

ARTIGO DE REVISÃO

SAÚDE E EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR: CONSTRUÇÃO DE MATERIAL PARADIDÁTICO DIGITAL E INTERATIVO

Sérgio Melo da Cunha*

Samara Ellen do Nascimento da Cruz**

Gabriel Carvalho Pereira Silva***

Allyson Carvalho de Araújo****

Resumo: Este artigo debate a viabilidade de ensino da saúde na Educação Física escolar a partir de instrumento didático-pedagógico pouco comum à área. A pesquisa tem o objetivo de refletir acerca da produção de material paradidático e suas possibilidades para o ensino da saúde. Trata-se de um estudo que se apropria de uma abordagem qualitativa de caráter descritivo, e em um segundo momento avaliamos os objetos de aprendizagem postos no livro. O recurso educacional foi construído por um grupo de oito autores – dois alunos do ensino médio, três estudantes de graduação em EF, dois pós-graduandos em nível de mestrado e um professor do ensino superior da mesma área. Cada um desenvolveu uma história e seus respectivos objetos de aprendizagem – jogos, vídeos, podcasts, entre outros. Estes, por sua vez, foram avaliados a partir das diretrizes para avaliação propostas por Reategui, Boff e Finco (2010). Consideramos, por fim, que a feitura do material é um passo considerável para a EF, contudo carecemos de esperar o livro chegar a sala de aula para que seja possível apontar duas capacidades e fragilidades de utilização.

Palavras-chave: Educação Física escolar, saúde, tecnologia educacional.

SCHOOL HEALTH AND PHYSICAL EDUCATION: CONSTRUCTION OF DIGITAL AND INTERACTIVE PARADIDACTIC MATERIAL

Abstract: This article discusses the feasibility of teaching health in school Physical Education using a didactic-pedagogical instrument that is not very common in the area. The research aims to reflect on the production of paradidactic material and its possibilities for teaching health. It is a study that uses a qualitative approach of descriptive character, and in a second moment we evaluate the learning objects included in the book. The educational resource was built by a group of eight authors - two high school students, three undergraduate students in PE, two graduate students at master's level and a higher education teacher in the same area. Each one developed a story and their respective learning objects – games, videos, podcasts, among others. These, in turn, were evaluated based on the evaluation guidelines proposed by Reategui, Boff and Finco (2010). Finally, we consider that the preparation of the material is a considerable step for PE, however we need to wait for the book to arrive in the classroom so that it is possible to point out two capacities and weaknesses of use.

Keywords: School Physical Education, health, educational technology.

1 INTRODUÇÃO

Historicamente, o ensino da saúde como tema transversal na Educação Física (EF) escolar é, por vezes, unicamente ligado aos aspectos técnicos, remetendo a abordagens higienista e biologicista. Contudo, nas últimas décadas as discussões acerca do tema têm sido revisitada e de forma intensa. Com a introdução da EF no Programa Nacional do Livro Didático (PNLD), bem como com a publicação da Base Nacional Comum Curricular – BNCC (BRASIL, 2019), percebemos um movimento de evolução uma vez que pesquisas recentes (FERNANDES et al, 2020; DESSBESELL, FRAGA, 2020) constataram a presença das discussões de saúde, seja no material pedagógico ou no documento que rege a educação nacional, mesmo que majoritariamente no conteúdo ginástica.

Na perspectiva institucional, temos a escola como o principal espaço formal de ensino-aprendizagem e podemos perceber que nela há uma busca histórica por dispositivos analógicos ou digitais que possibilitem melhorar a relação entre professores e alunos. Dentre estes destaca-se o livro didático como principal estratégia metodológica da prática pedagógica, uma vez que sua profusão de modos de utilização (SELWYN, 2011) o fazem atravessar outras tecnologias - rádio, televisão, cinema, computadores - e resistir como central no cotidiano escolar servindo como referência ao docente.

Pensando a estruturação de uma EF escolar habilitada ao desenvolvimento de estratégias didático-pedagógicas para o ensino da saúde, consideramos que esta deve estar imersa em uma conjuntura social associada à formação integral da pessoa humana e, com isso, carece de ações mais significativas a fim de beneficiar os aspectos da saúde e da educação (BAEZ et al, 2012).

Neste cenário de reflexão como plano de fundo de ações futuras e considerando experiências observadas na conferência anual Physical Education New Zealand (PENZ) na cidade de Dunedin, Nova Zelândia (LEIRO, ARAÚJO e SOUSA, 2020), o Laboratório de Estudos em Educação Física, Esporte e Mídia da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (LEFEM/UFRN) desenvolve desde 2019 o projeto de pesquisa “Educação Física, Saúde e Tecnologia: como é que conecta?”.

Durante o estudo, observou-se estudos com professores de EF da rede pública (CUNHA et al, 2021) e buscando uma alternativa tecnológica mais viável em um contexto

socioeconômico abrangente, que inviabiliza o uso de tecnologias de alta performance, e do cenário pandêmico que permeou durante todo o período da produção, optou-se pela proposição do ensino da saúde via material paradidático em formato de livro digital.

Além disso, estando a EF inserida na BNCC (2019) na área de Linguagens e suas tecnologias – ainda que entendamos que este documento carece de uma justificativa mais consistente para tal inserção, compreendemos que esta relação possibilitaria o desenvolvimento do artefato tecnológico sem que houvesse qualquer distanciamento que viesse a ser julgado como inoportuno à disciplina. Conjuntamente nos apropriamos das discussões acerca dos multiletramentos também como argumento para nossa construção.

Os multiletramentos, ao colocarem em primeiro plano a inter-relação entre diferentes modalidades de linguagem, lançam novos desafios ao ensino da leitura e da escrita. Mas se os multiletramentos, potencializados pelas convergências midiáticas das tecnologias digitais, anseiam se estabelecer como uma pedagogia da sinestesia, as leituras e as escritas precisam incorporar a capacidade de entrecruzar linguagens que não se esgotam no âmbito verbal. (PEREIRA, 2014, p. 65).

Dito isso, ressaltamos que a operacionalização se deu pela criação de narrativas que teriam objetos de aprendizagem intrínsecos em suas histórias.

Durante a construção de diferentes ferramentas de ensino na produção de um livro paradidático digital e interativo elaborado por estudantes do ensino médio básico, graduandos e pós-graduandos em educação física e ainda um docente do ensino superior do mesmo curso, foi possível abordar o tema saúde a partir das unidades temáticas propostas na BNCC – esportes, ginástica, dança, jogos e brincadeiras, lutas e práticas corporais de aventura.

É dentro deste contexto que objetivo do texto em tela é o de refletir acerca da produção de material paradidático e suas possibilidades para o ensino da saúde. Para isso, nosso estudo se apropria de uma abordagem qualitativa, de natureza descritiva (GERHARDT; SILVEIRA, 2009).

Destaca-se que a demanda de pensar e revisar as questões relativas aos materiais didáticos digitais e interativos se insere nas ações da Rede MADDIS¹, que congrega instituições nacionais e internacionais com intenção de investigar, produzir e socializar materiais didáticos como forma de fortalecer a estruturação de redes colaborativas em professores de educação física.

2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para alcançar o objetivo proposto seguimos um desenho metodológico de duas fases, sendo a primeira uma descrição do processo de criação e elaboração do material didático partindo de uma abordagem qualitativa (GERHARDT; SILVEIRA, 2009) e a segunda uma avaliação dos objetos de aprendizagem presentes nas oito histórias produzidas do paradidático tendo como base as diretrizes para avaliação propostas por Reategui, Boff e Finco (2010), onde elas assumem questões recomendadas para os usos e estruturas dos objetos criados pelos autores.

3 A CONSTRUÇÃO DE HISTÓRIAS E OBJETOS DE APRENDIZAGEM: AVALIAÇÕES E DADOS EDUCACIONAIS

Em um primeiro momento, julgamos relevante descrever o processo construtivo do material que em sua concepção inicial tinha a proposta de se aproximar de materiais presentes na realidade de ensino dos docentes ao passo que apresentava elementos digitais e interativos para suprir as necessidades do ensino remoto. Então, a partir de outubro de 2020 o grupo de autores iniciam a produção de um livro paradidático – sendo este tipo de texto escolhido por se tratar de uma forma pouco convencional à aplicação na EF escolar.

Portanto, foram desenvolvidos oito textos literários de variados gêneros de maneira independente que abordassem em sua história uma das unidades temáticas propostas pela BNCC à EF, fazendo ligações com conteúdos relacionados a saúde.

¹ Para saber mais, consultar em <https://cleber-junior.wixsite.com/seminariodolazer/citmef-bra> ou na busca de projetos de pesquisa da Universidade Federal do Rio Grande do Norte: <https://sigaa.ufrn.br/sigaa/public/departamento/pesquisa.jsf>

Vencida a etapa de escrita das histórias, cada autor destacou situações no texto nas quais seriam possíveis a exploração de temas associados à saúde em caráter multimodal, ou seja, comunicações em que coexistem diversas modalidades comunicativas (falas, gestos, textos, processamentos de imagens, entre outras). Em seguida foram elaborados objetos de aprendizagem (OA) que exigissem essas multilinguagens, surgindo com isso vídeos, podcasts, jogos online e outros que estão postos no livro à distância de um clique do leitor.

Com essas construções encurtamos a distância do conceito de multiletramentos (PEREIRA, 2014) e multimodalidades de linguagens descritas por Cope e Kalantzis (2009) e ilustradas em Cunha e Araújo (2021), conforme a tabela abaixo:

Tabela 1. Modalidades de linguagem dos OA do paradidático

OBJETOS DE APRENDIZAGEM (VEZES QUE FORAM UTILIZADOS)	MODALIDADES DE LINGUAGEM
Jogo de correlação (5)	Linguagem escrita e representações visuais
Vídeo animação/Videoaula (2)	Linguagens escrita e oral e representações visuais, sonoras e gestuais
Jogo tipo “Pacman” (1)	Linguagem escrita e representações visuais e espaciais
Jogo da memória (2)	Representações visuais e espaciais
Infográfico (3)	Linguagem escrita e representações visuais
Quiz (3)	Linguagem escrita
Podcast (4)	Linguagem oral e representações sonoras
Jogo tipo “caça-palavra” (1)	Linguagem escrita e representações visuais

Fonte: Cunha e Araújo (2021)

Por fim, inicia-se a fase colaborativa do processo. Cada participante da escrita teve sua história apreciada pelos colegas, como também fez a leitura de todos os outros textos, constituindo assim os papéis simultâneos de avaliador e avaliado (SANCHES NETO, 2014). Esse processo reforça a importância da análise compartilhada como etapa do processo de aprendizagem tanto dos estudantes quanto do professor envolvido na escrita do material.

No que se refere à avaliação dos objetos de aprendizagem, tomamos por base a proposta de Reategui, Boff e Finco (2010), que elaboraram diretrizes para avaliação de objetos de aprendizagem, sendo esta avaliação definida a partir de questões propostas pelos autores. Nos apropriamos de parte dessa construção para descrever os aspectos pedagógicos e técnicos do nosso material. Definimos pedagógicos aqueles que tratam como os conteúdos são abordados e de que forma se moldam ao aluno proporcionando diferentes experiências no processo de ensino-aprendizagem, isto nos leva a classificação nomeada **capacidade adaptativa ao aluno**. Enquanto que entendemos os aspectos técnicos como sendo o tangem o comportamento da tecnologia e sua projeção como mediadora na relação aluno-conteúdo, sendo classificados em três perspectivas: **experiência do usuário** e **acessibilidade**.

Assim como os autores supracitados, criamos questões para definir a avaliação dos nossos OA conforme apresentado na tabela 2:

Tabela 2. Resumo das diretrizes de avaliação pedagógica e técnica

Aspectos Pedagógicos	Capacidade adaptativa do aluno	Questões
		<ul style="list-style-type: none"> • Propõe uma construção gradual das ideias expostas sendo acessível independente da velocidade de absorção do conteúdo por parte do aluno? (APC1) • Traz exemplos de como o conteúdo está presente em diversos contextos sociais? (APC2)
Aspectos Técnicos	Experiência do usuário	<ul style="list-style-type: none"> • Os recursos gráficos adotados possibilitam uma melhora na experiência proporcionada? (ATE1) • O modo como foi produzido, sem considerar a plataforma, se faz de fácil entendimento independentemente do nível de conhecimento específico do professor ou aluno por conta de sua intuitividade? (ATE2)

Acessibilidade	<ul style="list-style-type: none"> • O objeto pode ser reutilizado em diversos contextos socioeconômicos no que diz respeito aos recursos fornecidos para sua reprodução? (ATA1) • Considerando sua faixa etária, estão disponíveis em plataformas de consumo comum entre os alunos? (ATA2)
----------------	---

Fonte: Elaborada pelo autores. Adaptada de Reategui; Boff; Finco (2010)

Isto posto, buscamos nivelar os parâmetros seguindo classificações que foram desde “atende muito bem”, passando por “atende bem”, “atende satisfatoriamente” e “atende muito pouco”, até chegar em “não atende”. Com estas categorias em mente, avaliamos cada uma das oito histórias presentes no livro paradidático.

O primeiro capítulo enfatiza, dentro da unidade temática Esportes, os esportes de invasão. Tendo isso como norte, o conto fantástico “Amigos, Amigos...” trabalha seus objetos em formatos popularmente consumidos pelo público-alvo, sendo composto por dois jogos e um vídeo. Suas avaliações menos positivas se centralizam no primeiro objeto, porém, numa perspectiva mais generalista, é insuficiente especialmente no segundo parâmetro de capacidade adaptativa ao aluno por falta de exemplificação dentro dos temas abordados.

Em seguida, o capítulo “Um corpo em um tempo de pandemia”, apresenta uma riqueza em OAs individualizados, totalizando cinco. Esse maior volume de objetos faz com que o conto tenha uma maior diversidade de temas abordados enquanto trata da ginástica de condicionamento físico, dentro da unidade temática Ginástica. Porém acaba por ter avaliações moderadas em capacidade adaptativa ao aluno como um todo. Isso porque, no mérito pedagógico, carece de uma construção gradual das ideias abordadas e traz pouca exemplificação.

O conto seguinte que diz respeito ao capítulo “Eu Enzo, meu trabalho de educação física” e tem uma proposta mais interativa, uma vez que três dos seus quatro OA são jogos, e trata da temática práticas corporais de aventura na natureza. Suas avaliações mais negativas se concentram no campo capacidade adaptativa ao aluno quando o formato em questão diz respeito aos jogos, isso pois há uma lacuna na ilustração prática dos conceitos abordados e uma carência na progressão de ideias. Tendo uma performance que transita de satisfatória para notável nos campos experiência do usuário e acessibilidade.

Em contrapartida a interatividade presente em “Eu Enzo, meu trabalho de educação física”, o capítulo seguinte, referente ao conto “Ágata”, se utiliza de uma proposta mais estática em seus objetos, onde todos eles são cartazes. Esta forma de tratar a ginástica de condicionamento físico se mostra bem avaliada no geral, uma vez que atende de maneira notável a maioria dos parâmetros em capacidade adaptativa ao aluno e experiência do usuário. Entretanto, por questões de formato, sua performance acaba por decair em ATA2, uma vez que sua reprodução acontece em uma plataforma pouco usual quando se trata do consumo do público-alvo.

Ainda tratando da ginástica, temos o capítulo “Consequências da Beleza”, cujo objeto do conhecimento ginástica de condicionamento físico se mostra mais aprofundado no subtema “musculação”. Este tem uma proposta interativa tal como o capítulo 3, em que, novamente, os jogos compõem 75% de seus objetos. Já no mérito de avaliações, estes acabam por não atenderem satisfatoriamente os parâmetros de capacidade adaptativa ao aluno, principalmente em dois dos três jogos, pois houve uma carência na exemplificação dos conceitos abordados e a construção das ideias acabou se dando de forma mais abrupta. Entretanto, suas avaliações na experiência do usuário e acessibilidade se mostraram atender ora satisfatoriamente, ora de modo admirável.

Saindo da unidade temática ginástica e entrando nas brincadeiras e jogos, o capítulo “Jess” aborda o que talvez seja o objeto de conhecimento mais recente da Educação Física Escolar, os jogos eletrônicos. E faz isso de forma diversificada em seus OA, tendo avaliações majoritariamente positivas e pecando de modo pontual em questões que envolvam um certo conhecimento prévio para melhor compreensão.

O capítulo que se refere ao conto “Golpes terapêuticos” traz a Capoeira como exemplo de lutas do Brasil, uma vez que trata da unidade temática lutas. De modo que seus objetos estão em formatos popularmente consumidos pelos discentes, sendo composto por dois podcasts e um jogo. Uma vez que conta com dois OA cujo formato torna a parte visual dispensável, acaba por não atender ATE1 dentro de experiência do usuário, gerando uma queda nas avaliações. Ademais, a plataforma em que eles estão disponíveis também não é de consumo frequente do público-alvo, atendendo satisfatoriamente ATA2. Porém, de maneira geral tem uma performance acima da média, mas também exige um certo conhecimento prévio pontualmente dentro dos objetos.

Por fim, tratando da unidade temática danças, mais especificamente o objeto de conhecimento danças urbanas, o conto “Ao encontro da batida perfeita” também faz seus objetos muito presentes em formatos de consumo popular do alunado. Tratando do mérito das avaliações, este acaba por não atender ATE1, dentro de experiência do usuário, por questões de formato, e por essas mesmas razões, a plataforma em que estes se fazem presentes também não é de consumo frequente dos discentes, sendo insuficiente em ATA2, dentro de acessibilidade. Porém, numa perspectiva mais generalista, as avaliações dos objetos transitam entre atender muito bem e/ou satisfatoriamente os critérios estabelecidos.

4 CONSIDERAÇÕES

Findada a descrição do processo de construção do material e de seus objetos de aprendizagem, bem como da análise deles, reiteramos a significância em desenvolver um material pedagógico pouco comum ao contexto escolar da Educação Física, ainda mais possibilitando ao docente o ensino da saúde a partir de qualquer uma das unidades temáticas. Este percurso possibilitou aos autores da obra aproximações, antes remotas, com gêneros textuais diversos, assim como com plataformas de criação e desenvolvimento de vídeos e jogos online, tornando possível explorar as multimodalidades da linguagem.

Carecemos, contudo, de aguardar a chegada do livro paradidático no contexto de sala de aula para então entender suas possibilidades de uso e, desse modo, identificar suas capacidades e fragilidades. Apesar disso, já é possível dizer que o mero fato de pensar um material totalmente desenvolvido para viabilizar ao docente o ensino da saúde na EF escolar trata-se de um aspecto certamente positivo, uma vez que expõe a potencialidade da área.

Ao analisarmos cada uma das histórias e seus respectivos objetos de aprendizagem temos a intenção de mostrar que todo e qualquer material concebido para fins pedagógico precisa, antes de qualquer outro ponto, considerar a perspectiva do estudante, daí nosso movimento de autocrítica. O professor e a professora que porventura assumam o livro como estratégia de ensino-aprendizagem deve estar ciente das minúcias dele.

Por fim, como está implícito no decorrer deste escrito, a feitura do livro se trata de uma etapa específica de um projeto integral, ou seja, os demais passos que serão dados podem desencadear discussões mais ricas na relação entre a EF e o ensino da saúde. A saber, os

próximos estágios serão a apresentação do livro ao professorado, suas aplicações em sala de aula e, finalmente, seus relatos acerca das facilidades e dificuldades oriundas do uso do livro paradidático.

REFERÊNCIAS

- BAEZ, M. A. C. et al. Educação Física escolar e saúde: novos olhares frente a novos contextos. **EFDeportes.com**, Buenos Aires, v. 8, n. 173, p. 1-1, out. 2012. Disponível em: <http://www.efdeportes.com/>. Acesso em: 12 maio 2021.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2019.
- COPE, B.; KALANTZIS, M. A grammar of multimodality. **The International Journal of Learning**, v. 16, n. 2, 2009. Disponível em https://newlearningonline.com/uploads/L09_17649_MultimodalGrammar_final.pdf. Acesso em 31 ago. 2021.
- CUNHA, S. M. da; ARAÚJO, A. C. de. O tema saúde na Educação Física escolar: diálogos entre intenções pedagógicas e tecnologia. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS DO ESPORTE, 22., 2021, Evento Online. **Anais [...]**. 2021.
- CUNHA, S. M. da et al. Educação Física escolar e o tema saúde: uma construção de material (para)didático digital. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS DO ESPORTE, 22., 2021, Evento Online. **Anais [...]**. 2021.
- DESSBESELL, G.; FRAGA, A. B. Exercícios físicos na Base Nacional Comum Curricular: um estranho no nicho da cultura corporal de movimento. **Movimento (ESEFID/UFRGS)**, Porto Alegre, p. e26007, fev. 2020.
- FERNANDES, L. V.; MELO, L. R. P. de; FONSECA, F. B. de; CUNHA, S. M. da; OLIVEIRA, N. D.; ARAÚJO, A. C. de. O tema Saúde na Educação Física escolar: diálogos entre material didático e currículo. **Corpoconsciência**, [S. l.], v. 25, n. 2, p. 1-16, 2021. DOI: 10.51283/rc.v25i2.11576. Disponível em: <https://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/corpoconsciencia/article/view/11576>. Acesso em: 18 dez. 2021.
- GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. (org.). **Métodos de Pesquisa**. Porto Alegre: Editora da Ufrgs, 2009. 120 p.
- LEIRO, A. C. R.; ARAÚJO, A. C. de; SOUSA, D. Q. de O. Mídias e tecnologias no contexto da educação física escolar. In: DORENSKI, S.; LARA, L.; ATHAYDE, P. (org.). **Comunicação e Mídia: história, tensões e perspectivas**. Natal: Edufrn, 2020. p. 57-74. (Ciências do Esporte, Educação Física e Produção do Conhecimento em 40 Anos de CBCE).

PEREIRA, R. S. **Multiletramentos, Tecnologias digitais e os lugares do corpo na educação**. 2014. 227 f. Tese (Doutorado) - Curso de Educação, Centro de Ciências da Educação, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2014.

REATEGUI, E.; BOFF, E.; FINCO, M. D. Proposta de Diretrizes para Avaliação de Objetos de Aprendizagem Considerando Aspectos Pedagógicos e Técnicos. **RENOTE**: Revista Novas Tecnologias em Educação, Porto Alegre, v. 8, n. 3, p. 1-10, 2010.

SANCHES NETO, L. **O processo de elaboração de saberes por professores-pesquisadores de Educação Física em uma comunidade colaborativa**. 2014. 325 f. Tese (Doutorado) - Curso de Ciências da Motricidade, Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2014.

SELWYN, N. **Education and technology**: Key issues and debates. 1. ed. London: Continuum, 2011. 208 p.

CRENCIAIS DOS AUTORES

***Sérgio Melo da Cunha**

Vinculação: Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)

Contato: serginho.cunha.91@gmail.com

****Samara Ellen do Nascimento da Cruz**

Vinculação: não informada

Contato: samara2016ellen@gmail.com

*****Gabriel Carvalho Pereira Silva**

Vinculação: não informada

Contato: gabrielcarvalhopsilva@outlook.com

******Allyson Carvalho de Araújo**

Vinculação: não informada

Contato: allyssoncarvalho@hotmail.com