Atualmente, como eixos centrais de intervenção para a promoção da atividade física no país, temos o Programa Saúde na Escola (PSE) e o Programa Academia da Saúde. O PSE, coordenado de forma conjunta entre o Ministério da Educação e o Ministério da Saúde, tem por objetivo promover a saúde integral dos estudantes da rede pública de ensino. Muito embora tenha uma ampla cobertura nacional, atendendo a aproximadamente 95% dos municípios brasileiros e 33% dos estudantes da rede pública, a promoção de atividade física e lazer nas escolas é um dentre os doze eixos de ações do PSE que, apesar de considerada prioritário dentro do programa, aparece em números de ações efetivas nas

escolas, atrás das ações voltadas à saúde bucal, à alimentação saudável, ao combate ao *Aedes aegypti*, e às vacinações. Por sua vez, o Programa Academia da Saúde, lançado em 2011, pelo Ministério da Saúde, que desenvolve ações para a promoção de atividade física no tempo livre de lazer em polos que oferecem infraestrutura, equipamentos e equipes multiprofissionais, muito embora possua diversos eixos de intervenções, tem a atividade física como principal atividade, representando 80% das ações nos 1580 polos registrados em 1300 municípios, no ano de 2019.

Segundo os dados do sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL), houve uma tendência crescente para ambos os sexos na prática atividade física no de tempo livre de lazer, sendo 14,9% em 2006 e 20,8% em 2016, o que representou um aumento anual significativo de 3,6% (IDE et al., 2020). Parte destes resultados podem ser, em parte, explicados pelo sucesso do Programa Academia da Saúde, que se encontra no plano municipal da maioria das Secretarias Municipais de Saúde. Apesar dos avanços na implementação do Programa Academia da Saúde, gestores apontam a inclusão de crianças e adolescentes e a contratação de profissionais como alguns de seus maiores desafios (SÁ et al., 2020).

Diferentemente dos resultados observados para a prática de atividade física no tempo livre de lazer, quando analisados os seus demais domínios (doméstica, ocupacional e nos deslocamentos), são observadas tendências estacionárias ou decrescentes no período, com destaque para a redução significativa da prática de atividade física nos deslocamentos em 5,9%, especialmente nas faixas etárias entre 30-39 anos de idade. Enquanto que em

2009, 18,8% dos adultos brasileiros realizavam atividade física nos deslocamentos, em 2016 esse valor foi de 15,9% (BRASIL, 2019). Cabe destacar que dentre ações intersetoriais propostas no Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das DCNTs, foram sugeridas articulações com os Ministérios da Educação, do Esporte e da Defesa para a construção do Plano Nacional de Transporte Ativo e Saudável, na perspectiva da segurança pública e do trânsito, da iluminação pública, da mobilidade e da acessibilidade. Sugeriu-se, ainda, no Plano Diretor das Cidades, a previsão de estruturas que garantam organização e segurança na guarda de equipamentos particulares, como bicicletário, para favorecer o uso de transporte ativo no lazer e no deslocamento para o trabalho.

Em síntese, muito embora tenhamos observado avanços nos últimos anos quanto ao aumento da prevalência de atividade física no Brasil, esses avanços deram-se fundamentalmente em seu domínio de lazer no tempo livre, o que parece ser coerente com as políticas públicas prioritárias adotadas nos últimos anos. Promover políticas que possam favorecer o aumento da prevalência dos demais domínios de atividade física, especialmente quando consideradas as crianças e adolescentes, as meninas e demais grupos vulneráveis torna-se, portanto, prioritário.

Os benefícios relacionados ao uso de transportes ativos sobre a saúde são amplos, superando os riscos associados à exposição da poluição do ar e dos acidentes de trânsito (KELLY et al., 2014; MUELLER et al., 2015; TAINIO et al., 2016; MIZDRAK et al., 2019). Entre crianças e adolescentes, o uso de transportes ativos tem sido associado a aumentos nos níveis de

atividade física (FAULKNER et al., 2009). Quando comparados aos seus pares que se deslocam de forma motorizada para o eixo casa-escola-casa, crianças que utilizam meios ativos de deslocamento costumam realizar ao menos 20 minutos a mais de atividade física diariamente, o que representa, isoladamente, 1/3 das recomendações diárias de atividade física (SIRARD et al., 2005). Por outro lado, ainda são contraditórios e escassos os resultados de estudos que avaliam as relações entre o uso de modos ativos de transporte entre escolares e seus efeitos sobre o peso corporal, muito embora dados revelem que a utilização de transportes ativos, especialmente por bicicleta, seja favorável a um maior dispêndio energético diário (TUDOR-LOCKE et al., 2003; SAKSVIG et al., 2007).

Apesar da escassez de dados nacionais entre crianças e adolescentes, estudos de abrangência regional demonstraram que em algumas cidades brasileiras o deslocamento ativo é realizado por menos da metade dos adolescentes. Enquanto que em Florianópolis apenas 41% realizam deslocamento ativo para a escola (COSTA et al., 2012), em Pernambuco, 43% dos adolescentes foram considerados fisicamente inativos no deslocamento para a escola (SANTOS et al., 2010). Embora existam grandes variações da prevalência do uso de transportes ativos (caminhadas e bicicletas) para a escola entre diversos países, suas taxas vêm consistentemente caindo ao longo das últimas décadas em países desenvolvidos e em desenvolvimento, especialmente em cidades nas quais políticas públicas que favoreçam os modais ativos sejam inexistentes (MCDONALD et al., 2007; GUTHOLD et al., 2012; CHILLON et al., 2013; GRAY et al., 2014). Revisões sistemáticas identificam diversos fatores

determinantes do deslocamento ativo para a escola em crianças e adolescentes, incluindo características demográficas, fatores individuais e familiares, fatores relacionados à escola e fatores sociais e físicos do ambiente construído (DAVISON et al., 2008; PANTER et al., 2008; PONT et al., 2009; WONG et al., 2011).

Deste modo, o planejamento urbano voltado ao uso de transportes ativos como caminhada e bicicleta torna-se uma importante estratégia de enfrentamento da inatividade física, especialmente entre crianças e adolescentes, por se tratar de um grupo etário não prioritário no Programa Academia da Saúde e, ainda, pelo fato de que ações voltadas à prática de atividade física no ambiente escolar não serem as mais frequentemente adotadas dentre as ações do Programa Saúde na Escola. Assim, a compreensão sobre os fatores determinantes para as escolhas modais de deslocamentos para o eixo casa-escola-casa; sobre a percepção dos atores envolvidos nesse processo, incluindo neste grupo os escolares e seus responsáveis, professores e diretores, profissionais da saúde que atuam na atenção primária e gestores públicos; e sobre a relação dos deslocamentos ativos com indicadores de saúde, como o peso corporal e demais fatores de risco para o desenvolvimento futuro de DCNT entre crianças e adolescentes, configura-se como uma agenda multidisciplinar e intersetorial fundamental e que tem sido adotada por diversos países. Cabe destacar que, no epicentro da pandemia da COVID-19, as cidades têm enfrentado desafios econômicos e na saúde pública. Para lidar com a crise e reduzir os riscos de infecção nos transportes coletivos, o uso de transportes ativos passou a receber atenção de governos locais, criando novas ciclovias emergenciais e zonas para pedestres, recuperando

espaços públicos e áreas verdes, melhorando a mobilidade e a segurança.

Apesar dos avanços no âmbito político com a aprovação do Plano Nacional de Mobilidade Urbana (Lei 12.587/2012) e do Programa Bicicleta Brasil (Lei 13.724/2017), que possuem em suas diretrizes a priorização dos modos não motorizados de transportes sobre os motorizados e os serviços de transporte público coletivo sobre o transporte individual motorizado, o que se observa na prática é um aumento da frota de carros, estimulada por incentivos fiscais, inclusive nos períodos em que a orientação da política econômica era de maior restrição para as políticas industriais. Dirigir tornou-se uma parte tão normal da vida cotidiana que muitos proprietários de automóveis não questionam mais o uso de carros para viagens curtas. Em São Paulo, por exemplo, estima-se que 25% dos deslocamentos diários feitos por carros sejam por trajetos inferiores a três quilômetros e que 60% não ultrapassam distâncias superiores a cinco quilômetros. Por outro lado, caminhar deixou de ser uma atividade natural e se tornou um tipo de atividade física que as agências de saúde lutam para promover. Em parte, isto é reflexo da carência de políticas intersetoriais convergentes que coloquem em uma mesma agenda, as externalidades do uso excessivo de carros nos centros urbanos, a ampliação de modos alternativos de transportes e os impactos que eles poderiam gerar para uma mobilidade mais saudável e sustentável.

Enquanto o transporte ativo segue geralmente negligenciado no planejamento de transportes de muitas cidades, na última década e, especialmente durante a pandemia da COVID-19, os deslocamentos ativos passaram a receber maior

atenção nas discussões políticas sobre mobilidade sustentável, mudanças climáticas (UNICEF-ONU-UNESCO, 2006), pandemia de obesidade e prevenção das DCNT (BRASIL, 2011), passando a ser considerado um importante eixo de intervenção sob a visão da "Saúde em Todas as Políticas", proposta pela OMS (WHO, 2014).

Assim, pesquisadores do setor de transporte, do urbanismo e da saúde pública passaram a investigar as relações entre o ambiente construído e natural e as caminhadas e o ciclismo na vida diária. Estudos sobre como as caminhadas e o ciclismo, como meio de transporte nas cidades, poderiam reduzir os congestionamentos causados por veículos motorizados, a poluição do ar, aumentar a socialização, o uso dos espaços públicos e impactar positivamente a saúde, em particular, a redução da prevalência de DCNTs, passaram a ser conduzidos, em sua grande maioria, nos países desenvolvidos. Compreendendo a importância desta agenda, a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS), vem buscando, em parceria com o Ministério da Saúde, Organizações do Terceiro Setor e Universidades, desenvolver uma agenda Convergente de Mobilidade Sustentável e Saúde, com o intuito de estimular projetos de pesquisa e capacitar gestores ao nível municipal para que possam implementar ações locais que favoreçam a mobilidade sustentável e saudável.

Embora existam programas de incentivo ao deslocamento ativo, como o Caminho da Escola (BRASIL), e projetos de abrangência local como o Bicicleta na Escola (PREFEITURA DE FLORIANÓPOLIS) e o projeto Bicicleta no seu Bairro (PREFEITURA DE CURITIBA), ainda são discretos os impactos

sobre esse domínio de atividade física no Brasil, de onde se conclui a necessidade de maiores estudos.

Considerando que promoção da saúde pressupõe que políticas públicas sejam formuladas tomando como princípio que os determinantes sociais são parte integrante de ações voltadas para o desenvolvimento e entendendo que a saúde pode ser melhorada por meio da modificação do ambiente físico, social , econômico, mas também por mudanças comportamentais, compreender, ao nível local, regional e nacional, as relações entre os fatores motivacionais determinantes da prática de atividade física como meio de deslocamento diário para os eixos casa-escola-casa (crianças e adolescentes) em seus contextos locais, torna-se fundamental para o desenvolvimento de políticas públicas para o enfrentamento das DCNTs. Além disso, é importante considerar a saúde destes grupos etários e o perfil sóciodemográficos que em conjunto permitirá com que a comunidade científica, os formuladores de políticas, urbanistas e os profissionais da saúde e da educação criem estratégias de enfrentamento das barreiras para o uso do transporte ativo, reduzindo a dependência no uso de transporte motorizado nestes grupos etários.

Levando em consideração a realidade brasileira, torna-se fundamental a compreensão sobre a participação dos diversos agentes do SUS como um dos fatores motivadores da mobilidade ativa como estratégia de ação ao programa de combate e controle da obesidade e das DCNTs. Dentro do contexto das DCNTs, sabemos que no Brasil, 49,1% das internações infantis são de crianças com doenças crônicas, sendo a sua prevalência nas reinternações de aproximadamente 50%. Assim, além do aumento do número de casos, sabemos que há uma vulnerabilidade das

crianças e adolescentes e que se faz necessário uma efetivação de uma política de cuidado para o manejo adequado da condição e que isto deva ocorrer dentro da Rede de Atenção à Saúde (RAS).

O favorecimento do uso de transportes ativos é, portanto, uma linha de intervenção urgente e atual, alinhada aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, transversal, na medida em que toca em metas associadas à saúde (ODS3), a educação (ODS 4), a igualdade de gênero (ODS 5), a cidades e mobilidade sustentáveis (ODS 11) e a mitigação climática (ODS 13). Com o planejamento urbano adequado, o transporte ativo para a escola pode se tornar uma estratégia conveniente para integrar a atividade física na rotina diária de escolares e para enfrentar a obesidade nestes grupos etários, ampliando impactos positivos sobre a saúde e qualidade de vida destes grupos.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Política Nacional de Atenção Básica –** Brasília, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. **Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022 –** Brasília, 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças não Transmissíveis. **Vigitel Brasil 2018**: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência e distribuição

sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2018 – Brasília, 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Política Nacional de Promoção da Saúde** – 3. ed. – Brasília, 2010.

BRASIL. **Programa Caminho da Escola**. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Disponível em: http://www.fnde.gov.br/programas/caminho-da-escola/caminho-da-escola-apresentacao/ caminho-da-escola-historico.

BROWN, T. et al. Interventions for preventing obesity in children. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, v. 7, n. 7, 2019.

CHILLON, P. et al. Six-year trend in active commuting to school in Spanish adolescents. The AVENA and AFINOS Studies. **International Journal of Behavioral Medicine**, v. 20, n. 4, p. 529-537, 2013.

COSTA, F. F. et al. Longitudinal and cross-sectional changes in active commuting to school among Brazilian schoolchildren. **Preventive Medicine**, v. 55, n. 3, p. 212-214, 2012.

CUREAU, F. V. et al. ERICA: inatividade física no lazer em adolescentes brasileiros. **Revista de Saúde Pública**, v. 50, 2016.

CURITIBA, Prefeitura Municipal de. **Projeto Bicicleta no Seu Bairro** [Internet]. Prefeitura de Curitiba; 2015 [acessado em 29 jul. 2015]. Disponível em: http://www.curitiba. pr.gov.br/noticias/projeto-bicicleta-no-seu-bairropromove-atividades-na-fazendinha/36737.

DAVISON, K. K. et al. Children's active commuting to school: current knowledge and future directions. **Preventing Chronic Disease**, v. 5, n. 3, 2008.

FAULKNER, G. E. et al. Active school transport, physical activity levels and body weight of children and youth: a systematic review. **Preventive Medicine**, p. 3-8, 2009.

FLORIANÓPOLIS, Prefeitura Municipal de. **Projeto Bicicleta na Escola** [Internet]. Prefeitura de Florianópolis. Disponível em: http://www.pmf.sc.gov.br/entidades/educa/index.php?cms=projetos+da+-secretaria+municipal+de+educação.

GRAY, C. E. et al. Are we driving our kids to unhealthy habits? Results of the active healthy kids Canada 2013 report card on physical activity for children and youth. **International Journal of Environmental Research and Public Health,** v. 11, n. 6, p. 6009-6020, 2014.

GUTHOLD, R. et al. Global trends in insufficient physical activity among adolescents: a pooled analysis of 298 population-based surveys with 1·6 million participants. **Lancet Child Adolesc Health**, v. 4, n. 1, p. 23-35, 2020.

GUTHOLD, R. et al. Physical activity and sedentary behavior among schoolchildren: a 34-country comparison. **Journal of Pediatrics**, v. 157, n. 1, p. 43-49, 2010.

GUTHOLD, R. et al. Worldwide trends in insufficient physical activity from 2001 to 2016: a pooled analysis of 358 population-based surveys with 1.9 million participants. **Lancet Glob Health**, v. 6, n. 10, p. e1077-e1086, 2018.

IDE, P. H.; MARTINS, M. S. A. S.; SEGRI, N. J. Tendência dos diferentes domínios da atividade física em adultos brasileiros:

dados do Vigitel de 2006-2016. **Caderno de Saúde Pública**. 2020.

MCDONALD, N. C. Active transportation to school: trends among U.S. schoolchildren, 1969-2001. **American Journal of Preventive Medicine**, v. 32, n. 6, p. 509-16, 2007.

MIZDRAK, A. et al. Potential of active transport to improve health, reduce healthcare costs, and reduce greenhouse gas emissions: A modelling study. **PLoS One**, 2019.

MUELLER, N. et al. Health impact assessment of active transportation: a systematic review. **Preventive Medicine**, p. 103–14, 2015.

OLSHANSKY, S. J. et al. A potential decline in life expectancy in the United States in the 21st century. **New England Journal of Medicine**, v. 352, p. 1138-1145, 2005.

PANTER, J. R. et al. Environmental determinants of active travel in youth: a review and framework for future research. **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, v. 5, p. 34, 2008.

PONT, K. et al. Environmental correlates of children's active transportation: a systematic literature review. **Health Place**, v. 15, n. 3, p. 827-840, 2009.

SÁ, G. B. A. R. et al. O Programa Academia da Saúde como estratégia de promoção da saúde e modos de vida saudáveis: cenário nacional de implementação. **Ciências e Saúde Coletiva.** 2016.

SAKSVIG, B. I. et al. Travel by walking before and after school and physical activity among adolescent girls. **Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine**, v.161, n. 2, p. 153-158, 2007.

SANTOS, C. M. et al. Prevalência e fatores associados à inatividade física nos deslocamentos para escola em adolescentes. **Caderno de Saúde Pública**, v. 26, n. 7, p. 1419-1430, 2010.

SIRARD, J. R. et al. Physical activity and active commuting to elementary school. **Medicine & Science in Sports & Exercise**, p. 2062-2069, 2005.

TAINIO, M. et al. Can air pollution negate the health benefits of cycling and walking? **Preventive Medicine**, p. 233–236, 2016.

TUDOR-LOCKE, C. et al. Objective physical activity of filipino youth stratified for commuting mode to school. **Medicine & Science in Sports & Exercise**, v. 35, n. 3, p. 465-471, 2003.

UNICEF-ONU-UNESCO. Amesterdam declaration - making the link: **Transport choices for our health, environment and prosperity**. PEP | Transp Heal Environ | Pan-European Program, v. 71, n. 9, p. 22–23, 2006.

WHO. **Global action plan for the prevention and control of noncommunicable diseases 2013-2020**. Geneva 2013.

WHO. **Global action plan on physical activity 2018–2030**: more active people for a healthier world. Geneva, 2018.

WHO. **Health in all policies (HiAP) framework for country action**. Health Promot Int. 29:i19–28, 2014.

WONG, B. Y. et al. GIS measured environmental correlates of active school transport: a systematic review of 14 studies. **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, v. 8, p. 39, 2011.

INICIA UFSC: UM PROJETO DE INICIAÇÃO ESPORTIVA ANCORADO NA PERSPECTIVA DO DESENVOLVIMENTO MOTOR

Michele Caroline de Souza Ribas[1]
Camila Bressan Fogaça[1]
Lara Elena Gomes[1]

[1]Centro de Desportos da Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil.

INICIAÇÃO ESPORTIVA E DESENVOLVIMENTO MOTOR

O esporte carrega em si uma potência educativa, uma vez que extrapola o domínio da atividade motora e proporciona uma diversidade de conhecimentos (culturais, éticos, estéticos, biológicos, etc.), experiências, desenvolvimento de valores e de competências biopsicossociais (TANI; BASTOS; BASSO; DE SOUZA et al., 2018). Devido à sua pluralidade, alcance e diferentes possibilidades de manifestação (rendimento, educação e lazer), é considerado um fenômeno e, assim, é estudado, problematizado, discutido, ponderado, contemplado e reinventado (TUBINO, 2010). Existe uma corrente vasta de conhecimento que abraça diferentes metodologias de ensino dos esportes, das mais tradicionais (voltadas para o desenvolvimento da técnica) às mais contemporâneas (voltadas para o desenvolvimento da tática por intermédio do jogo) (GALATTI; BETTEGA; PAES; REVERDITO et al., 2017). Tani et al. (2012) apresentam um breve resumo dessas metodologias de ensino e, não obstante as mais-valias desses métodos, os autores ressaltam a importância do

olhar para o processo de aprendizagem do aluno.

Esse olhar para o indivíduo torna-se ainda mais imprescindível no contexto da iniciação esportiva, que pode ser compreendida como o momento de introdução à prática sistematizada, planejada e orientada do esporte (BETTEGA; PRESTES; LOPES; GALATTI, 2015; SANTANA, 2002; TANI; BASSO; CORRÊA, 2012). Ela pode ocorrer em qualquer momento do ciclo vital, embora, usualmente, ocorra na infância ou na adolescência. Esses períodos de vida são permeados de singularidades e mudanças nos diferentes domínios do desenvolvimento humano, como o motor, o físico, o cognitivo, social e emocional (GALLAHUE; OZMUN; GOODWAY, 2013; MALINA; BOUCHARD, 2009; PAPALIA; FELDMAN, 2013). Mediante as peculiaridades dessas fases, é imperioso que o pensar e o fazer pedagógico da iniciação esportiva sejam construídos e alicerçados nos conhecimentos relativos às etapas do desenvolvimento (GIMENEZ; UGRINOWITSCH, 2002; LOPES; BERCLAZ, 2019; TANI; BASSO; CORRÊA, 2012; TANI; BASTOS; BASSO; DE SOUZA et al., 2018).

Essa fase de iniciação e apresentação ao fenômeno esportivo também é carregada de complexidade, uma vez que as atitudes e procedimentos utilizados podem direcionar o tipo de relação com o esporte no futuro. Essa seria, então, uma etapa de experimentação (CÔTÉ; FRASER-THOMAS, 2007; CÔTÉ; HAY, 2002), na qual deve imperar, por exemplo, a diversão, a novidade, a participação, a motivação e o prazer pela prática. Segundo Bettega, Prestes, Lopes e Galatti (2015), na iniciação esportiva e, especialmente, no trabalho com crianças, o jogo, quando pedagogicamente utilizado, é uma importante

ferramenta, pois cria um ambiente lúdico, desafiador e facilitador do desenvolvimento físico, motor, psicológico, tático e técnico.

Como já mencionado, assim como o esporte, o desenvolvimento humano é plural, isto é, ocorre em diferentes domínios interligados. E quando o assunto abrange uma diversidade de caminhos, é preciso definir para onde se olha. Neste texto, a aproximação com o esporte, mais especificamente a iniciação esportiva, dar-se-á pela sua dimensão de Educação, que ao romper com os determinismos do alto rendimento, tem como finalidade democratizar e propiciar hábitos esportivos aos seus praticantes (pessoas com limitações e potencialidades), bem como promover a experimentação e aprendizagem de diferentes habilidades e o desenvolvimento diversificado, holístico e harmonioso do ser humano. Nesse sentido, o escopo do esporte-educação será sempre o de impulsionar o desenvolvimento da cultura esportiva mediante uma formação plena, prazerosa, com valores, hábitos e atitudes, evitando a seletividade e hipercompetitividade (TUBINO, 2010). No que concerne ao desenvolvimento, não obstante a importância dos aspectos cognitivos, sociais e emocionais, o foco estará voltado ao domínio motor, que reflete as mudanças que ocorrem nos movimentos ao longo da vida (GALLAHUE; OZMUN; GOODWAY, 2013).

Pensar a iniciação esportiva sob a perspectiva do desenvolvimento motor é reconhecer que as mudanças no comportamento motor do indivíduo ocorrem em fases e que em cada uma delas existe uma sensibilidade, isto é, um momento favorável ao desenvolvimento de determinadas tarefas motoras (GALLAHUE; OZMUN; GOODWAY, 2013; SEEFELDT, 1980; TANI; BASSO; CORRÊA, 2012). Conhecer,

dominar e respeitar as características dessas fases, bem como a integração hierárquica que existe entre elas, pode potencializar o sucesso do envolvimento de crianças e adolescentes com o esporte (GALLAHUE; OZMUN; GOODWAY, 2013; GIMENEZ; UGRINOWITSCH, 2002; TANI; BASSO; CORRÊA, 2012; TANI; BASTOS; BASSO; DE SOUZA et al., 2018).

Independentemente do modelo conceitual analisado, parece ser consensual na literatura que o desenvolvimento motor de crianças com idades até, aproximadamente, 6 ou 7 anos se caracteriza pela aquisição, refinamento e diversificação das habilidades motoras básicas de estabilização (ex.: girar e equilibrar-se), locomoção (ex.:saltar e rolar) e manipulação (ex.: quicar e agarrar) (GALLAHUE; OZMUN; GOODWAY, 2013; SEEFELDT, 1980; TANI; MANOEL; KOKUBUN; PROENÇA, 1988). Esse período, usualmente, é denominado de Fase do Movimento Fundamental e apesar da influência do crescimento, da maturação e do desenvolvimento, é irrefutável o papel do ambiente, das oportunidades de prática, do incentivo e da promoção da aprendizagem na aquisição e proficiência dessas habilidades (GALLAHUE; OZMUN; GOODWAY, 2013; SEEFELDT, 1980; TANI; MANOEL; KOKUBUN; PROENÇA, 1988). Logo, é indispensável que durante a infância, as crianças brinquem, explorem e vivenciem diferentes formas de movimento, ou seja, que ocorra essa "alfabetização motora", que forma a base do desenvolvimento e aprendizado posterior (GALLAHUE; OZMUN; GOODWAY, 2013).

Seguindo o percurso desenvolvimentista, após aquisição das habilidades fundamentais até, aproximadamente, os 10 a 12 anos de idade, existe a Fase de Transição, caracterizada pela

combinação dos padrões básicos de movimento de forma mais complexa e estruturada que serão posteriormente aplicadas e aperfeiçoadas na forma de habilidades especializadas (GALLAHUE; OZMUN; GOODWAY, 2013; SEEFELDT, 1980; TANI; BASSO; CORRÊA, 2012). Nesse período, além de aprender a combinar habilidades, é possível trabalhar, progressivamente, aspectos táticos de aplicação dessas combinações mediante uma série de atividades e do universo fértil dos jogos (BETTEGA; PRESTES; LOPES; GALATTI, 2015; GIMENEZ; UGRINOWITSCH, 2002; TANI; BASSO; CORRÊA, 2012). Trata-se de uma fase essencial e extremamente rica, especialmente quando pensada no contexto da iniciação esportiva. Nessa perspectiva, Tani; Basso e Corrêa (2012) desenvolveram um texto primoroso e necessário, em que refletem sobre essa fase do processo de desenvolvimento motor, que caracterizam como esquecida. Isso porque, segundo os autores, parece existir uma tendência dos programas esportivos, e de educação física, de desconsiderarem esse período e avançarem diretamente da fase fundamental para a especialização, em virtude do condicionamento social para a performance. Contudo, a literatura indica, de forma consensual, que negligenciar essa etapa não é salutar, podendo privar a criança de experiências motoras diversificadas, estreitar a potencialidade do seu desenvolvimento e, talvez, enveredar pelo caminho da especialização precoce (GIMENEZ; UGRINOWITSCH, 2002; TANI, 1996).

O processo de desenvolvimento culmina com a Fase do Movimento Especializado ou Culturalmente determinados (GALLAHUE; OZMUN; GOODWAY, 2013; SEEFELDT, 1980; TANI; BASSO; CORRÊA, 2012), na qual habilidades específicas

do esporte, e da Cultura Corporal de Movimento como um todo, são desenvolvidas e aprimoradas. Essas habilidades são mais complexas e apresentam objetivos e uma "rigidez" técnica determinada e construída culturalmente. O salto *Grand Jeté* da dança, a bandeja do basquete e a circundução com a fita na ginástica rítmica são exemplos de habilidades especializadas. Contudo, crianças que não são expostas a um processo adequado de desenvolvimento e aprendizagem das habilidades motoras fundamentais, apresentam dificuldades na aquisição e realização dessas habilidades especializadas, inibindo a aplicação e o desenvolvimento posterior (termo designado como "barreira à proficiência") (SEEFELDT, 1980).

Compreender e dominar as peculiaridades do processo desenvolvimentista de crianças e jovens pode contribuir para o êxito dos programas de iniciação esportiva. De acordo com esses conhecimentos, não haveria justificativa para o envolvimento precoce da criança com as habilidades especializadas e sistematizadas do esporte. Claro que a intenção não é garantir sucesso e nem desvendar a complexidade da iniciação esportiva somente com o olhar para o plano motor, pelo contrário, esses conhecimentos devem ser considerados conjuntamente com os demais domínios do desenvolvimento, uma vez que ocorre de forma interligada.

O DIREITO AO ESPORTE, O PAPEL DA UNIVERSIDADE E O PROJETO INICIA UFSC

O direito à prática e ao ensino do esporte estão amparados legalmente em diferentes documentos, leis e propostas

educacionais. No âmbito nacional, é possível destacar, por exemplo, a Constituição Brasileira de 1988 (BRASIL, 1988), o Estatuto da Criança e do Adolescente - ECA - lei Federal 8.069/1990 (BRASIL, 1990) e a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB – lei Federal 9.394/1996 (BRASIL, 2005), pois esses documentos carregam o preceito constitucional de promover e garantir a ampliação da experiência e dos conhecimentos da criança e do adolescente, estimulando o interesse pelo processo de convivência social e possibilitando o acesso à informação, à cultura, ao lazer, ao esporte e à diversão. Ainda, em cenário mundial, de acordo com a Carta Internacional da Educação Física e do Desporto da Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura (UNESCO), renovada mais recentemente em 2015 (UNESCO, 2015), o direito ao desenvolvimento das aptidões físicas, intelectuais e morais, através da educação física e do esporte, deve ser garantido e integrado na rotina de todas as crianças e jovens, tanto no sistema escolar, como em outras instituições educativas.

A expectativa é que todos devam ter acesso a oportunidades de praticar esporte, divertir-se e jogar, porém, é possível verificar que esses direitos ainda hoje são negados a muitos, por exemplo, em situação de vulnerabilidade social, provenientes de escolas públicas e lares de acolhimento, com algum tipo de deficiência ou estigmatizados como "menos habilidosos". Logo, fica estampado uma incoerência entre o discurso (direito de todos) e a prática (direito de poucos), sendo fundamental a intervenção direta do Estado, e da sociedade como um todo, no desenvolvimento de estratégias que validem esses preceitos constitucionais (LOPES; BERCLAZ, 2019).

Nesta perspectiva, é possível destacar o valor dos educadores e das ações não-governamentais, que atualmente, assumem o compromisso junto à população e às comunidades, criando e desenvolvendo oportunidades educativas de acesso à informação, cultura, lazer e esporte. Desse modo, a Universidade Pública tem o compromisso social de integrar-se nessas ações devido a sua capacidade de produzir, construir e disseminar conhecimento por intermédio do ensino, da pesquisa e da extensão. Em especial, na tríade acadêmica, as atividades de extensão possibilitam estabelecer um diálogo permanente entre alunos, professores e comunidade externa, mediante atuação comprometida com os interesses e necessidades de todos os envolvidos.

Da ligação entre o direito constitucional ao esporte, o papel social da universidade e o comprometimento com o desenvolvimento de crianças e adolescentes, nasceu o **INICIA UFSC**. Esse projeto de extensão, desenvolvido no Centro de Desportos da Universidade Federal de Santa Catarina (CDS/ UFSC), tem por objetivo geral proporcionar ao público infanto-juvenil o acesso ao esporte educacional, o desenvolvimento e a exploração rica e diversificada do movimento humano, bem como uma educação integral que considere os domínios motor, físico, cognitivo, social e emocional.

INICIA UFSC: DOS ATORES ENVOLVIDOS ÀS ESTRATÉGIAS E PRINCÍPIOS METODOLÓGICOS ADOTADOS

As atividades do INICIA UFSC ocorrem nas dependências do CDS/UFSC, de modo a utilizar espaços e equipamentos

esportivos do centro. E devido à sua característica extensionista, o INICIA UFSC atende a alguns pressupostos da instituição, ou seja, as aulas ocorrem durante a janela temporal de um semestre letivo, conforme calendário da UFSC. Isso significa que em cada início de semestre são disponibilizadas 25 vagas em cada turma para a inscrição ou reinscrição das crianças e adolescentes. Por se tratar de um projeto gratuito, semestralmente são divulgados o trabalho e as datas de inscrição em escolas circunvizinhas à UFSC, bem como na mídia eletrônica.

No que concerne à equipe INICIA UFSC, desde sua criação, no ano de 2017, o projeto é liderado por uma professora do CDS/UFSC e conta com a colaboração de mais dois professores do mesmo centro. Mais especificamente à participação dos graduandos do curso de Educação Física (Licenciatura e/ou Bacharelado) da UFSC, eles atuam como professores bolsistas ou voluntários e o quantitativo de envolvidos tem variado de acordo com o semestre, mas de forma geral, temos, pelo menos dois alunos atuando em cada turma. Esses alunos ministram aulas, sob a supervisão direta dos professores coordenadores e colaboradores; além disso, é realizada uma reunião pedagógica por semana para estudo de textos e artigos científicos, construção dos objetivos de ensino, discussão sobre os planos de aula e sobre o processo da prática pedagógica.

O público alvo do INICIA UFSC são crianças e adolescentes, preferencialmente, em situação de vulnerabilidade social ou de escolas públicas. Atualmente, são oferecidas três turmas: duas de iniciação esportiva, para crianças com idades entre 7 e 10 anos; e uma de futebol, direcionada à adolescente na faixa etária de 10 a 13 anos.

Os aspectos metodológicos, bem como as estratégias de ensino do INICIA UFSC foram delineados em três pilares chaves: (1) no esporte como ferramenta educacional, ou seja, como via privilegiada de acesso à educação, à formação da cidadania e ao desenvolvimento das potencialidades humanas, referenciado nos princípios da inclusão, participação, cooperação, coeducação e corresponsabilidade (SENNA, 2004; TUBINO, 2010); (2) no esporte como conteúdo a ser desenvolvido na Educação Física (TANI, 1996), que visa o rendimento ótimo, a prática e aprendizagem, de modo a respeitar as características e expectativas individuais dos praticantes, enfatizando o processo, bem como a oportunidade de acesso a diferentes modalidades; e (3) na iniciação esportiva pensada e implementada sob a consideração dos processos e fases do desenvolvimento motor de crianças e adolescentes, bem como na adoção de metodologias contemporâneas, que ultrapassem os modelos estereotipados de ensino e promovam a autonomia e a motivação para aprendizagem por meio do jogo, de maneira lúdica e coletiva (SIEDENTOP, 1994; TANI; BASSO; CORRÊA, 2012; TANI; BASTOS; BASSO; DE SOUZA *et al.*, 2018; VALENTINI, N. C.; RUDISILL, M. E.; GOODWAY, J., 1999).

Atualmente, as aulas das turmas de iniciação esportiva compreendem três sessões semanais de 60 minutos, baseadas na oferta de práticas corporais diversificadas coligadas ao desenvolvimento e exploração das habilidades motoras fundamentais, mais especificamente nas suas combinações (aumento de diversidade e complexidade). Nesse sentido, e respeitando a fase de transição do desenvolvimento motor das crianças, bem como esse período de experimentação esportiva, não há uma especialização em nenhuma modalidade

específica. Então, em cada semestre é realizada uma análise (em contexto de aula) do desenvolvimento motor dos alunos (suas dificuldades e potencialidades), bem como uma discussão e definição do conteúdo apropriado a ser ensinado. Por exemplo, no semestre letivo de 2019/2, após um período inicial de aula, foi constatado uma dificuldade maior com a performance de habilidades manipulativas. Assim, foi dada ênfase nessas habilidades, incluindo deslocamentos, saltos, arremesso, pegada e rebatida. Para isso, foi construída a "raquetinha palmar" (material adaptado e criado com papelão e elástico para ser preso diretamente na mão) e foi realizado uma série de jogos, de complexidade crescente, que desenvolvessem os deslocamentos, a ação de rebater, a coordenação óculo-manual, a noção espaço-temporal e a tática de jogo em contextos e ambientes variados (jogos em duplas, trios, em equipes, realizados sem e com rede na quadra poliesportiva, na quadra de areia, etc.). Importa ressaltar que, em nenhum momento, as crianças jogaram tênis, badminton ou *Beach Tennis*, e sim desenvolveram as habilidades de maneira combinada e potencialmente diversificada.

Além da iniciação esportiva em meio terrestre, que ocorre duas vezes na semana, a turma infantil tem mais uma aula semanal de iniciação esportiva em meio líquido realizada sob os mesmos propósitos já mencionados. Nessas aulas, o conceito de nadar é proposto de uma forma mais ampla, pois parte-se da ideia de desenvolver a locomoção de diferentes formas na água com segurança, independência e prazer. Nessa perspectiva, os alunos vivenciam a exploração de habilidades básicas dos esportes aquáticos – combinando natação, polo aquático, nado artístico e saltos ornamentais, além de biribol e outros esportes

– de modo a proporcionar a exploração rica e diversificada do movimento humano na água (CANOSSA; FERNANDES; CARMO; ANDRADE et al., 2007; FREUDENHEIM; DE BRITO GAMA; CARRACEDO, 2003). Esse ensino, com característica multidisciplinar, permite o indivíduo desfrutar do meio aquático conforme seus interesses como lazer, reabilitação, saúde e arte (CANOSSA; FERNANDES; CARMO; ANDRADE et al., 2007). Também rompe com uma visão da natação pura desportiva e utilitária (de sobrevivência), ou seja, os nados competitivos não compreendem um objetivo, mas são um dos conteúdos dessa "educação física no meio líquido" (CANOSSA; FERNANDES; CARMO; ANDRADE et al., 2007; FREUDENHEIM; DE BRITO GAMA; CARRACEDO, 2003).

O "carro-chefe" do INICIA UFSC é a iniciação esportiva e o trabalho com crianças, contudo, pensando na continuidade do desenvolvimento das habilidades e do envolvimento com o esporte, foi criado uma turma voltada à prática e vivência da modalidade do futebol para crianças e adolescentes de 10 a 13 anos. As aulas seguem os pilares supracitados do projeto e ocorrem duas vezes na semana com duração de 60 minutos. Elas são metodologicamente pensadas sob a perspectiva de que as crianças e os adolescentes continuem a desenvolver habilidades básicas e combinadas, aplicando de forma mais especializada ao contexto do futebol. Apesar do trabalho mais focado nessa modalidade e suas habilidades inerentes e culturalmente determinadas, as atividades são realizadas por meio das ações lúdicas, utilizando principalmente brincadeiras e série de jogos. Nessa metodologia, o objetivo é que se aprenda a jogar jogando, a partir de pequenos e grandes jogos. Assim, espera-se que os

indivíduos apresentem soluções motoras variadas frente aos desafios impostos nos jogos.

Independentemente da turma (iniciação esportiva geral ou o futebol), no INICIA UFSC, além do olhar ao processo de desenvolvimento motor, são adotadas estratégias de ensino que promovam a autonomia e motivação para aprendizagem. Com isso, desenvolve-se uma metodologia centrada no aluno, alinhada nos pressupostos do Contexto Motivacional para a Maestria (VALENTINI, N. C.; RUDISILL, M. E.; GOODWAY, J., 1999a; VALENTINI, N. C.; RUDISILL, M. E.; GOODWAY, J. D., 1999b) e na proposta do *Sport Education Model* (SIEDENTOP, 1994). De modo geral, ambas entendem que: (1) todos os indivíduos são singulares e, assim, aprendem e desenvolvem-se de formas distintas e em ritmos diferentes; (2) a resolução de problemas, bem como a oportunidade de escolhas e a tomada de decisão devem ser priorizadas por intermédio de prática variada, desenvolvida em diferentes níveis de dificuldade e com organização flexível; e (3) o esporte é fim, mas também meio para desenvolver habilidades e potencialidades biopsicossociais. Essas metodologias têm sido utilizadas em projetos esportivos (DE SOUZA; BERLEZE; VALENTINI, 2008; FREUDENHEIM; DE BRITO GAMA; CARRACEDO, 2003; PÍFFERO; VALENTINI, 2010; SAMPAIO; VALENTINI, 2015; SENNA, 2004) e podem ser implementadas, por exemplo, por meio de estratégias da estrutura TARGET (VALENTINI, N. C.; RUDISILL, M. E.; GOODWAY, J., 1999a; VALENTINI, N. C.; RUDISILL, M. E.; GOODWAY, J. D., 1999b), destrinchando-se a partir da sigla em seis dimensões do ambiente de aprendizagem, que no INICIA UFSC, foram utilizadas como descrito e exemplificado abaixo:

Tarefa: Compreende as habilidades que são trabalhadas mediante jogos e atividades conforme o nível de desenvolvimento e capacidade de cada aluno, bem como do grupo (inclusão de todos), buscando desenvolver os objetivos delineados. Dessa forma, são propostos jogos com diversificação do número de integrantes, materiais, regras, pontuações, bem como com dificuldades distintas. A ideia é o aluno vivenciar experiências prazerosas, mas desafiadoras, de forma a trabalhar a estratégia e resolução de problemas.

Autoridade: Relacionada ao poder de decisão, escolhas e afins que ocorrem no contexto de prática (formação de grupos, escolha de atividades, regras e responsabilidades). Como exemplo, no início de cada semestre, na turma infantil, é realizado a criação do "livro de combinações", em que, de forma real, são escritas as regras decididas em conjunto, que são importantes para a convivência em grupo. Logo, durante todo o semestre, é possível voltar e recordar aquilo foi anteriormente combinado. Alunos e professores também decidem se há necessidade de atualização do livro de acordo com as necessidades encontradas. Quanto às atividades, essas são propostas pela equipe pedagógica, mas há abertura para diálogo, adaptações (inclusive com ideias de atividades trazidas pelos alunos). A intenção é que eles possam participar ativamente dos momentos de decisões.

Reconhecimento: É ofertado como uma forma de constatar o progresso dos alunos, que nesse contexto é considerado como o esforço e superação de limites individuais (em diferentes domínios que não só o motor). Por exemplo, o retorno não é baseado somente na habilidade técnica e tática, mas sim na valorização de atitudes solidárias de cooperação, espírito de

equipe, cumprimento das regras e condutas relacionadas ao esporte. Nesse contexto, os alunos passam a ser reconhecidos para além de suas habilidades físicas, técnicas e táticas relacionadas ao jogo.

Grupo: Caracteriza as diferentes possibilidades de divisão da turma para realização das atividades. No INICIA UFSC, os alunos têm autonomia na escolha de seus pares e grupos para realizarem as atividades e jogos, mas também é incentivado que haja heterogeneidade nesse processo, de modo que eles possam experimentar a convivência com colegas de características distintas.

Estratégias de avaliação: São modos, maneira e métodos usados para avaliar e reavaliar o processo de ensino aprendizagem. No projeto, são realizadas avaliações em contexto de aprendizagem (durante as aulas), para assim, buscar entender se os objetivos propostos foram alcançados e/ou o que pode ser revisto, seja na motivação para participação ativa, no comportamento, na realização das atividades, desenvolvimento das habilidades motoras, etc. Muitas vezes, algumas dessas avaliações são feitas coletivamente ao fim da aula.

Tempo: Período temporal destinado à prática das habilidades (atividades e jogos), que é baseado no ritmo de aprendizagem dos alunos. Dessa forma, as atividades não têm rigidez temporal, uma vez que dependem diretamente do andamento e desenvolvimento individual e coletivo, e não precisam ser realizadas por todos no mesmo ritmo (alunos com mais dificuldade podem demandar mais tempo na tarefa). Logo, sempre que necessário, são feitas alterações e adaptações para que a atividade siga seu objetivo de forma ativa e adequada às

capacidades e habilidades dos alunos.

RESPONSABILIDADE DO PROJETO COM A TRÍADE UNIVERSITÁRIA

O INICIA UFSC, atuante dentro a tríade universitária, assume o compromisso da indissociabilidade ensino-pesquisa-extensão. A extensão, enquanto processo acadêmico, ocorre também pelo atendimento indireto à comunidade, no qual ocorre mediante a realização de palestras, oficinas para os pais ou responsáveis, professores da rede de ensino e alunos da UFSC. No domínio do ensino, o INICIA UFSC está vinculado ao processo de formação dos graduandos que atuam no projeto, auxiliando na sua formação técnica e obtenção de competências necessárias para a prática pedagógica, bem como na formação dos alunos que cursam disciplinas relacionadas com as temáticas do projeto (Crescimento e Desenvolvimento Humano, Aprendizagem e Controle Motor, Educação Física Escolar, Metodologia de Ensino dos Esportes, Atividades Aquáticas). Em relação à pesquisa, o conhecimento é construído e socializado mediante o desenvolvimento de estudos relacionados aos temas principais, e também transversais, do projeto que são apresentados e/ou publicados em meios científicos e mais amplos, como a mídia online.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A iniciação esportiva caracteriza-se como uma etapa fundamental de aproximação ao fenômeno do esporte. Esse

período, quando vivenciado na infância e na adolescência, deve ser baseado na experimentação rica e diversificada de atividades e jogos que proporcionem uma vivência lúdica, divertida e prazerosa do contexto esportivo. Dentre os diferentes modos de pensar e desenvolver os programas de iniciação esportiva, destaca-se a necessidade de que os profissionais responsáveis tenham conhecimento vasto e sólido sobre os estágios de desenvolvimento motor das crianças e adolescentes, bem como acerca da utilização de estratégias de aprendizagem centradas no aluno.

Mediante a consideração das inter-relações que se estabelecem entre o contexto da iniciação esportiva, do desenvolvimento motor e do esporte-educação, o INICIA UFSC figura como mais um exemplo de projeto comprometido com as necessidades e especificidades que caracterizam os períodos da infância e adolescência. Ademais, enquanto ação realizada no contexto universitário, ele assume a responsabilidade de oportunizar o direito de acesso ao esporte, bem como de atender e incluir a comunidade como um todo, ultrapassando os muros da universidade e tornando-se ainda mais legítimo e importante.

REFERÊNCIAS

BETTEGA, O. B.; PRESTES, M. F.; LOPES, C. R.; GALATTI, L. R. Pedagogia do esporte: o jogo como balizador na iniciação ao futsal. **Pensar Prát**, p. 487-501, 2015.

BRASIL. **[Constituição (1988)]**. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, **1988**.

BRASIL. **Lei 8.069/90, de 13 de julho de 1990**. Dispõe

sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, 1990.

BRASIL. **Lei** nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Lei de diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Legislativo, Brasília, DF. pp. 26.

CANOSSA, S.; FERNANDES, R. J.; CARMO, C.; ANDRADE, A. *et al*. Ensino multidisciplinar em natação: reflexão metodológica e proposta de lista de verificação. **Motricidade**, 3, n. 4, p. 82-99, 2007.

CÔTÉ, J.; FRASER-THOMAS, J. Youth involvement in sport. *In*: CROCKER, P. (Ed.). **Sport psychology: A Canadian perspective**. Toronto, 2007. p. 270-298.

CÔTÉ, J.; HAY, J. Children's involvement in sport: A developmental perspective. *In*: SILVA, J. M. e STEVENS, D. E. (Ed.). **Psychological foundations of sport**. Boston, MA: Allyn & Bacon, 2002.

DE SOUZA, M. C.; BERLEZE, A.; VALENTINI, N. C. Efeitos de um programa de educação pelo esporte no domínio das habilidades motoras fundamentais e especializadas: ênfase na dança. **Journal of Physical Education**, 19, n. 4, p. 509-519, 2008.

FREUDENHEIM, A. M.; DE BRITO GAMA, R. I. R.; CARRACEDO, V. A. Fundamentos para a elaboração de programas de ensino do nadar para crianças. **Revista Mackenzie de educação física e esporte**, 2, n. 2, 2003.

GALATTI, L. R.; BETTEGA, O. B.; PAES, R. R.; REVERDITO, R. S. *et al*. O ensino dos jogos esportivos coletivos: avanços metodológicos dos aspectos estratégico-tático-técnicos. **Pensar a prática**, 20, n. 3, 2017.

GALLAHUE, D. L.; OZMUN, J. C.; GOODWAY, J. D. **Compreendendo o desenvolvimento motor-: bebês, crianças, adolescentes e adultos**. AMGH Editora, 2013. 8580551811.

GIMENEZ, R.; UGRINOWITSCH, H. Iniciação esportiva para crianças de segunda infância. **ConScientiae Saúde**, n. 1, p. 53-60, 2002.

LOPES, A. C. B.; BERCLAZ, M. S. A invisibilidade do Esporte e da Cultura como Direitos da Criança e do Adolescente. **Revista Direito e Práxis**, 10, n. 2, p. 1430-1460, 2019.

MALINA, R.; BOUCHARD, C. **Crescimento, maturação e atividade física Phorte**. São Paulo: Phorte, 2009.

PAPALIA, D. E.; FELDMAN, R. D. **Desenvolvimento humano**. Artmed editora, 2013. 8580552176.

PÍFFERO, C. M.; VALENTINI, N. C. Habilidades especializadas do tênis: um estudo de intervenção na iniciação esportiva com crianças escolares. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, 24, n. 2, p. 149-163, 2010.

SAMPAIO, D. F.; VALENTINI, N. C. Iniciação esportiva em ginástica rítmica: abordagens tradicional e o clima motivacional para a maestria. **Revista da Educação Física/UEM**, 26, n. 1, p. 1-10, 2015.

SANTANA, W. C. d. Iniciação esportiva e algumas evidências de complexidade. *In*: Simpósio de educação física e desportos do sul do Brasil, 2002, **14**. p. 176-180.

SEEFELDT, V. Developmental motor patterns: Implications for elementary school physical education. **Psychology of motor behavior and sport**, 36, n. 6, p. 314-323, 1980.

SENNA, I. A. **Educação pelo esporte: educação para o desenvolvimento humano pelo esporte**. Saraiva São Paulo, 2004.

SIEDENTOP, D. **Sport education: Quality PE through positive sport experiences**. Human Kinetics Publishers, 1994. 0873224353.

TANI, G. Cinesiologia, educação física e esporte: ordem

emanente do caos na estrutura acadêmica. **Motus corporis**, 3, n. 2, p. 9-50, 1996.

TANI, G.; BASSO, L.; CORRÊA, U. C. O ensino do esporte para crianças e jovens: considerações sobre uma fase do processo de desenvolvimento motor esquecida. **Revista brasileira de educação física e esporte**, 26, n. 2, p. 339-350, 2012.

TANI, G.; BASTOS, F. H.; BASSO, L.; DE SOUZA, C. J. F. *et al*. Esporte: o fascinante palco de habilidades motoras. *In*: BENTO, J. O. m.;MOREIRA, W. W., *et al* (Ed.). **Cuidar da Casa Comum: da Natureza, da Vida, da Humanidade. Oportunidades e Responsabilidades do Desporto e da Educação Física**. Belo Horizonte: Casa da Educação Física, 2018. p. 153.

TANI, G.; MANOEL, E. d. J.; KOKUBUN, E.; PROENÇA, J. E. D. **Educação física escolar: fundamentos de uma abordagem desenvolvimentista.** São Paulo: EPU/EDUSP, 1988.

TUBINO, M. J. G. **Estudos brasileiros sobre o esporte: ênfase no esporte-educação**. Maringá: Eduem, 2010.

UNESCO. **Carta Internacional da Educação Física, da Atividade Física e do Esporte**. Paris: UNESCO, 2015.

VALENTINI, N. C.; RUDISILL, M. E.; GOODWAY, J. Mastery climate: Children in charge of their own learning. **Teaching Elementary Physical Education**, 10, n. 2, p. 6-10, 1999.

VALENTINI, N. C.; RUDISILL, M. E.; GOODWAY, J. D. Incorporating a mastery climate into physical education: it's developmentally appropriate! **Journal of Physical Education, Recreation & Dance**, 70, n. 7, p. 28-32, 1999.

EXERGAMES, SAÚDE E BEM ESTAR DE CRIANÇAS E JOVENS

Ricardo Borges Viana[1]

[1]Instituto de Educação Física e Esportes, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, Ceará, Brasil.

EXERGAMES

Os *exergames*, também conhecidos como jogos eletrônicos de movimento, permitem a realização de atividades e exercícios físicos (FOGEL et al., 2010; VIANA et al., 2018a; VIANA; DE LIRA, 2020) por meio da interação do participante com sensores de movimentos (BARACHO; GRIPP; LIMA, 2012; KLOMPSTRA; JAARSMA; STROMBERG, 2014; LIEBERMAN et al., 2011; VIANA et al., 2018a; VIANA; DE LIRA, 2020).

Os *exergames* são caracterizados por serem exercícios que simulam exercícios contínuos tradicionais de intensidade moderada (por exemplo, caminhada, corrida e ciclismo) (GRAVES et al., 2010; WU; WU; CHU, 2015), exercícios resistidos (MOREIRA et al., 2020; VIANA et al., 2018b) e modalidades esportivas (por exemplo, basquete, boliche, ioga, tênis, tênis de mesa, beisebol, natação, pingue-pongue e boxe) (GRAVES et al., 2010; VIANA et al., 2017, 2018b, 2020; WU; WU; CHU, 2015) e dança (SCHOENE et al., 2013; VIANA et al., 2017).

Nesses jogos, estímulos visuais e auditivos são combinados com diferentes tipos de equipamentos, tais como, pranchas de equilíbrio, tapete de dança, equipamentos de ginástica, câmeras, controle remoto com acelerômetro, monitor de frequência

cardíaca, e outros tipos de sensores e entradas que permitem que os usuários se movimentem para jogar (BARACHO; GRIPP; LIMA, 2012; FOGEL et al., 2010; KLOMPSTRA; JAARSMA; STROMBERG, 2014; LIEBERMAN et al., 2011). Em resumo, os *exergames* estão ligados à ideia de integrar movimentos corporais amplos (por exemplo, tronco, membros superiores e/ou inferiores) (STAIANO; CALVERT, 2011; WIEMEYER et al., 2015) com jogos digitais atraentes (RIZZO et al., 2011; WIEMEYER et al., 2015) de forma segura (FUNG et al., 2010).

Apesar dos *exergames* existirem desde a década de 1980 (JOHNSON, 2008), o primeiro sistema comercialmente disponível a apresentar jogos com as características dos *exergames* da maneira que se conhece atualmente foi o *Wii*®, lançado pela empresa japonesa *Nintendo* em 2006. Atualmente, além do *Wii*®, existem o *PlayStation Move*® da *Sony*®, o *XBOX 360 Kinect*® da *Microsoft* (MUÑOZ et al., 2013), o *Dance Dance Revolution* da *Konami* (SCHOENE et al., 2013), entre outros.

A maioria dos estudos envolvendo *exergames* investigou seus efeitos sobre o comportamento humano (BENZING; SCHMIDT, 2018), variáveis cognitivas (ANGUERA et al., 2013; BENZING; SCHMIDT, 2018; BEST, 2013; COSTA et al., 2019; KAMEL BOULOS, 2012; STOJAN; VOELCKER-REHAGE, 2019), variáveis psicobiológicas (ansiedade, depressão, humor, qualidade de vida, dor, entre outras) (BENZING; SCHMIDT, 2018; COLLADO-MATEO et al., 2017; COSTA et al., 2019; KAMEL BOULOS, 2012; ROSENBERG et al., 2011; VIANA et al., 2017; XU et al., 2016; ZENG et al., 2018) e variáveis fisiológicas e motoras (frequência cardíaca, consumo de oxigênio, gasto energético, composição corporal, mobilidade, equilíbrio, força

muscular, desempenho, entre outros) (ARMAN et al., 2019; BARKMAN et al., 2016; BENZING; SCHMIDT, 2018; BEST, 2013; BONNEY; FERGUSON; SMITS-ENGELSMAN, 2017; CHIU; ADA; LEE, 2014; CHO; SOHNG, 2014; COSTA et al., 2019; DEL CORRAL et al., 2018; DIEST et al., 2013; EICHINGER et al., 2020; EL-SHAMY; EL-BANNA, 2020; FERGUSON et al., 2013; FOGEL et al., 2010; GALLO et al., 2019; GAO; CHEN, 2014; GRAVES et al., 2010; GSCHWIND et al., 2015; HTUT et al., 2018; KAMEL BOULOS, 2012; KASSEE et al., 2017; LANNINGHAM-FOSTER et al., 2006; LIAO; CHEN; WANG, 2019; MCDONOUGH et al., 2018; MONTEIRO-JUNIOR et al., 2014; MOREIRA et al., 2020; MORRISON et al., 2018; NAGANO et al., 2016; NEVES et al., 2015; PACHECO et al., 2020; RODRIGUES et al., 2015; RODRIGUES; CAMPOS, 2012; SAJID et al., 2016; SAPOSNIK et al., 2010; SCHOENE et al., 2013; SCHUMACHER et al., 2018; SILVA et al., 2017; SRIKESAVAN; SHAY; SZTURM, 2016; STAIANO et al., 2017; TAN et al., 2002; VIANA, 2017; VIANA et al., 2017, 2018a; WU; WU; CHU, 2015; YU et al., 2020; ZERNICKE et al., 2016).

EXERGAMES PARA CRIANÇAS E ADOLESCENTES: PONTOS FORTES, OPORTUNIDADES, FRAQUEZAS E AMEAÇAS

A prática dos *exergames* por crianças e adolescentes apresenta diversos pontos fortes e oportunidades (BENZING; SCHMIDT, 2018). Como pontos fortes da prática dos *exergames* por crianças e adolescentes podemos destacar o aumento da motivação, do divertimento, a individualização, a adaptabilidade, a especificidade e a escalabilidade (BENZING; SCHMIDT, 2018). Dentre as oportunidades relacionadas com a prática dos

exergames se destacam o possível aumento da prática regular de atividade física e da saúde, o uso dos *exergames* como ferramentas terapêuticas, o fato dos *exergames* aproveitarem as características estruturais dos *videogames* tradicionais, a aprendizagem explícita e implícita e a neuroplasticidade (BENZING; SCHMIDT, 2018).

Por outro lado, existem algumas fraquezas e possíveis ameaças vinculadas ao crescimento da prática dos *exergames*. O potencial frequentemente não totalmente explorado, o custo financeiro para desenvolver os jogos, as desvantagens dos *exergames* comerciais, as restrições técnicas, a não sustentação por uma longa duração e o número limitado de pesquisas aparecem como as principais fraquezas da prática dos *exergames* por crianças e adolescentes (BENZING; SCHMIDT, 2018). Como possíveis ameaças da prática dos *exergames* podemos ressaltar a substituição do exercício físico tradicional, o aumento do tempo de tela, os medos dos efeitos negativos sobre a saúde, a aderência e comprometimento e os vieses de seletividade e não aceitação.

BENEFÍCIOS DOS EXERGAMES PARA CRIANÇAS E ADOLESCENTES

A título de ilustração dos impactos positivos dos *exergames* sobre a saúde de crianças, Staiano et al. (2018) mostraram que três sessões semanais (uma hora de duração cada) dos *exergames Your Shape: Fitness Evolved 2012, Just Dance 3, Disneyland Adventures e Kinect Sports Season* durante 24 semanas melhoraram o escore-z do índice de massa corporal, a saúde cardiometabólica (redução da pressão arterial sistólica e diastólica, redução das proteínas de baixa densidade [*low density lipoproteins* - LDL] e colesterol total) e

o nível de atividade física de crianças com sobrepeso/obesidade. Em um outro estudo, Penko e Barkley (2010) mostraram que uma sessão do *exergame* boxe do sistema *Wii*® evocou um maior consumo de oxigênio e uma maior frequência cardíaca em crianças com sobrepeso/obesidade quando comparada com uma composta por caminhada em esteira, jogando *videogame* tradicional ou permanecendo em repouso. Ademais, Arman et al. (2019) mostraram que a prática dos *exergames Dance central 3, Kinect Sports* (vôlei de praia, tênis de mesa, boxe, dardos e boliche*), Fruit Ninja* e *Dance central* três vezes por semana (sessões de aproximadamente 60 minutos) durante oito semanas aumentou a força de flexão de ombro, de adução e abdução de ombro, de rotação interna e externa de ombro, de flexão e extensão de cotovelo e de pronação e supinação do antebraço em jovens com artrite idiopática.

Recentemente, Viana (2020) mostrou, em uma metanálise realizada em sua tese de doutorado, que a combinação dos *exergames* esportivos do sistema *Wii*® (por exemplo, boliche e basquete) com as intervenções usais para crianças com paralisia cerebral hemiplégica pode proporcionar um aumento da força de preensão manual dessa população. Como os *exergames* de boliche e basquete têm como alvo os membros superiores, são considerados divertidos, fornecem *feedback* imediato, são de fáceis manuseio, a progressão é integrada ao jogo e exigem que as crianças com paralisia cerebral hemiplégica segurem o controle remoto na mão afetada (CHIU; ADA; LEE, 2014), a intervenção usual (por exemplo, treinamento de membro superior) (CHIU; ADA; LEE, 2014; EL-SHAMY; EL-BANNA, 2020) combinada com 40 minutos de *exergames* esportivos do sistema *Wii*® (por

exemplo, boliche e basquete), realizados três vezes por semana por pelo menos seis semanas, parece ser uma intervenção interessante para melhorar a força de preensão manual em crianças com paralisia cerebral hemiplégica. Além disso, como a motivação e o engajamento são elementos-chave das terapias em crianças (WINKELS et al., 2013), a intervenção com *exergame* relatada acima talvez motive crianças com paralisia cerebral hemiplégica e aumente a aderência às intervenções usuais, levando a melhoras na força de preensão manual, bem como em outras variáveis motoras.

Por fim, os *exergames* podem ser mais eficazes para aprender a realizar exercícios físicos do que outras formas semelhantes de exercício físico, como, por exemplo, DVDs que envolvem apenas demonstrações (LIMPEROS, 2014). Consequentemente, a proficiência na execução dos movimentos (REYNOLDS et al., 2014), o perfil corporal dos avatares (LI; LWIN; JUNG, 2014) e o *feedback* adequado promovido pelos *exergames* podem influenciar positivamente na atitude e no desempenho dos indivíduos (LYONS, 2015), uma vez que esses geralmente se preocupam com a pontuação (SUN; LEE, 2013).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A literatura atual suporta que os *exergames* podem ser ferramentas aceitáveis e eficazes para promover a atividade física, melhorar a saúde cardiometabólica em crianças com sobrepeso/obesidade. Adicionalmente, quando combinados às intervenções usuais, os *exergames* esportivos parecem ser uma ferramenta útil para melhorar a força de preensão manual em crianças com paralisia cerebral hemiplégica. Contudo, ensaios

clínicos randomizados com alta qualidade metodológica ainda são necessários para a elucidação de aspectos metodológicos relacionados com a prática dos *exergames* em crianças e adolescentes, tais como a frequência semanal, tempo de duração das sessões, tipo de *exergame*, tipo de sistema, intensidade de jogo, entre outros.

REFERÊNCIAS

ANGUERA, J. A. et al. Video game training enhances cognitive control in older adults. **Nature**, v. 501, n. 7465, p. 97–101, 2013.

ARMAN, N. et al. Effects of video games–based task-oriented activity training (Xbox 360 kinect) on activity performance and participation in patients with juvenile idiopathic arthritis. **American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation**, v. 98, n. 3, p. 174–181, 2019.

BARACHO, A. F. D. O.; GRIPP, F. J.; LIMA, M. R. DE. Exergames and the school physical education in the digital culture. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, v. 34, n. 1, p. 111–126, 2012.

BARKMAN, J. et al. Examining energy expenditure in youth using XBOX kinect: differences by player mode. **Journal of Physical Activity & Health**, v. 13, n. 6, p. S41–S43, 2016.

BENZING, V.; SCHMIDT, M. Exergaming for children and adolescents: strengths, weaknesses, opportunities and threats. **Journal of Clinical Medicine**, v. 7, n. 11, p. 422, 2018.

BEST, J. R. Exergaming in youth: effects on physical and cognitive health. **Zeitschrift fur Psychologie**, v. 221, n. 2, p. 72–78, 2013.

BONNEY, E.; FERGUSON, G.; SMITS-ENGELSMAN, B. The efficacy of two activity-based interventions in adolescents

with developmental coordination disorder. **Research in Developmental Disabilities**, v. 71, p. 223–236, 2017.

CHIU, H.-C.; ADA, L.; LEE, H.-M. Upper limb training using Wii Sports Resort ™ for children with hemiplegic cerebral palsy: a randomized, single-blind trial. **Clinical Rehabilitation**, v. 28, n. 10, p. 1015–1024, 2014.

CHO, H.; SOHNG, K.-Y. The effect of a virtual reality exercise program on physical fitness, body composition, and fatigue in hemodialysis patients. **Journal of Physical Therapy Science**, v. 26, n. 10, p. 1661–1665, 2014.

COLLADO-MATEO, D. et al. Effects of exergames on quality of life, pain, and disease effect in women with fibromyalgia: a randomized controlled trial. **Archives of Physical Medicine and Rehabilitation**, v. 98, n. 9, p. 1725–1731, 2017.

COSTA, M. T. S. et al. Virtual reality-based exercise with exergames as medicine in different contexts: a short review. **Clinical Practice & Epidemiology in Mental Health**, v. 15, n. 1, p. 15–20, 2019.

DEL CORRAL, T. et al. Effectiveness of a home-based active video game programme in young cystic fibrosis patients. **Respiration**, v. 95, n. 2, p. 87–97, 2018.

DIEST, M. VAN et al. Exergaming for balance training of elderly: state of the art and future developments. **Journal of NeuroEngineering & Rehabilitation**, v. 10, n. 1, p. 1–12, 2013.

EICHINGER, F. L. F. et al. Serious game for locomotor rehabilitation of hemiparetic stroke patients. **Fisioterapia em Movimento**, v. 33, n. e003316, p. 15–25, 2020.

EL-SHAMY, S. M.; EL-BANNA, M. F. Effect of Wii training on hand function in children with hemiplegic cerebral palsy. **Physiotherapy Theory and Practice**, v. 36, n. 1, p. 38–44, 2020.

FERGUSON, G. D. et al. The efficacy of two task-orientated interventions for children with developmental coordination disorder: neuromotor task training and Nintendo Wii Fit training. **Research in Developmental Disabilities**, v. 34, n. 9, p. 2449–2461, 2013.

FOGEL, V. A. et al. The effects of exergaming on physical activity among inactive children in a physical education classroom. **Journal of Applied Behavior Analysis**, v. 43, n. 4, p. 591–600, 2010.

FUNG, V. et al. The utility of a video game system in rehabilitation of burn and nonburn patients: a survey among occupational therapy and physiotherapy practitioners. **Journal of Burn Care & Research**, v. 31, n. 5, p. 768–775, 2010.

GALLO, L. H. et al. Effects of virtual dance exercise on skeletal muscle architecture and function of community dwelling older women. **Journal of Musculoskeletal & Neuronal Interactions**, v. 19, n. 1, p. 50–61, 2019.

GAO, Z.; CHEN, S. Are field-based exergames useful in preventing childhood obesity? A systematic review. **Obesity reviews : an official journal of the International Association for the Study of Obesity**, v. 15, n. 8, p. 676–691, 2014.

GRAVES, L. E. et al. The physiological cost and enjoyment of Wii Fit in adolescents, young adults, and older adults. **Journal of Physical Activity & Health**, v. 7, n. 3, p. 393–401, 2010.

GSCHWIND, Y. J. et al. The effect of sensor-based exercise at home on functional performance associated with fall risk in older people – a comparison of two exergame interventions. **European Review of Aging and Physical Activity**, v. 12, n. 1, p. 11, 2015.

HTUT, T. Z. C. et al. Effects of physical, virtual reality-based, and brain exercise on physical, cognition, and preference in older persons: a randomized controlled trial. **European Review of Aging and Physical Activity**, v. 15, n. 1, p. 10, 2018.

JOHNSON, J. **From Atari Joyboard to Wii Fit: 25 years of "exergaming"**. Disponível em: <http://gadgets.boingboing.net/2008/05/15/from-atarijoyboard.html>. Acesso em: 20 nov. 2020.

KAMEL BOULOS, M. N. Xbox 360 Kinect exergames for health. **Games for Health Journal**, v. 1, n. 5, p. 326–330, 2012.

KASSEE, C. et al. Home-based Nintendo Wii training to improve upper-limb function in children ages 7 to 12 with spastic hemiplegic cerebral palsy. **Journal of Pediatric Rehabilitation Medicine**, v. 10, n. 2, p. 145–154, 2017.

KLOMPSTRA, L.; JAARSMA, T.; STROMBERG, A. Exergaming to increase the exercise capacity and daily physical activity in heart failure patients: a pilot study. **BMC Geriatrics**, v. 14, n. 119, p. 1–9, 2014.

LANNINGHAM-FOSTER, L. et al. Energy expenditure of sedentary screen time compared with active screen time for children. **Pediatrics**, v. 118, n. 6, p. e1831–e1835, 2006.

LI, B. J.; LWIN, M. O.; JUNG, Y. Wii, myself, and size: The influence of proteus effect and stereotype threat on overweight children's exercise motivation and behavior in exergames. **Games for Health Journal**, v. 3, n. 1, p. 40–48, 2014.

LIAO, Y.-Y.; CHEN, I.-H.; WANG, R.-Y. Effects of Kinect-based exergaming on frailty status and physical performance in prefrail and frail elderly: a randomized controlled trial. **Scientific Reports**, v. 9, n. 1, p. 9353, 2019.

LIEBERMAN, D. A. et al. The power of play: innovations in getting active summit 2011. **Circulation**, v. 123, n. 21, p. 2507–2516, 2011.

LIMPEROS, A. M. Are "Wii" exercising correctly? Understanding how exergames can be used to increase knowledge of exercise behavior. **Games for Health Journal**, v. 3, n. 1, p. 25–30, 2014.

LYONS, E. J. Cultivating engagement and enjoyment in exergames using feedback, challenge, and rewards. **Games for Health Journal**, v. 4, n. 1, p. 12–8, 2015.

MCDONOUGH, D. J. et al. Comparison of college students' energy expenditure, physical activity, and enjoyment during exergaming and traditional exercise. **Journal of Clinical Medicine**, v. 7, n. 433, p. 1–10, 2018.

MONTEIRO-JUNIOR, R. et al. Hemodynamic responses of unfit healthy women at a training session with nintendo wii: a possible impact on the general well-being. **Clinical Practice and Epidemiology in Mental Health**, v. 10, p. 172–175, 2014.

MOREIRA, N. B. et al. Perceptive–cognitive and physical function in prefrail older adults: exergaming versus traditional multicomponent training. **Rejuvenation Research**, n. rej.2020.2302, p. 1–7, 2020.

MORRISON, S. et al. Supervised balance training and Wii Fit–based exercises lower falls risk in older adults with type 2 diabetes. **Journal of the American Medical Directors Association**, v. 19, n. 2, p. 185.e7-185.e13, 2018.

MUÑOZ, J. E. et al. Exergames: a technological tool for the physical activity. **Revista Médica Risaralda**, v. 19, n. 3, p. 126–130, 2013.

NAGANO, Y. et al. Short and long-term effects of exergaming for the elderly. **SpringerPlus**, v. 5, n. 1, p. 793, 2016.

NEVES, L. E. D. S. et al. Cardiovascular effects of Zumba® performed in a virtual environment using XBOX Kinect. **Journal of Physical Therapy Science**, v. 27, n. 9, p. 2863–2865, 2015.

PACHECO, T. B. F. et al. Effectiveness of exergames for improving mobility and balance in older adults: a systematic review and meta-analysis. **Systematic Reviews**, v. 9, n. 1, p. 163, 2020.

PENKO, A. L.; BARKLEY, J. E. Motivation and physiologic responses of playing a physically interactive video game relative to a sedentary alternative in children. **Annals of Behavioral Medicine**, v. 39, n. 2, p. 162–169, 2010.

REYNOLDS, J. E. et al. Does movement proficiency impact on exergaming performance? **Human Movement Science**, v. 34, n. 1, p. 1–11, 2014.

RIZZO, A. A. et al. Virtual reality and interactive digital game technology: new tools to address obesity and diabetes. **Journal of Diabetes Science and Technology**, v. 5, n. 2, p. 256–264, 2011.

RODRIGUES, G. A. A. et al. Acute cardiovascular responses while playing virtual games simulated by Nintendo Wii®. **Journal of Physical Therapy Science**, v. 27, n. 9, p. 2849–2851, 2015.

RODRIGUES, M. E.; CAMPOS, H. O. Exergames como alternativa para o aumento do dispêndio energético: uma revisão sistemática. **Revista Brasileira de Atividade Fisica e Saúde**, v. 17, n. 5, p. 332–340, 2012.

ROSENBERG, D. et al. Exergames for subsyndromal depression in older adults: a pilot study of a novel intervention. **The American Journal of Geriatric Psychiatry**, v. 18, n. 3, p. 221–226, 2011.

SAJID, S. et al. Novel physical activity interventions for older patients with prostate cancer on hormone therapy: a pilot randomized study. **Journal of Geriatric Oncology**, v. 7, n. 2, p. 71–80, 2016.

SAPOSNIK, G. et al. Effectiveness of virtual reality using Wii gaming technology in stroke rehabilitation. **Stroke**, v. 41, n. 7, p. 1477–1484, 2010.

SCHOENE, D. et al. A randomized controlled pilot study of home-based step training in older people using videogame technology. **PLoS ONE**, v. 8, n. 3, p. e57734, 2013.

SCHUMACHER, H. et al. A prospective, randomized evaluation of the feasibility of exergaming on patients undergoing hematopoietic stem cell transplantation. **Bone Marrow Transplantation**, v. 53, n. 5, p. 584–590, 2018.

SILVA, V. et al. Wii-based exercise program to improve physical fitness, motor proficiency and functional mobility in adults with Down syndrome. **Journal of Intellectual Disability Research**, v. 61, n. 8, p. 755–765, 2017.

SRIKESAVAN, C. S.; SHAY, B.; SZTURM, T. Task-oriented training with computer games for people with rheumatoid arthritis or hand osteoarthritis: a feasibility randomized controlled trial. **Games for Health Journal**, v. 5, n. 5, p. 295–303, 2016.

STAIANO, A. E. et al. Twelve weeks of dance exergaming in overweight and obese adolescent girls: Transfer effects on physical activity, screen time, and self-efficacy. **Journal of Sport and Health Science**, v. 6, n. 1, p. 4–10, 2017.

STAIANO, A. E. et al. Home-based exergaming among children with overweight and obesity: a randomized clinical trial. **Pediatric Obesity**, v. 13, n. 11, p. 724–733, 2018.

STAIANO, A. E.; CALVERT, S. L. Wii tennis play for low-income african american adolescents' energy expenditure. **Cyberpsychology**, v. 5, n. 1, p. 4, 2011.

STOJAN, R.; VOELCKER-REHAGE, C. A systematic review on the cognitive benefits and neurophysiological correlates of exergaming in healthy older adults. **Journal of Clinical Medicine**, v. 8, n. 5, p. 734, 2019.

SUN, T. L.; LEE, C. H. An impact study of the design of exergaming parameters on body intensity from objective and

gameplay-based player experience perspectives, based on balance training exergame. **PLoS ONE**, v. 8, n. 7, p. e69471, 2013.

TAN, B. et al. Aerobic demands of the dance simulation game. **International Journal of Sports Medicine**, v. 23, n. 2, p. 125–129, 2002.

VIANA, R. B. et al. Anxiolytic effects of a single session of the exergame Zumba® Fitness on healthy young women. **Games for Health Journal**, v. 6, n. 6, p. 365–370, 2017.

VIANA, R. B. **Respostas fisiológicas durante o exergame Hollywood workout no XBOX 360 kinect® em jovens adultos do sexo masculino**. Programa de Pós Graduação em Ciências da Sáude (Dissertação de Mestrado), Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Goiás, p. 112, 2017.

VIANA, R. B. et al. The use of exergames in rehabilitation protocols in different clinical populations. **Revista Brasileira de Pesquisa em Saúde**, v. 20, n. 3, p. 132–140, 2018a.

VIANA, R. B. et al. Profiling exercise intensity during the exergame Hollywood Workout on XBOX 360 Kinect®. **PeerJ**, v. 6, p. e5574, 2018b.

VIANA, R. B. et al. The effects of exergames on anxiety levels: a systematic review and met*a*-analysis. **Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports**, v. 30, n. 7, p. 1100–1116, 2020.

VIANA, R. B. **Efeitos dos exergames sobre os níveis de ansiedade e força muscular em humanos**. Programa de Pós Graduação em Ciências da Sáude (Tese de Doutorado), Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Goiás, p. 212, 2020.

VIANA, R. B.; DE LIRA, C. A. B. Exergames: o novo testamento para a prática de exercício físico. **Praxia - Revista on-line de Educação Física da UEG**, v. 2, p. e2020002, jun. 2020.

WIEMEYER, J. et al. Recommendations for the optimal design of exergame interventions for persons with disabilities: challenges, best practices, and future research. **Games for health journal**, v. 4, n. 1, p. 58–62, 2015.

WINKELS, D. G. M. et al. Wii™-habilitation of upper extremity function in children with cerebral palsy. An explorative study. **Developmental Neurorehabilitation**, v. 16, n. 1, p. 44–51, 2013.

WU, P. T.; WU, W. L.; CHU, I. H. Energy expenditure and intensity in healthy young adults during exergaming. **American Journal of Health Behavior**, v. 39, n. 4, p. 557–561, 2015.

XU, X. et al. Improving psychosocial well-being of older adults through exergaming: the moderation effects of intergenerational communication and age cohorts. **Games for Health Journal**, v. 5, n. 6, p. 389–397, 2016.

YU, T.-C. et al. Effects of exergames on physical fitness in middle-aged and older adults in taiwan. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 17, n. 7, p. 2565, 2020.

ZENG, N. et al. Virtual reality exercise for anxiety and depression: a preliminary review of current research in an emerging field. **Journal of Clinical Medicine**, v. 7, n. 3, p. 42, 2018.

ZERNICKE, J. et al. A prospective pilot study to evaluate an animated home-based physical exercise program as a treatment option for patients with rheumatoid arthritis. **BMC Musculoskeletal Disorders**, v. 17, n. 1, p. 351, 2016.

INTRODUÇÃO DE LIÇÕES FISICAMENTE ATIVAS EM CONTEÚDOS ACADÊMICOS: A EXPERIÊNCIA DO PROJETO ERGUER/ ARACAJU

Luciana Leite Silva Barboza[1]
Ellen Caroline Mendes da Silva[2]
Heike Schmitz[3]
Julian Tejada[4]
Danilo Rodrigues Pereira da Silva[5]

1 Mestre em Educação Física pela Universidade Federal de Sergipe. Doutoranda do Programa de Pós-graduação em Educação Física da Universidade de Brasília.
2 Mestre em Educação Física pela Universidade Federal de Sergipe. Doutoranda do Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde da Universidade Estadual de Londrina.
3 Doutora em Educação pela Universidade Federal da Bahia. Docente do Departamento de Educação da Universidade Federal de Sergipe.
4 Doutor em Psicobiologia pela Universidade de São Paulo. Docente do Departamento de Psicologia da Universidade Federal de Sergipe.
5 Doutor em Educação Física pela Universidade Estadual de Londrina. Docente do Departamento de Educação Física da Universidade Federal de Sergipe.

INTRODUÇÃO

Os benefícios da prática de atividade física em crianças e adolescentes são bastante conhecidos e evidenciados na literatura científica (CHAPUT et al., 2020). Apesar disso, grande parcela desta população, em torno de 80% (GUTHOLD et al., 2020), não realiza o mínimo de atividade física recomendado pela Organização Mundial de Saúde (OMS), de 60 minutos (em média) por dia de atividade física moderada a vigorosa (WHO, 2020). Além disso, também despendem muito tempo em comportamentos sedentários, aproximadamente 8,6 horas

por dia (LEBLANC et al., 2015). Nesse contexto, considerando que aproximadamente 83% desta faixa etária frequenta a escola (UNESCO, 2019) e que os benefícios da atividade física ultrapassam o domínio físico, trazendo também benefícios cognitivos (DE GREEFF et al., 2018; DONNELLY et al., 2016), a escola torna-se um ambiente ideal para o incentivo a um estilo de vida mais ativo neste grupo populacional.

A OMS reconhece a importância da escola como um ambiente para a promoção da saúde (WHO, 1997) e reforça a importância de implementar e testar a eficácia de programas de promoção da saúde nas escolas, incluindo programas de atividade física (WHO, 2017). Mais recentemente, em documento intitulado "*Promoting physical activity through schools: policy brief*", descreve a importância da integração da atividade física no currículo escolar, oportunizando a prática em seis diferentes domínios na escola, a saber: com aulas de educação física de qualidade, no transporte ativo, oferecendo oportunidades antes e depois da escola, ofertando oportunidades no recreio/ recesso, através de salas de aula ativas e para aqueles que têm necessidades adicionais (WHO, 2022).

Nesse contexto, destaca-se a oportunidade da introdução de atividade física nos conteúdos acadêmicos de disciplinas como matemática e ciências, substituindo atividades tradicionalmente sedentárias por aulas ativas, sem o comprometimento do horário escolar. Além do aumento da atividade física e redução do comportamento sedentário, este tipo de intervenção pode trazer benefícios cognitivos e acadêmicos para os alunos, além de maior envolvimento na tarefa (BEDARD et al., 2019; MARTIN; MURTAGH, 2017; WATSON et al., 2017).

Com essa premissa, o Projeto ERGUER foi idealizado para desenvolver e implementar estratégias de integração de movimento em sala de aula. A fase inicial do Projeto foi realizada em Lisboa (Portugal), em 2016, e depois foi transferido, com as devidas adaptações, à Aracaju/SE, onde é desenvolvido desde 2018. Assim, o objetivo do presente capítulo é apresentar as lições fisicamente ativas em conteúdos acadêmicos a partir da perspectiva do que foi desenvolvido no Projeto ERGUER/ Aracaju, compartilhando experiências, desafios e perspectivas.

LIÇÕES FISICAMENTE ATIVAS

As proposições da OMS para o estímulo à atividade física através de salas de aulas ativas incluem: a) pequenos intervalos (3-5 minutos) de atividade física de diferentes intensidades; b) reestruturação da sala de aula para aumentar a atividade física e reduzir o comportamento sedentário, introduzindo "*standing desks*" ou equipamentos ativos; e c) integrar atividade física no conteúdo acadêmico (WHO, 2022). Esta última, que se destaca pela não necessidade de mudanças no mobiliário da sala de aula e tempo adicional no currículo acadêmico, foi inicialmente considerada pelo projeto ERGUER/Aracaju como o tipo de intervenção mais adequada à realidade escolar da rede municipal de ensino, sendo denominada de lições fisicamente ativas.

Intervenções com lições fisicamente ativas em sala de aula consistem no treinamento dos professores para a modificação dos seus planos de ensino, incorporando atividade física no currículo básico das disciplinas tradicionais (BARTHOLOMEW; JOWERS, 2011), substituindo atividades que tradicionalmente

seriam realizadas na posição sentada por atividades na posição de pé e/ou com movimento.

A ideia de uma escola mais ativa existe, pelo menos, desde a década de 90, na Alemanha (SCHMITZ; SILVA; TEJADA [no prelo]). Entretanto, intervenções específicas com lições fisicamente ativas começaram a ser desenvolvidas a partir dos anos 2000, em países desenvolvidos. Programas como o *Take 10* (STEWART et al., 2004), o PAAC (*Physical activity across the curriculum*) (DUBOSE et al., 2008) e o Texas - I CAN (*Initiatives for Children's Activity and Nutrition*) (BARTHOLOMEW; JOWERS, 2011), desenvolvidos nos EUA, introduziram atividade física nos currículos das disciplinas, como parte das estratégias pedagógicas de ensino. Como resultados, além do aumento da atividade física em ambos, ainda foi demonstrada melhora no desempenho acadêmico nos dois últimos.

Posteriormente, outros estudos começaram a ser desenvolvidos em outros países. Em 2017, Watson et al. (2017) sistematizaram vários destes estudos através de uma revisão sistemática com meta-análise, concluindo que intervenções baseadas em atividade física em sala de aula podem ter impacto positivo em desfechos acadêmicos, como comportamento na tarefa e desempenho acadêmico, mas sem efeito no desempenho cognitivo e aumento da atividade física geral. Entretanto, como estas análises incluíram outros tipos de intervenções em sala de aula (como intervalos ativos), não foi possível analisar os efeitos isolados das lições fisicamente ativas. Já a revisão sistemática com meta-análise de Norris et al. (2020) sistematizou evidências apenas de intervenções com lições fisicamente ativas, concluindo que houve aumento no tempo em atividade física e melhora

em desfechos acadêmicos (em sala de aula e total), mas sem alterações nos desfechos de saúde e no desempenho cognitivo, que precisam de mais estudos para resultados mais conclusivos.

A efetividade de intervenções com lições fisicamente ativas parece ser dependente de como as ações são integradas na estrutura que permeia o ambiente escolar. Nessa premissa, a estrutura do *Creating Active Schools*, desenvolvida por Daly-Smith et al. (2020), destaca o papel das lições curriculares como uma das oportunidades para estimular a atividade física dentro do ambiente escolar. Estas oportunidades, que envolvem também outros momentos na escola (eventos, intervalos, aulas de educação física, atividades antes e após a escola, transporte ativo e na família/comunidade) devem estar apoiadas por toda uma política e visão de ensino, que envolvam o ambiente social e físico da escola. Também deve contar com a participação de todas as partes interessadas, apoiadas por políticas nacionais de saúde, educação e esporte, que promovam capacitação, motivação e oportunidades. Dessa forma, as evidências dos efeitos da atividade física, que embasam estas ações, podem ser refletidas em mudanças nos comportamentos de atividade física de crianças e adolescentes (DALY-SMITH et al., 2020).

EXPERIÊNCIA DO PROJETO ERGUER/ARACAJU

O Projeto ERGUER tem sua origem em uma parceria entre pesquisadores brasileiros e portugueses. Sua primeira fase foi realizada em 2016 em uma escola pública de Lisboa, em Portugal. Participaram do estudo duas turmas de 6° ano escolar (~12-13 anos), uma sendo submetida à intervenção e outra de controle. A

intervenção foi pautada na substituição do mobiliário tradicional de sala de aula (mesas e cadeiras) por mesas com rodas e altura ajustáveis, as chamadas "*standing desks*". Essas mesas permitiam que os alunos acompanhassem as aulas em pé, parados ou em movimento. Além da inserção das novas mesas, os professores receberam formação sobre as possibilidades de desenvolvimento de atividades e reuniões com os pais/responsáveis foram realizadas para explicação sobre a nova perspectiva de trabalho (mais detalhes podem ser encontrados em Silva et al. [2018]). Após 16 semanas de intervenção, foram observadas reduções do tempo sentado e aumento de atividade física de intensidade leve (principalmente estacionárias) na escola, as quais não foram compensadas em outros domínios do dia. Ou seja, as mudanças comportamentais alcançadas com a intervenção representaram uma alteração no comportamento semanal dos participantes. Todavia, não foram identificados benefícios cognitivos e acadêmicos (SILVA et al., 2022a). A partir desses resultados e das experiências dessa primeira fase do Projeto ERGUER, a equipe entendeu que seria o momento de ampliar as possibilidades de integração de movimento em sala de aula com intervenções que pudessem reduzir o tempo sentado, porém com a inserção de atividades físicas de intensidade leves ou moderadas, mas não estacionárias (como aconteceu com o uso das *standing desks*). Outro ponto é que os alunos do 6° ano já estão acostumados com uma dinâmica tradicional de sala de aula (aulas sentadas) e a receptividade de alunos em séries iniciais poderia ser melhor a este tipo de intervenção.

Nesse sentido, a oportunidade para a sequência do Projeto ERGUER aconteceu em Aracaju, em 2018. O Projeto ERGUER/

Aracaju foi planejado para avaliação da implementação e dos efeitos da introdução de lições fisicamente ativas em sala de aula. As principais variáveis de interesse foram os comportamentos de movimento (atividade física e comportamento sedentário), desempenho cognitivo e acadêmico de crianças do 2° ano do ensino fundamental de uma escola da rede municipal de ensino. O Projeto foi estruturado por meio da parceria estabelecida entre os Departamentos de Educação Física, Psicologia e Educação da Universidade Federal de Sergipe.

Primeiramente o projeto foi apresentado à Secretaria Municipal de Educação do município, onde uma escola da rede municipal de ensino foi escolhida por conveniência para o Projeto. Após a apresentação do Projeto na escola, e contando com a voluntariedade dos professores, quatro turmas do 2° ano do ensino fundamental foram selecionadas, sendo duas turmas direcionadas para a composição do grupo controle e outras duas turmas para o grupo intervenção. Na ocasião não foi possível reunir os pais/responsáveis dos alunos para a apresentação do projeto, que foi apresentado por escrito, através do envio do termo de consentimento para os pais/responsáveis. Dos 100 alunos matriculados nas quatro turmas, 61 retornaram com o termo assinado e compuseram a amostra total inicial do projeto, com 34 crianças alocadas nas turmas de intervenção e 27 nas turmas de controle.

Antes de iniciar a introdução das lições fisicamente ativas nas turmas de intervenção, os alunos das quatro turmas foram submetidos a avaliações antropométricas, de atividade física, comportamento sedentário, desempenho cognitivo e acadêmico. Estas avaliações se repetiram após três, nove, 15 e 19 meses de

intervenção, que aconteceu durante os anos letivos de 2018 e 2019 com as mesmas turmas.

A antropometria consistiu na coleta das medidas de massa e estatura. A atividade física e comportamento sedentário foram avaliados através de acelerômetros e inclinômetros, que foram fixados respectivamente na cintura e coxa direita dos alunos, durante no mínimo um e no máximo quatro dias, durante as quatro horas do período escolar. Através destes aparelhos foram mensuradas as médias de tempo sentado, tempo em pé estacionário e tempo andando (inclinômetros), tempo estacionário, tempo em atividades físicas leves e tempo em atividades físicas moderadas a vigorosas (acelerômetros).

O desempenho cognitivo foi avaliado através de três testes computadorizados: Go/No Go (VERBRUGGEN; LOGAN, 2008), busca visual (TREISMAN, 1977) e rotação mental (GARDONY et al., 2017), que avaliaram respectivamente, controle inibitório, atenção seletiva e flexibilidade cognitiva. O desempenho acadêmico foi avaliado através das médias das notas obtidas nas disciplinas de português, matemática, história, geografia, ciências, artes e estudos sociais.

Nas turmas de intervenção, as professoras responsáveis pelos conteúdos acadêmicos foram orientadas a substituir algumas lições onde tradicionalmente as crianças realizavam na posição sentada por atividades que envolvessem movimentos. Para isto, as professoras participaram de reuniões semanais com a equipe de pesquisadores do Projeto e também eram auxiliadas por uma equipe de professores e alunos do departamento de Educação na confecção de atividades e materiais que pudessem ser utilizados nas atividades. As professoras poderiam adaptar

as atividades conforme as necessidades de cada turma e foram orientadas a inserir as lições fisicamente ativas pelo menos três vezes por semana, por no mínimo 15 minutos.

No primeiro ano de Projeto (2018), nas turmas onde ocorreu a intervenção, observou-se redução de comportamentos estacionários e aumento de atividade física leve. Também houve melhora de desempenho cognitivo, mas sem alteração no desempenho acadêmico (BARBOZA et al., 2021). No segundo ano de Projeto (2019) estas alterações não se mantiveram, indicando uma necessidade de ações mais efetivas para manter a sustentabilidade neste tipo de intervenção a longo prazo (SILVA et al., 2022b). Dentre os pontos identificados como determinantes para a implementação e manutenção de intervenções com lições fisicamente ativas, destacamos a formação inicial dos professores com a nova proposta, o apoio da direção da escola e o suporte da equipe no planejamento e realização das lições fisicamente ativas, principalmente nas fases iniciais (ALMEIDA, 2021).

DESAFIOS DO PROJETO ERGUER/ARACAJU

Independentemente do tipo, a implementação e a sustentabilidade de intervenções no contexto escolar enfrentam desafios. Alunos, pais, professores, diretores, e demais agentes envolvidos exercem funções distintas e são essenciais para o sucesso das iniciativas. Portanto, é necessário ter em vista a boa comunicação com todos os envolvidos e considerá-los como agentes ativos dentro dos processos e propostas de intervenção.

Na experiência inicial do projeto ERGUER/Aracaju, em 2018, o contato inicial com a direção da escola se deu

por meio de uma professora que fazia parte da equipe do Projeto. Esta comunicação foi importante, especialmente para a manutenção da intervenção. Figuras de liderança (como diretor, coordenador, etc.) são responsáveis pelo suporte e gerenciamento dos recursos necessários para a intervenção no contexto escolar. E programas e estratégias de intervenção tendem a ser ineficazes ou inconsistentes quando não há o apoio do líder da escola (DEFEVER; JONES, 2021). Assim, quando o diretor está envolvido e motivado a implementar as mudanças e fornece o suporte para as atividades propostas, outros agentes envolvidos como professores, por exemplo, tendem a aumentar a importância para a proposta, o que aumenta a efetividade da intervenção (DEFEVER; JONES, 2021).

Entretanto, em intervenções com lições fisicamente ativas, também é essencial estabelecer comunicação direta com os professores. Como um agente-chave deste tipo de estratégia, o professor é responsável pela condução das atividades e organização da turma. Nesse sentido, existem fatores potenciais que podem impactar no processo de implementação de intervenções no nível intrapessoal do professor (ABI NADER et al., 2019; VAN SLUIJS; KRIEMLER, 2016; WEBSTER et al., 2017). Alguns dos fatores mais observados foram a percepção da autoeficácia – que é a segurança, habilidade e boa desenvoltura em ofertar as atividades com movimento –, o treinamento apropriado e anos de experiência de ensino.

A percepção da autoeficácia sobre a intervenção pode estar relacionada ao repertório de conhecimentos adquiridos durante a formação inicial dos professores, e pode constituir uma barreira durante o processo de implementação da intervenção

(ABI NADER et al., 2019). Na experiência do Projeto ERGUER/ Aracaju, um dos desafios reportados pelos professores foi a alteração do comportamento dos alunos durante a condução das atividades. Esse não é um desafio apenas dos professores deste projeto. Professores de projetos similares em países desenvolvidos já reportaram que a manutenção do controle da turma é uma das barreiras mais frequentes para a implementação de lições fisicamente ativas (GAMMON et al., 2019; HOLT; BARTEE; HEELAN, 2013; ROUTEN et al., 2018). Nesse contexto, uma solução potencial tem sido a inserção de capacitações e treinamentos antes e durante intervenções, o que pode auxiliar com o aumento da autoeficácia percebida do professor e segurança para inserir as atividades (ABI NADER et al., 2019).

PERSPECTIVAS FUTURAS DO PROJETO ERGUER/ ARACAJU

Diante dos resultados, experiências e desafios encontrados pelo Projeto ERGUER até aqui, procurou-se estabelecer as perspectivas futuras e possíveis desmembramentos que o Projeto pode ter nos próximos anos. Uma condição fundamental é o fortalecimento das relações entre Universidade e Secretaria de Educação, a fim de aproximar os anseios da Academia das expectativas do setor público. Atualmente, foi estabelecido um diálogo contínuo e avanços foram alcançados. Dentre eles, a Prefeitura de Aracaju cedeu seis estagiários para o acompanhamento e suporte às ações da próxima fase do Projeto, que pretende expandir o projeto para outras escolas.

A coorte 2, como é chamada a nova fase, iniciou em 2022

e está acontecendo em seis escolas do município. Procurou-se considerar a escola como unidade amostral para evitar "efeitos de contaminação" no estudo e incluímos uma condição experimental (pausas ativas). Assim, o acompanhamento é feito atualmente com, aproximadamente, 180 alunos de 1° ano do ensino fundamental de seis escolas municipais, divididas da seguinte forma: a) duas escolas recebem as intervenções com lições fisicamente ativas (semelhante à fase anterior); b) duas escolas recebem as intervenções com pausas ativas (movimentos sem relação com o conteúdo pedagógico); e c) duas escolas de controle.

Para além das avaliações já realizadas na etapa anterior, foram incluídas informações adicionais, como as características das famílias, comportamentos das crianças fora da escola, as filmagens das aulas e a sistematização do processo de implementação das intervenções. Cada escola conta com um estagiário que realiza as avaliações e faz o acompanhamento das atividades. As sessões de formação e capacitação com os professores foram formalizadas e acontecem durante o ano letivo.

Assim, a expectativa é que a nova etapa do Projeto ERGUER/Aracaju forneça resultados mais robustos e auxilie na compreensão dos efeitos e desafios de implementação de intervenções com integração de movimento em sala de aula no contexto brasileiro.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O processo entre a produção de conhecimento científico

e a aplicação do conhecimento produzido no "mundo real" é demorado. Além das boas ideias e pressupostos teóricos, o Projeto ERGUER/Aracaju tem pautado seu desenvolvimento na construção de uma base empírica sólida que permita compreender os reais benefícios e as melhores estratégias para a implementação de ações que integrem movimento em sala de aula. Uma vez que considera uma mudança paradigmática de construção dos ambientes de ensino-aprendizagem, a integração de movimento em sala de aula tende a enfrentar resistência e deve estar muito bem articulada para que possa ser implementada em larga escala. Espera-se que os desmembramentos futuros do Projeto ERGUER/Aracaju contribuam com o desenvolvimento de políticas intersetoriais que visem o desenvolvimento integral dos alunos, com benefícios em curto, médio e longo prazo.

REFERÊNCIAS

ABI NADER, P. et al. Association of Teacher-Level Factors With Implementation of Classroom-Based Physical Activity Breaks. **The Journal of School Health**, v. 89, n. 6, p. 435–443, jun. 2019.

ALMEIDA, T. G. **A percepção dos professores sobre as atividades fisicamente ativas: uma pesquisa de implementação da intervenção do projeto ERGUER/Aracaju**. Dissertação (Mestrado em Educação) — Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão-SE. 2021.

BARBOZA, L. L. S. et al. Effects of Physically Active Lessons on Movement Behaviors, Cognitive, and Academic Performance in Elementary Schoolchildren: ERGUER/Aracaju

Project. **Journal of Physical Activity & Health**, v. 18, n. 7, p. 757–766, 1 jul. 2021.

BARTHOLOMEW, J. B.; JOWERS, E. M. Physically active academic lessons in elementary children. **Preventive Medicine**, v. 52 Suppl 1, p. S51-54, jun. 2011.

BEDARD, C. et al. A systematic review and meta-analysis on the effects of physically active classrooms on educational and enjoyment outcomes in school age children. **PloS One**, v. 14, n. 6, p. e0218633, 2019.

CHAPUT, J.-P. et al. 2020 WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour for children and adolescents aged 5-17 years: summary of the evidence. **The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, v. 17, n. 1, p. 141, 26 nov. 2020.

DALY-SMITH, A. et al. Using a multi-stakeholder experience-based design process to co-develop the Creating Active Schools Framework. **The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, v. 17, n. 1, p. 13, 7 fev. 2020.

DE GREEFF, J. W. et al. Effects of physical activity on executive functions, attention and academic performance in preadolescent children: a meta-analysis. **Journal of Science and Medicine in Sport**, v. 21, n. 5, p. 501–507, maio 2018.

DEFEVER, E.; JONES, M. Rapid Realist Review of School-Based Physical Activity Interventions in 7- to 11-Year-Old Children. **Children (Basel, Switzerland)**, v. 8, n. 1, p. 52, 16 jan. 2021.

DONNELLY, J. 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. 1197–1222, jun. 2016.

DUBOSE, K. D. et al. Physical activity across the curriculum (PAAC): rationale and design. **Contemporary Clinical Trials**, v. 29, n. 1, p. 83–93, jan. 2008.

GAMMON, C. et al. Introducing physically active lessons in UK secondary schools: feasibility study and pilot cluster-randomised controlled trial. **BMJ open**, v. 9, n. 5, p. e025080, 6 maio 2019.

GARDONY, A. L. et al. Cognitive strategies in the mental rotation task revealed by EEG spectral power. **Brain and Cognition**, v. 118, p. 1–18, nov. 2017.

GUTHOLD, R. et al. Global trends in insufficient physical activity among adolescents: a pooled analysis of 298 population-based surveys with 1·6 million participants. **The Lancet. Child & Adolescent Health**, v. 4, n. 1, p. 23–35, jan. 2020.

HEIKE SCHMITZ; DANILO SILVA; JULIAN TEJADA. Escola em movimento: A aprendizagem pode "andar" por outro caminho. **Educação - Revista do Centro de Educação da UFSM**, (no prelo).

HOLT, E.; BARTEE, T.; HEELAN, K. Evaluation of a policy to integrate physical activity into the school day. **Journal of Physical Activity & Health**, v. 10, n. 4, p. 480–487, maio 2013.

LEBLANC, A. G. et al. Correlates of Total Sedentary Time and Screen Time in 9-11 Year-Old Children around the World: The International Study of Childhood Obesity, Lifestyle and the Environment. **PloS One**, v. 10, n. 6, p. e0129622, 2015.

MARTIN, R.; MURTAGH, E. M. Effect of Active Lessons on Physical Activity, Academic, and Health Outcomes: A Systematic Review. **Research Quarterly for Exercise and Sport**, v. 88, n. 2, p. 149–168, jun. 2017.

NORRIS, E. et al. Physically active lessons in schools and their impact on physical activity, educational, health and cognition outcomes: a systematic review and meta-analysis. **British Journal of Sports Medicine**, v. 54, n. 14, p. 826–838, jul. 2020.

ROUTEN, A. C. et al. Teacher perceptions on the delivery and implementation of movement integration strategies: The CLASS PAL (Physically Active Learning) Programme. **International Journal of Educational Research**, v. 88, p. 48–59, 2018.

SILVA, D. R. et al. Impact of a classroom standing desk intervention on daily objectively measured sedentary behavior and physical activity in youth. **Journal of Science and Medicine in Sport**, v. 21, n. 9, p. 919–924, set. 2018.

SILVA, D. R. et al. Effect of a 16-week multi-level classroom standing desk intervention on cognitive performance and academic achievement in adolescents. **Scientific Reports**, v. 12, n. 1, p. 14504, 1 set. 2022a.

SILVA, E. C. M. et al. Two-Year Effectiveness of a Controlled Trial With Physically Active Lessons on Behavioral Indicators of School Children. **Research Quarterly for Exercise and Sport**, p. 1–9, 19 abr. 2022b.

STEWART, J. A. et al. Exercise level and energy expenditure in the TAKE 10! in-class physical activity program. **The Journal of School Health**, v. 74, n. 10, p. 397–400, dez. 2004.

TREISMAN, A. Focused attention in the perception and retrieval of multidimensional stimuli. **Perception & Psychophysics**, v. 22, n. 1, p. 1–11, 1977.

UNESCO. **New Methodology Shows that 258 Million Children, Adolescents and Youth Are Out of School**. 2019.

VAN SLUIJS, E. M. F.; KRIEMLER, S. Reflections on physical activity intervention research in young people - dos, don'ts, and critical thoughts. **The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, v. 13, p. 25, 18 fev. 2016.

VERBRUGGEN, F.; LOGAN, G. D. Automatic and controlled response inhibition: associative learning in the go/ no-go and stop-signal paradigms. **Journal of Experimental Psychology. General**, v. 137, n. 4, p. 649–672, nov. 2008.

WATSON, A. et al. Effect of classroom-based physical activity interventions on academic and physical activity outcomes: a systematic review and meta-analysis. **The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, v. 14, n. 1, p. 114, 25 ago. 2017.

WEBSTER, C. A. et al. Movement integration in elementary classrooms: Teacher perceptions and implications for program planning. **Evaluation and Program Planning**, v. 61, p. 134–143, abr. 2017.

WHO. **Promoting health through schools : report of a WHO Expert Committee on Comprehensive School Health Education and Promotion.** Geneva: World Health Organization, 1997.

WHO. **Global school health initiatives: achieving health and education outcomes. Report of a meeting, Bangkok,**

Thailand, 23–25 November 2015. Geneva: World Health Organization, 2017.

WHO. **WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour.** Geneva: World Health Organization, 2020.

WHO. **Promoting physical activity through schools: policy brief.** Geneva: World Health Organization, 2022.

FORMAÇÃO DE PROFESSORES UNIVERSITÁRIOS: PERSPECTIVAS DE ESPECIALISTAS EM EDUCAÇÃO FÍSICA INCLUSIVA

Soraya Dayanna Guimarães Santos[1]

1Doutora em Educação pela Universidade Federal de Alagoas (UFAL). Mestre em Educação Brasileira pela Universidade Federal de Alagoas (UFAL). Especialista em Educação Física na Educação Básica pela Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas (UNCISAL). Graduada em Educação Física pela Universidade Federal de Alagoas (UFAL). Docente do Instituto de Educação Física e Esporte, da Universidade Federal de Alagoas (IEFE/UFAL) e do Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Educação, da Universidade Federal de Viçosa (PPGE/UFV).

INTRODUÇÃO

No Brasil se constata o ingresso de uma quantidade cada vez maior de estudantes com deficiência na Educação Superior. Apesar do crescimento, as pessoas com deficiência ainda representam apenas 0,52% do total de matriculados em cursos de graduação na Educação Superior, com 43.633 estudantes em 2018 (BRASIL, 2018).

Com a ampliação das matrículas destes estudantes na Educação Superior se faz necessário o aprofundamento sobre a formação pedagógica de professores universitários na perspectiva de uma Educação Inclusiva. As pesquisas no âmbito da formação destes professores obtiveram pouco aprofundamento nas últimas décadas (SANTOS, 2016). No sentido de pensar a formação desse docente responsável pela educação profissional no nível da graduação é que se estendem as reflexões desse estudo.

Estudos, como os de Prietro (2003) e Michels (2008),

apontam para a necessidade de discutir o processo inclusivo na formação de professores, de forma a desenvolver o respeito e reconhecimento da diversidade do estudante em todos os seus aspectos.

Para Vasconcelos (2012) a formação docente assume um papel fundamental na implementação da inclusão. Desta forma, a inclusão nas Instituições de Educação Superior (IES) torna-se mais fácil se os professores universitários se sentirem mais confiantes quanto às respostas a pôr em prática. A qualidade da Educação Superior depende da formação de seus docentes, o que decorre diretamente das oportunidades oferecidas a eles. A melhoria na formação dos professores universitários, por sua vez, está condicionada à formação que foi oferecida na graduação e na pós-graduação, fechando um ciclo de dependência mútua, evidente e positiva entre os diferentes níveis educacionais.

Na tentativa de apontar contribuições para esse debate, propomos pensar nesse território de formação, no âmbito específico da formação inicial dos professores dos cursos de Educação Física das IES brasileiras diante do processo de inclusão educacional.

Muitos professores de Educação Física não receberam em sua formação inicial conteúdos e/ou assuntos relativos à Educação Física Adaptada (EFA)[1] ou à inclusão, principalmente àqueles formados antes de 1987. Somente em 1987 que o CFE/MEC, através de parecer da Resolução CFE nº 3, 16 de junho de 1987, recomendou dentre as alterações do currículo do curso de Educação Física, a disciplina Educação Física e Esporte Especial

1 Adaptada, Atividade Motora Adaptada, Educação Física Adaptada, Educação Física Especial, dentre outras), especificamente para este estudo iremos utilizar a nomenclatura: Educação Física Adaptada.

(BRASIL, 1987). Contudo, nem todos os cursos incluíram imediatamente a disciplina e mesmo os que o fizeram, alguns não tinham em seu quadro de professores, um habilitado para desenvolver tal conteúdo.

A disciplina EFA, no Brasil, assume importante papel na formação de profissionais e professores da área, representando um ponto fundamental na construção de saberes em relação à Educação Física destinada às pessoas com deficiência (SEABRA JÚNIOR, 2012).

Louzada (2016) e Oliveira (2017) realizaram pesquisas voltadas aos currículos dos Curso de Educação Física das Universidades de Ensino Superior do Brasil. Esses estudos, de modo geral, verificaram que não há padrões nas instituições de como deve ser desenvolvida a formação inicial dos profissionais envolvendo a EFA para torná-los mais preparados para atuação. Isso leva a uma limitação nas pesquisas que tentam identificar de que forma a disciplina EFA tem sido abordada na Educação Superior, pois não há um delineamento de como são conduzidas, existindo um distanciamento entre a formação inicial para contextos de diversidade e inclusão.

É preocupante a condição formativa oferecida nas IES no que se refere à formação acadêmica dos professores de Educação Física no que concerne à Educação Especial.

Rossi e Munster (2013) apontam que mesmo o curso superior apresentando condições estruturais e curriculares para atender às demandas da inclusão, ainda há poucas disciplinas que realizam a interface com a EFA, justificando o fato da carga horária da disciplina isolada ser insuficiente para o que se espera de um profissional.

O estudo das pesquisadoras brasileiras Rossi, Vilaronga e Munster (2019) verificou-se a importância da infusão do conhecimento entre as disciplinas ao longo dos cursos de formação inicial.

Kwon (2018), em um estudo empírico do qual participaram professores de 75 faculdades representando 31 estados dos EUA por meio de uma pesquisa online, descreveu o atual status do curso introdutório de Atividade Física Adaptada (AFA) nos cursos de formação de professores em Educação Física e examinou como os conceitos de deficiência estavam sendo difundidos no currículo. Os resultados apontaram pouca oferta de disciplinas que envolviam a AFA, defendendo a importância da infusão do conhecimento sobre deficiência em outras disciplinas, pois essa infusão poderia favorecer discussões e estratégias de ensino e de conhecimento.

Isso corrobora o estudo de Rossi e Munster (2013) no Brasil, que relatou a importância de propor a interface do conhecimento EFA entre as disciplinas da graduação para um melhor aproveitamento acadêmico, com uma consequente melhora na preparação para atuar com as pessoas com deficiência.

Não se pode esquecer que os cursos de Licenciatura se direcionam à formação de professores da Educação Básica, contudo, não podemos negar a sua relevância para o processo de formação do professor universitário. Todavia, sabemos, também, que para ser um professor universitário não cabe ter apenas a formação inicial. No Brasil, é exigido titulações acadêmicas, como pós-graduação *lato sensu* ou *stricto sensu*.

Diante dessa realidade, emergiu o seguinte objetivo: analisar a formação inicial de professores universitários de cursos

de graduação em Educação Física e especialistas em Atividade Física Adaptada, considerando os desafios da Educação Inclusiva.

PERCURSO METODOLÓGICO

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade Federal de Alagoas/Brasil (número de protocolo: 439.400). Tivemos como participantes 3 professores (1 do sexo masculino e 2 do sexo feminino) do estado de Alagoas/Brasil que lecionavam nos cursos de Educação Física de IES, com idades compreendidas entre 25 e 44 anos de idade.

Quadro 1. Caracterização dos participantes da pesquisa.

Professores[2]	**IES**	**Titulação**	**Disciplina que lecionava na área da inclusão**
Lavynnia	Privada	Especialista	Teoria e Prática da Educação Física Adaptada.
Manoel	Pública	Mestrado	Metodologia do Ensino da Atividade Física Adaptada; Tópicos Avançados em Atividade Física Adaptada.
Cristina	Privada	Mestrado	Metodologias da Atividade Física Adaptada.

Fonte: Santos, Fumes e Ferreira (autores).

O procedimento de dados utilizado neste estudo foi a entrevista semiestruturada (FLICK, 2009). Elaboramos previamente um roteiro de entrevista (instrumento) com questões norteadoras relacionadas a formação dos professores universitários dos cursos de Educação Física face ao processo de inclusão de estudantes com deficiência.

2 Todos os nomes apresentados no corpo do texto são fictícios com o propósito de garantir o anonimato, e respeitando os princípios éticos da pesquisa.

Iniciamos os contatos com as IES Alagoanas que tinham cursos de Educação Física, de modo a obter permissão para contactar os docentes dos Cursos, apresentar o projeto, divulgar os objetivos da pesquisa, o desenho metodológico, assegurar o anonimato do estudo e identificar eventuais riscos e benefícios para os participantes. Prestados todos os esclarecimentos foram solicitadas as declarações de consentimento livre e esclarecido a todos os que decidiram participar do estudo, viabilizando o início da coleta de dados.

A seleção desses professores deu-se com base na sua experiência na temática inclusão em Educação Física e na experiência de ensino com estudantes com deficiência. Esses professores foram determinados, a partir da verificação de repetição dos dados nas entrevistas, ou seja, a partir do momento em que os resultados de formatos mais coesos e consistentes demonstraram informações repetitivas e redundantes (FONTANELLA; RICAS; TURATO, 2008).

Foram feitas as transcrições literais das entrevistas e devolvidas aos professores que, após leitura, alguns solicitaram modificações no texto. As modificações sugeridas incidiram sobre questões ortográficas e gramaticais.

As entrevistas tiveram uma duração total de 2h5min, compreenderam entre 33min (mínimo) e 1h1min (máximo).

Para a análise dos dados, as falas foram transcritas na íntegra. Posteriormente a essa transcrição, os dados foram organizados e analisados a luz da técnica de análise de conteúdo, proposta por Bardin (2011), e obedecendo aos seguintes passos: 1ª fase: pré-análise; 2ª fase: exploração do material e 3ª fase: tratamento dos dados, inferência e interpretação.

A partir destas explanações, será apresentada adiante a discussão de duas categorias, intituladas: a) A Inclusão e a formação inicial "frágil" dos professores dos cursos de Educação Física; b) A temática da inclusão perpassando todo o currículo da Educação Física: realidade, utopia ou ilusão?

RESULTADOS E DISCUSSÃO DOS DADOS

São representados nesse tópico, os limites e as possibilidades da formação pedagógica dos professores universitários de cursos de graduação em Educação Física e especialistas em Atividade Física Adaptada de IES e do processo formativo dos futuros professores, considerando os desafios da Educação Inclusiva.

A Inclusão e a formação inicial "frágil" dos professores dos cursos de Educação Física

Os professores de Educação Física têm encontrado dificuldades, em diferentes aspectos, para atender a demanda da inclusão educacional, como o "despreparo profissional" advindo da formação inicial "frágil" no que diz respeito ao tema da inclusão da pessoa com deficiência (FIORINI, 2011). É provável que essa frágil formação abranja habilidades do professor em relação às técnicas para o ensino desses estudantes, assim como falta de um debate científico sobre a inclusão que irão refletir na sua atuação em sala de aula.

Segundo Freitas (2006, p .40) "[...] preventivamente, cabe examinar a formação inicial de todos os professores, de modo a assumirem a perspectiva da educação para todos ao

longo de toda a trajetória profissional, aliando qualidade com equidade." Pensamos que não basta receber tais estudantes para a mera socialização, o que seria mais uma forma de exclusão. É necessário um atendimento que oportunize o desenvolvimento efetivo de todos, para isso, torna-se primordial que o professor tenha uma prática reflexiva e fundamentada.

Dessa forma, compreendemos que a formação inicial deve fornecer as bases para a construção do conhecimento pedagógico especializado. Os cursos de preparação para a formação inicial deveriam ter um papel decisivo na promoção não apenas do conhecimento profissional, mas de todos os aspectos da profissão docente, comprometendo-se com o contexto e a cultura em que está se desenvolve (IMBERNÓN, 2001). Assim, a formação inicial deve preparar para uma profissão que exige que se continue a estudar durante toda a vida profissional, até mesmo em âmbitos que nessa etapa de sua formação nem sequer suspeitam.

Os resultados desse estudo apontaram que 100% dos professores entrevistados tiveram durante a sua formação inicial (graduação) apenas uma disciplina obrigatória ligada a área da inclusão educacional, especificamente a EFA.

Neste sentido, embora reconheçamos que tem crescido o número de cursos que buscam oferecer disciplina(s) voltada(s) para uma perspectiva inclusiva, principalmente em decorrência de resoluções e de algumas portarias, ainda existe, da parte de docentes em formação, a necessidade de um aprimoramento deste processo, a partir da ampliação da carga horária das disciplinas, assim como da oferta de outras disciplinas que oportunizem um maior aprofundamento teórico e prático, nesse campo educacional (MARTINS, 2012).

Perguntamos aos professores universitários como eles avaliavam a sua formação inicial quantos aos conteúdos voltados à inclusão de estudantes com deficiência. Percebemos que eles direcionaram a resposta, predominantemente, para a disciplina de EFA. A professora Cristina lembrou que a disciplina de EFA foi de 80 horas e tratava das diferentes deficiências e complementou dizendo que: "foi super rápida [a disciplina], para dar conta de todo o conteúdo. Eu acho que não dá para sair da graduação, com uma clareza em relação ao tema [inclusão]". A professora Lavynnia lembrou que cursou a disciplina de EFA na década de 1990 e que "na época não se falava em inclusão, que já era para estar se falando. Tive os conteúdos de você conhecer cada tipo de deficiência, mas assim, falar de estratégias para inclusão, isso aí, nem na Pós-Graduação".

As falas das professoras Cristina e Lavynnia revelaram que a formação que tiveram apresentavam um caráter: "rápido", "insuficiente" e que predominava os estudos voltados ao ensino dos tipos de deficiência.

Como relata Freitas (2006), a formação dos professores de Educação Física em relação à inclusão tem se apresentado insuficiente, o que provoca práticas equivocadas e baseadas apenas nas experiências do dia a dia do professor e, consequentemente, causa desmotivação, tanto por parte deste quanto dos estudantes.

Já Salerno et al. (2012) declaram que muitos cursos de Educação Física destinam apenas uma disciplina isolada para tratar desses temas e, muitas vezes, esta fica restrita apenas aos conhecimentos teóricos acerca das deficiências e suas classificações, conteúdos que não satisfazem as recentes

preocupações relacionadas à inclusão educacional. Como resultado disso, os conceitos e pré-conceitos relacionados a essa população continuam a limitar a prática do professor de Educação Física, que, em muitos casos, não teve, durante a graduação, conteúdos que lhe possibilitassem pensar na diversidade.

Apenas a professora Lavynnia comentou sobre as outras disciplinas do curso de Educação Física: "Os professores selecionavam os melhores alunos. A gente via claramente que tinha uns alunos com menos habilidades ou mais gordinho que já ficavam meio acanhados, porque o professor da faculdade só enfatizava os bons ali". A situação de discriminação torna-se ainda mais evidente quando apenas os "melhores", os mais habilidosos são escolhidos, desmotivando e diminuindo o interesse do estudante na participação da aula. Ao falar das razões deste comportamento de exclusão, gerado muitas vezes pela ação do educador, Seabra Junior (2006) afirma que devemos abordar a inclusão de forma direta e refletir que esta opção nos remete a uma série de abordagens e cada uma delas pode abranger uma população diferente. Assim, o professor deve lançar mão de seus conhecimentos em relação à Educação Física e adotar metodologias de ensino que possibilitem atender adequada e pedagogicamente a todos que chegarem ao ambiente educacional.

A temática da inclusão perpassando todo o currículo da Educação Física: realidade, utopia ou ilusão?

Quando os professores foram interrogados sobre como desejariam que fosse a formação inicial nos cursos

de Educação Física face ao processo de inclusão, eles foram unânimes na resposta, afirmando que na graduação todos os professores deveriam tratar de temas relacionados à inclusão educacional. Os recortes abaixo ilustram essa discussão:

> Eu acho que a inclusão não deveria ser só uma disciplina. O professor de Handebol quando ele for falar de Handebol, ele já tem que falar de inclusão. [...] Eu acho que todo mundo deve falar dessa inclusão. (PROFESSORA LAVYNNIA).

> Eu defendo que esse conteúdo dessa disciplina deveria estar inserido transversalmente em todas as disciplinas do curso. Então, a formação ela fica extremamente fragmentada da maneira como ela vem sendo trabalhada, porque concentra em um professor (PROFESSOR MANOEL).

> Eu penso que ela [inclusão] deve ser trabalhada de forma coletiva, pelos diferentes professores [...] não quero dizer que o professor precisa ser especialista. Eu penso que tem que ser trabalhado, não sei se multi ou interdisciplinar [...]. O pontapé inicial tem que ser dado na graduação (PROFESSORA CRISTINA).

De acordo com os recortes das falas acima, Brancatti (2008) afirma que uma disciplina específica em um curso tem papel fundamental em auxiliar e informar sobre seus objetivos, mas cabe ao curso e às demais disciplinas abordarem em seus

conteúdos, pontos importantes que reflitam a realidade das pessoas com deficiência.

Neste contexto, destacamos uma das formas de preparação do professor de Educação Física, através do conceito de infusão, definido, segundo Reid (2000, p.2), como um: "[...] método de instrução no qual os conceitos de atividade física adaptada são incluídos, não em curso único, mas em cursos e experiências existentes em todo currículo.

Sobre a infusão, seria ingênuo pensar que uma disciplina pudesse dar conta de uma formação acadêmica para atuar com pessoas deficiência. Em face desta compreensão, corroboramos com Duarte (1992), quando argumenta que infusão de todo o conteúdo da EFA na matriz curricular seria o ideal, pois a disciplina específica poderia continuar sendo ministrada abordando questões básicas, e as disciplinas esportivas, por exemplo, estariam contemplando em seus conteúdos o esporte e sua prática por pessoas com deficiência.

Para Gomes e Mondek (2009), as universidades precisam acompanhar as mudanças que vem ocorrendo ao longo dos anos no que se refere à inclusão dos estudantes com deficiência, exigindo, portanto, mudanças na forma como vem acontecendo a formação inicial de professores, que refletirá na prática docente. Essas exigências levam-nos a refletir sobre a necessidade de mudança no processo de formação inicial de professores, devendo esta se constituir em uma proposta inovadora e avançada em termos de pressupostos teórico-filosóficos. Deve ainda pensar em novas formas de organização curricular que possibilitem em todo o curso a relação teoria-prática e vivências em situações reais de trabalho como forma de promover não somente uma

aproximação maior entre universidade e sociedade, mas também de possibilitar a reflexão desta prática vivenciada num processo distante e desconhecido.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através dos resultados deste estudo evidenciou que a formação inicial de professores universitários de cursos de Educação Física na perspectiva da inclusão educacional, estão dando passos limitados, porém existe a necessidade de fortalecer mais esses espaços de preparação para que atenda às necessidades dos professores.

Notadamente, os professores argumentaram que tiveram uma formação inicial "fragilizada" com relações às discussões sobre inclusão. Os professores reconheceram que a temática da inclusão não deveria se concentrar apenas nas disciplinas específicas e sim em todo o currículo do curso.

Sabendo desta realidade, enfatizamos a necessidade de que a formação na Educação Superior disponibilize condições para que o professor adquira o conhecimento sobre as possibilidades da inclusão dos estudantes com deficiência. Este conhecimento deve partir não só por meio de disciplinas específicas, como debatemos em todo o estudo, mas sendo abordada a temática em todas as demais que constituem a matriz curricular do curso de formação. Deve-se considerar que os conhecimentos do professor serão ampliados mediante a sua atuação no dia-a-dia do espaço IES, desta forma as experiências vivenciadas neste contexto social é que lhes dará subsídios pedagógicos necessários para uma prática cada dia mais diferenciada e atenta para os desafios

encontrados no cotidiano universitário.

É necessário e urgente introduzir nestes cursos modelos de ensino, conteúdos e estratégias pedagógicas mais eficazes e mecanismos de responsabilização dos formadores na perspectiva da Educação Inclusiva.

Para tanto, cabe novamente afirmar que é preciso investir maciçamente na formação inicial dos professores, de modo que a formação continuada não seja obrigada a atuar retrospectivamente e, portanto, de forma compensatória.

Portanto, espera-se que esse estudo possa contribuir para reflexões da formação dos professores dos cursos de Educação Física na perspectiva inclusiva, uma vez que, na medida em que se identificam as dificuldades e potencialidades dos professores, é possível planejar e delinear – baseado nas teorias - as ações e intervenções direcionadas à inclusão na Educação Superior.

Acreditamos na necessidade de aprofundar este estudo, com maior possibilidade de escuta dos professores através de observação e participação nas situações cotidianas de ensino. A ampliação das oportunidades de escuta e reflexão poderia ser geradora de uma nova postura, que possibilitaria profissionais mais amparados e confiantes diante do sofrimento que vivenciam com a falta de apoio, muitas vezes, da própria universidade.

Precisamos de professores universitários que, com o conhecimento adequado, com atitudes positivas e com um compromisso possam levar adiante a reforma da Educação Inclusiva. Para isso precisamos que a Educação Inclusiva chegue aos cursos de formação de professores. Precisamos de cursos desenvolvidos sob valores inclusivos para formar professores de Educação Inclusiva. Quando isto acontecer, teremos um valioso e

decisivo fator que promova a equidade e a participação de todos.

REFERÊNCIAS

BARDIN. L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70; 2011.

BRANCATTI, P. R. O papel da disciplina educação física para pessoas com necessidades especiais no curso de licenciatura em Educação Física da FCT/UNESP de Presidente Prudente. In: **Anais...** III Congresso Brasileiro de Educação Especial. UFSCar: São Carlos, 2008.

BRASIL. **Censo da Educação Superior**. Brasília: MEC/ INEP, 2018.

BRASIL. Conselho Federal de Educação. **Parecer nº 215/87**, de 11 de março de 1987.

DUARTE, E. Educação Física Adaptada: Especialização ou Formação? In: Anais... IV Simpósio Paulista de Educação Física Adaptada. São Paulo, 55-59, 1992.

FIORINI, M. L. S. **Concepção do professor de Educação Física sobre a inclusão do aluno com deficiência.** 143 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, 2011.

FLICK, W. **Introdução à pesquisa qualitativa.** Tradução Joice Elias Costa. 3. Ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

FONTANELLA, B. J. B; RICAS, J.; TURATO, E. R. Amostragem por saturação em pesquisas qualitativas em saúde: contribuições teóricas. **Caderno Saúde Pública**, n. 24, v. 1, p. 17-27, 2008.

FREITAS, S. N. A formação de professores na educação inclusiva: construindo a base de todo o processo. In: RODRIGUES, D. (Org.). **Inclusão e educação:** doze olhares sobre a educação inclusiva. São Paulo: Summus Editorial, 2006.

GOMES, N. M.; MONDEK, P. P. Estágio curricular supervisionado na Educação Especial sob a ótica dos acadêmicos do curso de Educação Física/Licenciatura. In: **Anais...** V Congresso Brasileiro Multidiciplinar de Educação Especial. Londrina – Pr, 2009. ISSN 2175-960X 1391.

IMBERNÓN, F. **Formação docente profissional:** formar-se para a mudança e a incerteza. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2001.

KWON, E. H. Status of introductory APE course and infusion in PETE program. **Palaestra,** v. 32, n. 1, p. 32-39, 2018.

LOUZADA, Juliana C. A. **Inclusão educacional**: em foco a formação de professores de Educação Física. 2016. 127f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Filosofia e Ciência, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2016.

MARTINS, L. A. R. Reflexões sobre a formação de professores com vistas à educação inclusiva. In: Miranda, T. G.;

Galvão Filho, T. A. (Orgs.). **O professor e a educação inclusiva formação, práticas e lugares.** EDUFBA. Salvador, 2012.

MICHELS, M. H. Práticas de ambiguidades estruturais e a reiteração do modelo médico-psicológico: A formação de professores de educação especial na UFSC. In: BUENO, J. G. S.; MENDES, G. M. L.; SANTOS, R. A. **Deficiência e escolarização:** novas perspectivas de análise. Araraquara: Junqueira e Marin; Brasília: CAPES, 2008. p. 205-247.

OLIVEIRA, A. C S. **Formação continuada na perspectiva colaborativa:** subsídios para inclusão nas aulas de Educação Física. 2017. 200f. Tese (Doutorado em Educação Especial) – Programa de Pós-graduação em Educação Especial, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2017.

PRIETRO, R. G. Formação de professores para o atendimento de alunos com necessidades educacionais especiais: diretrizes nacionais para a educação básica e a educação especial. In: SILVA, S.; VIZIM, M. (orgs.). **Políticas públicas:** educação, tecnologias e pessoas com deficiência. Campinas: Mercado de Letras: Associação de Leitura do Brasil, 2003. p. 125-151.

REID, G. Preparação profissional em atividade física adaptada: perspectivas norte- americanas. **Revista da Sobama,** n. 5, v.1, p.1-4, 2000.

ROSSI, P.; MUNSTER, M. A. Formação profissional em Educação Física Adaptada: um estudo de caso. In: ENCONTRO

DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PESQUISADORES EM EDUCAÇÃO ESPECIAL, 8. **[Anais...].** Londrina, 2013. Disponível em: http://www.uel.br/ eventos/congressomultidisciplinar/ pages/arquivos/anais/2013/AT03-2013/AT03-012.pdf Acesso em: 20 out. 2018.

ROSSI, P.; VILARONGA, C. A. R., MUNSTER, M. A. Formação profissional inicial em Atividade Física Adaptada: análise da produção científica internacional. **Movimento**, Porto Alegre, v. 25, e25056, 2019.

SALERNO, M. B.; FILUS, J. F.; SILVA, R. F.; ARAÚJO, P.F. A inclusão sob a ótica dos alunos de graduação em Educação Física. **Revista Pensar a Prática**, Goiânia, v. 15. n. 2, p. 380-392, 2012.

SANTOS, S. D. G. **Docência no processo de inclusão do estudante com deficiência em cursos de Educação Física:** análise do contexto universitário brasileiro e português. Tese (Doutorado em Educação) Universidade Federal de Alagoas, Maceió. 2016.

SEABRA JÚNIOR, L. **Educação Física e inclusão educacional:** entender para atender. Tese de Doutorado. Faculdade de Educação Física da Universidade Estadual de Campinas. Campinas, SP: [s.n], 2012.

SEABRA JÚNIOR, L. **Inclusão, Necessidades e Educação Física:** Considerações sobre Ação Pedagógica no Ambiente

Escolar. Campinas (SP), 2006. 110 f. Dissertação de Mestrado ligada ao Departamento de Estudos da Atividade Física Adaptada – UNICAMP.

VASCONCELOS, C. R. M. **Formação de Professores e Educação Inclusiva:** uma perspectiva de docentes do 1.º Ciclo do Ensino Básico na ilha de S. Miguel. Mestrado em Ciências da Educação: Educação Especial. Universidade Fernando Pessoa. Porto, 2012.



EDITORA PERFORMANCE

CNPJ: 36.933.817/0001-60

+55 (82) 9.9982-6896

editoraperformance@gmail.com

www.editoraperformance.com.br

Arapiraca | Alagoas | Brasil