

**Evento:** XXIV Jornada de Pesquisa

**A FLUÊNCIA TECNOLÓGICO-PEDAGÓGICA DE PROFESSORES DE  
EDUCAÇÃO FÍSICA NA ADAPTAÇÃO E PRODUÇÃO DE REA PARA A  
EDUCAÇÃO BÁSICA<sup>1</sup>**  
**THE TECHNOLOGICAL AND PEDAGOGICAL FLUENCY OF PHYSICAL  
EDUCATION TEACHERS IN THE ADAPTATION AND PRODUCTION OF  
OER FOR BASIC EDUCATION**

**Maríndia Mattos Morisso<sup>2</sup>, Tairone Girardon De Vargas<sup>3</sup>, Elena Maria  
Mallmann<sup>4</sup>**

<sup>1</sup> Pesquisa desenvolvida junto ao Grupo de Estudos e Pesquisas em Tecnologias Educacionais em Rede (GEPETER) e ao Programa de Pós-Graduação em Educação da UFSM.

<sup>2</sup> Doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Educação da UFSM, bolsista CAPES, marindiamorisso@gmail.com.

<sup>3</sup> Professor de Educação Física na Instituição Adventista Sul Riograndense de Educação, Ijuí, tairone\_vargas@hotmail.com.

<sup>4</sup> Professora Doutora no Departamento de Administração Escolar da UFSM, líder do grupo de pesquisa GEPETER, Orientadora, elena.ufsm@gmail.com.

**Resumo:** Este trabalho tem como objetivo analisar os impactos da adaptação e da produção de REA para a melhoria da fluência tecnológico-pedagógica de professores de Educação Física atuantes na educação básica do Rio Grande do Sul, participantes de um curso de formação continuada online (um Small Open Online Course - SOOC no Moodle). Os dados interpretados são resultados de um ciclo de pesquisa-ação dividido em quatro etapas: Planejamento - Ação-Observação - Reflexão. A análise da fluência tecnológico-pedagógica dos professores de Educação Física nas atividades das Unidades III e IV do curso mostrou que apesar das dificuldades, as práticas de remix, adaptação ou produção de novos recursos ajudam a melhorar a fluência e também colaboraram com a produção de materiais didáticos para a Educação Física. Interpretamos que o processo de criação de novas metodologias, estratégias e formas de ensinar através das tecnologias educacionais motivam a autoria e a coautoria dos professores, valorizando assim, os resultados do trabalho diário no contexto escolar.

**Palavras-chave:** REA, Fluência Tecnológico-Pedagógica, Educação Física, Educação Básica.

**Abstract:** This work has as objective to analyze the impacts of adaptation and production of OER to improve technological and pedagogical fluency of Physical Education teachers working in basic education in Rio Grande do Sul, participants of an online continuing education course (a Small Open Online Course - SOOC in Moodle). The interpreted data are the results of an action-research cycle divided into four stages: Planning - Action - Observation - Reflection. The analysis of the technological and pedagogical fluency of Physical Education teachers in the activities of Units III and IV of the course showed that despite the difficulties, remixing, adaptation or production of new resources help to improve fluency and also collaborated with the production of materials for

**Evento:** XXIV Jornada de Pesquisa

Physical Education. We believe that the process of creating new methodologies, strategies and ways of teaching through educational technologies motivate the authorship and co-authorship of teachers, thus valuing the results of daily work in the school context.

**Keywords:** ORE, Technological and Pedagogical Fluency, Physical Education, Basic Education.

## 1. INTRODUÇÃO

A integração das tecnologias educacionais na prática pedagógica de professores de Educação Física é considerada desafiadora para a área, pois, tradicionalmente ela foi reconhecida como um componente curricular exclusivamente prático e sem conteúdo (DARIDO et. al, 1999). Apesar disso, ao longo dos anos, documentos curriculares apontaram que o objeto de estudo da Educação Física é a cultura corporal de movimento. Os Parâmetros Curriculares Nacionais - PCNs (1998), as Lições do Rio Grande (2009), a Base Nacional Comum Curricular - BNCC (2018) e atualmente em implementação o Referencial Curricular Gaúcho (2018) definem que a finalidade do componente curricular é introduzir o aluno a temas que fazem parte da cultura corporal de movimento, compreendendo seu contexto histórico que também está vinculado ao campo do lazer e da saúde.

Considerando as orientações sobre o que ensinar, entendemos que a integração das tecnologias educacionais no componente curricular poderia colaborar com o reconhecimento da área. Morisso (2017) apontou algumas alternativas para essa integração, a partir da (re)formulação da Educação Física no ensino médio de uma escola pública. Nessa pesquisa materiais didáticos foram produzidos em colaboração entre os pesquisadores e a professora participante, com a mediação das tecnologias. Dentre outros aspectos, foi concluído que a docente apresentava baixa fluência tecnológico-pedagógica.

Segundo Schneider (2011, p. 82) "Ser fluente tecnologicamente significa conhecer e apropriar-se das ferramentas educacionais, seus princípios e aplicabilidade em diferentes situações". Portanto, considerando a necessidade da área em produzir materiais didáticos para romper com a tradição ligada ao saber fazer e corresponder aos objetivos apresentados nos documentos orientadores é importante que os docentes compreendam princípios e características dos Recursos Educacionais Abertos (REA), que são "[...] materiais de suporte à educação que podem ser acessados, reutilizados, modificados e compartilhados livremente" (UNESCO, 2015, p. 1). O conhecimento sobre REA e o desenvolvimento da fluência tecnológico-pedagógica são alternativas para contribuir com o reconhecimento da Educação Física enquanto componente curricular que apresenta saberes conceituais (BRACHT, GONZÁLEZ, 2005). Ao mesmo tempo, contribui para a profissionalização e valorização dos profissionais da educação desse campo curricular.

Diante disso, neste trabalho temos o objetivo de analisar os impactos da adaptação e da produção de REA para a melhoria da fluência tecnológico-pedagógica de professores de Educação Física atuantes na educação básica. São docentes, participantes de um curso de formação continuada online (um Small Open Online Course - SOOC no Moodle) oferecido para professores e servidores

**Evento:** XXIV Jornada de Pesquisa

da rede pública de educação básica do Rio Grande do Sul. Esse estudo possibilita também avaliar as potencialidades dos REA para a produção e o compartilhamento de materiais didáticos entre professores de Educação Física a fim de corresponder aos objetivos previstos para a área dos documentos orientadores.

## **2. REA E FLUÊNCIA TECNOLÓGICO-PEDAGÓGICA: O CAMINHO PARA A PRODUÇÃO DE MATERIAIS DIDÁTICOS NA EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR**

A prática diária dos professores de Educação Física é permeada por desafios que vão desde a legitimidade do componente curricular até a compreensão sobre o que ensinar ao longo da educação básica. Apesar da existência de documentos orientadores, ainda há o que se discutir com relação a esses aspectos. Muitas vezes os professores do componente curricular encontram-se sozinhos na escola, sem ter com quem dividir suas conquistas e suas angústias. Nesse sentido, as tecnologias aparecem como importantes aliadas por facilitarem a interação e o compartilhamento de práticas inovadoras (FERREIRA, DARIDO, 2014).

Ser fluente tecnologicamente é necessário para poder usufruir das tecnologias com todas as suas potencialidades. Segundo Kafai et. al (1999, p. 09, tradução nossa) fluência tecnológica é a “capacidade de reformular conhecimentos, expressar-se criativamente e de forma adequada, para produzir e gerar informação (em vez de simplesmente compreendê-la)”. Em outras palavras, ter fluência tecnológica significa compreender as tecnologias, criar, modificar, colaborar e compartilhar através delas (SCHNEIDER, MALLMANN, FRANCO, 2015).

Ser fluente em tecnologias nas atividades pedagógicas consiste em buscar estratégias para que ocorram melhorias no processo de ensino-aprendizagem. Esse movimento está dentro do conceito de fluência tecnológico-pedagógica que é a “capacidade de produzir informações e transformá-las em conhecimento, ou seja, conteúdos, passando da condição de usuário para a de autor e coautor” (MALLMANN, SCHNEIDER, MAZZARDO, 2013, p. 3).

As definições de fluência tecnológica e fluência tecnológico-pedagógica mostram que o desenvolvimento delas atrelado a necessidade de se produzir materiais didáticos para a Educação Física Escolar condizem com as potencialidades dos REA. Segundo Mazzardo (2018, p. 2) “os REA possibilitam ao professor a condição de organizador e autor de material didático aberto, sendo que estas são ações inovadoras em um contexto em que predominam os materiais didáticos com direitos autorais”.

É comum os professores buscarem na internet recursos para auxiliar no planejamento e no desenvolvimento das suas aulas, sem verificar se há ou não uma licença atribuída a ele. No entanto, mesmo com o acesso gratuito, quando não se atribui nenhuma licença, o material possui direito autoral e necessita de autorização para, usar, copiar, ou alterar (MAZZARDO, 2018). Isso significa que o professor não pode utilizar um recurso sem autorização do autor.

Nesse sentido, conhecer sobre as licenças para saber onde buscar e como identificar um REA é fundamental para que os docentes possam ter acesso a materiais abertos. De acordo com Amiel,

**Evento:** XXIV Jornada de Pesquisa

Ribeiro e Moraes (2011) um material apresenta um licenciamento aberto quando o autor autoriza o uso, a distribuição e o compartilhamento de sua obra. Isso pode ser feito, por exemplo, através de licenças como o Creative Commons (<https://br.creativecommons.org/>), uma ferramenta que auxilia o autor a definir o grau de liberdade que quer dar a quem for utilizar de sua produção, ou ainda colocando o material sob domínio público, ao renunciar todos os direitos.

Segundo Wiley (2014) a disponibilização de recursos com licenças abertas aumenta o acesso ao conhecimento. Os 5Rs apresentados pelo autor ilustram as possibilidades dos REA:

Reter - o direito de criar, possuir e controlar cópias do conteúdo; Reutilizar - o direito de usar o conteúdo de várias maneiras [...]; Rever - o direito de se adaptar, ajustar, modificar ou alterar o conteúdo em si [...]; Remix - o direito de combinar o conteúdo original ou revista com outro conteúdo aberto para criar algo novo [...]; Redistribuir - o direito de compartilhar cópias do conteúdo original, suas revisões ou seus remixes com outras pessoas [...] (WILEY, 2014, p. 1).

Com a intenção de facilitar o acesso e incentivar a produção dos recursos, a Declaração de REA em Paris (UNESCO, 2012) recomendou aos Estados algumas medidas. Dentre elas podem ser destacadas a disponibilização de estrutura e ambientes para a integração das tecnologias educacionais, como também a promoção do conhecimento sobre licenciamento aberto e o financiamento por fundos públicos para a produção de materiais didáticos com licença aberta.

No Brasil, pode-se verificar enquanto política pública de incentivo ao REA, o Plano Nacional de Educação, Meta 7, estratégia 7.12. Nesse espaço, além do incentivo a integração das tecnologias educacionais em toda a educação básica há também o destaque para a necessidade de motivar “práticas pedagógicas inovadoras que assegurem a melhoria do fluxo escolar e a aprendizagem, assegurada a diversidade de métodos e propostas pedagógicas, com preferência para softwares livres e recursos educacionais abertos [...]” (BRASIL, 2014).

Diante disso, a produção de REA para a Educação Física na educação básica depende do desenvolvimento da fluência tecnológico-pedagógica dos professores da área. Os docentes precisam sentir-se motivados a compartilhar suas práticas através das tecnologias, produzindo conhecimento com autoria e coautoria. A fluência tecnológico-pedagógica nesse contexto se faz necessária para que a produção de conteúdo faça sentido para ele e para os alunos, contribuindo com o processo de ensino-aprendizagem.

### 3. METODOLOGIA

Os dados apresentados neste artigo são resultados de um ciclo de uma pesquisa-ação que consistiu na elaboração, desenvolvimento e análise dos resultados de um curso de formação

**Evento:** XXIV Jornada de Pesquisa

continuada, totalmente online. O curso REA: Educação para o Futuro foi realizado no 2º semestre de 2018 (mais precisamente entre os meses de agosto a novembro de 2018) em formato de SOOC.

Segundo Mazzardo, Nobre e Mallmann (2017, p. 179) “As características do SOOC possibilitam a adoção de recursos educacionais e concepções pedagógicas diversificadas, que podem ser exploradas na formação de professores, em diversos contextos, para responder a necessidades específicas”. Ele foi oferecido para professores e servidores atuantes em diferentes áreas da rede pública de educação básica do RS, que a partir de um convite realizaram as inscrições. Entretanto, neste momento apresentamos apenas resultados das participações de professores da área de Educação Física, de acordo com os objetivos de um projeto de tese de um Programa de Pós-Graduação em Educação.

O curso foi organizado em quatro Unidades. A Unidade I - Recursos Educacionais Abertos - introduziu o tema e questionou os participantes sobre o que eles sabiam em relação aos REA e as licenças abertas. A Unidade II - Direitos Autorais e Licenças Abertas - apresentou a Lei dos Direitos Autorais (Lei brasileira, 9.610/98), as Licenças Abertas como Creative Commons, GNU General Public License, Copyleft e obras de Domínio Público. A Unidade III - Organização de Material Didático Aberto - discutiu sobre a identificação da abertura legal e técnica dos recursos e solicitou a adaptação ou remix de um REA. Por fim, na Unidade IV - Produção e Compartilhamento de REA - os participante foram orientados a produzir e a compartilhar um REA de sua autoria.

De acordo com Elliott (1978) a pesquisa-ação tem interesse nos problemas vivenciados por professores no desenvolvimento da prática pedagógica. Portanto, considerando a necessidade de legitimar a Educação Física enquanto componente curricular que possui conhecimento e verificando a falta de materiais didáticos para a área, entendemos que um curso de formação continuada sobre REA poderia colaborar como alternativa para a solução do problema.

Segundo Carr e Kemmis (1986) a pesquisa-ação é uma forma de auto-reflexão em que os participantes buscam melhorar a atuação profissional. Para os autores dentre as contribuições da pesquisa-ação para o meio educacional, pode-se destacar a revisão do currículo escolar e a criação de políticas públicas. Além disso, um curso como o REA: Educação para o Futuro potencializa a fluência tecnológico-pedagógica dos participantes, já que são motivados a produzir e a compartilhar conhecimento, mediados pelas tecnologias.

Neste ciclo da pesquisa-ação dialogamos sobre a última etapa do total de quatro. A Etapa 1 - Planejamento: consistiu na elaboração do curso; a Etapa 2 - Ação: tratou da implementação do curso; a Etapa 3 - Observação: ocorreu durante a tutoria da qual participamos; e a Etapa 4, que discutimos neste artigo, Reflexão - é a análise da fluência tecnológico-pedagógica dos professores de Educação Física nas atividades das Unidades III e IV.

Diante disso, na última etapa do ciclo analisamos quatro REA adaptados/remixados e quatro REA produzidos, por cinco professores de Educação Física que concluíram o curso (dois realizaram as

**Evento:** XXIV Jornada de Pesquisa

atividades em dupla). Discutimos sobre a fluência tecnológico-pedagógica dos docentes verificando em que medida eles conseguiram alcançar os objetivos das atividades, articulando com os conteúdos do componente curricular de Educação Física.

#### **4. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A adaptação/remix e a produção de REA por professores de Educação Física é importante para que o componente curricular possa ter materiais didáticos elaborados a partir da prática diária dos docentes, disponibilizados de forma aberta. Segundo Mazzardo (2018, p. 2) “os REA possibilitam ao professor a condição de organizador e autor de material didático aberto, sendo que estas são ações inovadoras em um contexto em que predominam os materiais didáticos com direitos autorais”. O reconhecimento da autoria dos professores motiva no planejamento das aulas. Nesse contexto, a fluência tecnológico-pedagógica é necessária, pois, “Operar com fluência, no sentido de compreender, colaborativamente, é essencial para criar, modificar e compartilhar problematizações dialógico-problematizadoras em situações-limite, caminho para a emancipação (autonomia, autoria e coautoria)” (SCHNEIDER, MALLMANN, FRANCO, 2015, p. 157).

A partir das adaptações/remix e produções de REA de professores participantes do SOOC observamos dificuldades dos docentes para concluírem as atividades, fato que pode estar relacionado a pouca fluência tecnológico-pedagógica. Dos critérios solicitados, a atribuição da licença e o compartilhamento do recurso em um repositório foram os que os docentes tiveram maior dificuldade para contemplar. Com relação ao conteúdo, houve a predominância do Jogo Motor, porém a maioria dos docentes não deixou claro em que contexto (turma/ano e objetivo) iria utilizá-lo.

A Unidade III - Material Didático Aberto, tinha como objetivos: Identificar a Abertura Legal e Técnica dos recursos; Adaptar/remixar REA para uma realidade educacional; Organizar material didático com REA; Compartilhar o REA adaptado/remixado, Melhorar a fluência tecnológico-pedagógica dos professores. Para corresponder a esses objetivos solicitamos em uma atividade que os cursistas adaptassem um REA existente. Todos deveriam seguir o seguinte roteiro: 1) Selecionar um REA com licença que permitisse produção de obra derivada; 2) Adaptar/modificar para o contexto da sua realidade escolar; 3) Postar no fórum do curso o endereço do REA original e anexar o arquivo do REA adaptado (ou o endereço se o REA adaptado fosse disponibilizado em um drive ou repositório).

Podemos observar que fluência tecnológico-pedagógica nessa atividade ocorre quando os participantes são desafiados a trabalhar de forma colaborativa, tornando-se coautores de um REA existente. Portanto, os docentes que costumavam buscar recursos na internet para contribuir com suas aulas, foram desafiados a modificar o REA assumindo a condição de coautor. A adaptação realizada para cada contexto com a informação de que o recurso foi adaptado por outros sujeitos e a publicação do novo REA são características da fluência tecnológico-pedagógica.

Apresentamos no Quadro 1 uma síntese da atividade referente a Unidade III que foi realizada por

**Evento:** XXIV Jornada de Pesquisa

cinco participantes, professores de Educação Física. Conforme podemos visualizar, foram elaboradas quatro adaptações (dois participantes realizaram a atividade em dupla). No Quadro observamos que há três atividades e uma sequência didática. As atividades são classificadas na Educação Física como Jogo Motor e foram adaptadas do Blog: Acervo Educarede (<http://www.aberta.org.br/educarede/>) que possui licença Creative Commons – Atribuição-Não Comercial (CC BY-NC). A sequência didática é uma adaptação da Plataforma Anísio Teixeira (<http://pat.educacao.ba.gov.br/>). O documento original possui licença Creative Commons – Atribuição-Não Comercial-Compartilhar Igual (CC BY-NC-SA). Portanto todos os participantes escolheram um REA que permitia obra derivada.

Quadro 1. Resultado da atividade de Adaptação de REA realizada pelos Participantes

Participantes	Link do REA original	Tipo	Classificação na Educação Física/Nome ou tema
Participantes 1-2	<a href="http://www.aberta.org.br/educarede/2013/05/27/pega-pega-colorido/">http://www.aberta.org.br/educarede/2013/05/27/pega-pega-colorido/</a>	Atividade	Jogo Motor/Pega-Pega Colorido
Participante 3	<a href="http://pat.educacao.ba.gov.br/conteudos-digitais/conteudo/exibir/id/2426">http://pat.educacao.ba.gov.br/conteudos-digitais/conteudo/exibir/id/2426</a>	Sequência Didática	Práticas Corporais e Sociedade ou Práticas Corporais e Saúde/DSTs
Participante 4	<a href="http://www.aberta.org.br/educarede/2013/05/23/painel-de-jogos/">http://www.aberta.org.br/educarede/2013/05/23/painel-de-jogos/</a>	Atividade	Jogo Motor/Painel de Jogos
Participante 5	<a href="http://www.aberta.org.br/educarede/2013/05/23/desafios-grupais-com-cordas/">http://www.aberta.org.br/educarede/2013/05/23/desafios-grupais-com-cordas/</a>	Atividade	Jogo Motor/Desafios Grupais com Cordas

Fonte: Os autores.

Nas quatro adaptações é possível observar alterações dos professores para que os REA correspondessem ao contexto onde trabalham. Os Participantes 1-2, 3 e 4 não informaram uma turma específica em que gostariam de utilizar o REA adaptado, mantiveram as informações do original referentes ao ensino fundamental ou ao ensino médio. Somente o Participante 5 definiu que seu recurso seria utilizado nas turmas de 5º e 6 ano. Também foi o único que inseriu seu nome no documento do REA adaptado, assumindo assim o papel de coautor, os demais mantiveram apenas o nome dos autores do recurso original.

Em geral os REA adaptados contribuem com a prática pedagógica dos docentes participantes da pesquisa. No Referencial Curricular Gaúcho que está de acordo com a BNCC os Jogos Motores estão incluídos na Unidade Temática denominada Jogos e Brincadeiras do 1º ao 7º ano do ensino fundamental. Os Jogos e Brincadeiras na BNCC “[...] têm valor em si e precisam ser organizados para ser estudados [eles] trazem consigo formas de conviver, oportunizando o reconhecimento de seus valores e formas de viver em diferentes contextos ambientais e socioculturais brasileiros” (p. 215). Portanto, não devem ser apresentadas como atividades isoladas e desconectadas de um plano de ensino, mas sim fazer parte de um projeto maior que contemple a Unidade Temática como um dos conteúdos abordados no componente curricular.

A adaptação do Participante 3 está mais relacionada a um tema transversal descrito nas Lições do Rio Grande (2009), Práticas Corporais e Sociedade ou Práticas Corporais e Saúde. A docente informou que utilizaria o REA na sua prática, em aulas do ensino médio.

Com relação ao item 3 da atividade observamos que apenas o Participante 5 realizou de forma completa e correta: informou o link do REA original e postou o documento do REA adaptado. Os

**Evento:** XXIV Jornada de Pesquisa

Participantes 1-2 e 4 postaram o documento com as adaptações, mas informaram apenas o link do repositório, não do REA (tivemos que buscá-lo a partir do nome do recurso). O Participante 3 apresentou suas adaptações diretamente no fórum e também informou apenas o link do repositório em que se encontrava o REA.

Relacionando os conceitos de REA com o currículo da Educação Física, podemos interpretar que a fluência tecnológico-pedagógica tem uma importante função na relação planejamento, materiais didáticos e tecnologias educacionais. Segundo Mallmann, Schneider e Mazzardo (2013, p. 05) a fluência tecnológico-pedagógica pode ser conceituada “como a capacidade de mediar o processo de ensino-aprendizagem com conhecimentos sobre planejamento, estratégias metodológicas, conteúdos, material didático, tecnologias educacionais em rede [...]”. Nesse sentido, compreendemos que a adaptação dos REA pelos professores de Educação Física correspondem aos objetivos propostos nos documentos curriculares sobre o que ensinar. As atividades adaptadas explicam metodologicamente como ensinar, além de que as tecnologias educacionais estão presentes no planejamento e também como recurso para contribuir como o processo de ensino-aprendizagem. Essas informações indicam que a melhoria da fluência tecnológico-pedagógica pode ser desenvolvida através da utilização de REA.

A Unidade IV - Produção e Compartilhamento de REA tinha os objetivos de: Produzir REA; Compartilhar os REA selecionados, adaptados/remixados e produzidos; Organizar material didático com REA; Fomentar a integração de REA nas práticas didáticas dos professores da Educação Básica; Melhorar a fluência tecnológico-pedagógica dos professores da Educação Básica. Diante disso, a atividade solicitada aos cursistas foi a criação de um REA original, seguindo o roteiro: 1) Verificar as orientações sobre como criar um REA (no conteúdo da Unidade IV); 2) Criar um REA; 3) Compartilhar o REA no fórum, anexando o arquivo do REA produzido ou o link do repositório escolhido. No Quadro 2 apresentamos uma síntese dos REA produzidos pelos Participantes.

Quadro 2. Resultado da atividade de Produção de REA realizada pelos Participantes

Participantes	Link do REA	Tipo	Classificação na Educação Física/Nome
Participantes 1-2	Enviou a plataforma MEC RED, mas ainda não foi publicado	Plano de aula	Esporte/ Circuito de atividades para treinamento da modalidade esportiva voleibol
Participante 3	<a href="https://sites.google.com/view/cartilhadigitaldefisica/p%C3%A1gina-inicial">https://sites.google.com/view/cartilhadigitaldefisica/p%C3%A1gina-inicial</a>	Repositório	Esporte e Ginástica
Participante 4	Não compartilhou em nenhum repositório.	Texto	Não apresenta nenhuma relação direta com a Educação Física
Participante 5	Não compartilhou em nenhum repositório.	Plano de aula	Ginástica - Exercício Físico/ Cuidados para Jovens Iniciantes na Prática de Atividades Físicas

Fonte: Os autores.

Como dialogamos anteriormente, para que o recurso seja considerado REA é importante que os autores atribuam a ele algum tipo de licença aberta, no caso do curso trabalhamos com as licenças Creative Commons. Observamos que apenas o Participante 4 não atribuiu nenhuma licença ao material que produziu, solicitamos a correção, porém ele não voltou a participar. Os outros três

**Evento:** XXIV Jornada de Pesquisa

REA produzidos apresentam licenças diferentes, tais como: CC BY-NC; CC BY-NC-ND; CC BY-NC-SA.

Os participantes 4 e 5 não compartilharam seus materiais em nenhum repositório e não informaram se pretendiam fazer isso em algum momento. Os participantes 1-2 destacaram que o plano de aula elaborado por eles foi enviado a Plataforma MEC RED e que aguardam a publicação. Já o Participante 3 criou um site/repositório para compartilhar com outros professores materiais alternativos para a Educação Física, chamado de Cartilha. No site recebe sugestões de materiais de outros professores que estejam interessados a contribuir. São materiais que auxiliam na prática de modalidades esportivas e de ginástica.

Os conteúdos apresentados pelos Participantes 1-2, 5 também fazem parte do currículo da Educação Física. Os Participantes 1-2 elaboraram um Circuito de atividades para treinamento da modalidade esportiva voleibol (Unidade Temática Esporte) e o Participante 5 criou um REA de acordo com a Unidade Temática Ginástica de Condicionamento Físico.

Evidenciamos que os temas dos REA produzidos e adaptados pela maioria dos professores participantes do curso fazem parte da Educação Física e de acordo com os documentos orientadores devem ser trabalhados ao longo dos anos da educação básica. Diante desse contexto, questionamos sobre as dificuldades dos docentes realizarem as atividades de forma completa, visto que os materiais apresentados fazem parte da sua prática diária.

Considerando os estudos citados (SCHNEIDER, 2011; MALLMANN, SCHNEIDER, MAZZARDO, 2013; SCHNEIDER, MALLMANN, FRANCO, 2015) interpretamos que a fluência tecnológico-pedagógica precisa ser melhorada. A adaptação e a produção de REA pode ser um caminho, pois instiga o docente a refletir sobre a sua prática pedagógica, a buscar alternativas para contribuir com o processo de ensino-aprendizagem e a produzir conhecimento de forma colaborativa reconhecendo-se como autor e coautor de materiais didáticos.

## 5. CONCLUSÃO

A adaptação e a produção de REA por professores de Educação Física atuantes na educação básica é uma importante alternativa para contribuir com duas situações: 1) a produção de materiais didáticos para o componente curricular e 2) o desenvolvimento da fluência tecnológico-pedagógica e, conseqüentemente, o próprio desenvolvimento profissional. O Curso REA: Educação para o Futuro mostrou que o conhecimento dos docentes sobre REA contribui para a inovação didático-metodológica dos participantes e indicou que é possível pensar a produção colaborativa de materiais didáticos para a área, desenvolvendo ao longo desse processo a fluência tecnológico-pedagógica.

As quatro adaptações e as quatro produções de REA dos participantes apresentam relações com os documentos curriculares que orientam o que ensinar na Educação Física Escolar. Em geral eles contemplam principalmente as Unidades Temáticas de Jogos e Brincadeiras, Esporte e Ginástica de Condicionamento Físico, de acordo com a BNCC e o Referencial Curricular Gaúcho.

**Evento:** XXIV Jornada de Pesquisa

Os REA, presentes no contexto de adaptação e produção de planos de aula, sequência didática e atividades, têm como consequência a elaboração e compartilhamento de materiais didáticos abertos através das tecnologias educacionais. Portanto, a prática das cinco liberdades dos REA (reter, reutilizar, remixar, readaptar, recompartilhar) apresentam importantes contribuições para a troca de experiências e produção de conhecimento para o componente curricular, oferecendo aos docentes, possibilidades para discutir sobre como ensinar o que orientam os documentos curriculares.

O processo de criação de novas metodologias, estratégias e formas de ensinar colaborativamente através das tecnologias educacionais condizem com o desenvolvimento da fluência tecnológico-pedagógica. Por isso, os REA também apresentam contribuições nesse sentido. O exercício de verificar o grau de abertura do material e de como ele pode ser adaptado ou compartilhado é uma forma de integrar as tecnologias na prática pedagógica como aliadas no processo de ensino-aprendizagem.

Sendo assim, interpretamos que a formação continuada realizada ao longo do Curso REA: Educação para o Futuro contribuiu para o desenvolvimento da fluência tecnológico-pedagógica de professores de Educação Física da rede pública de educação básica do RS. Além disso, a adaptação e a produção de REA para o contexto em que os docentes trabalham faz refletir sobre a prática pedagógica, tendo como consequência a inovação didático-metodológica. Dessa forma, o componente curricular ganha com materiais didáticos e produção de conhecimento a partir da autoria e coautoria dos próprios professores.

### **Agradecimentos**

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

Projeto Formação de professores da educação básica no RS: inovação didático-metodológica mediada por Recursos Educacionais Abertos (REA) aprovado no Edital 02/2017 - Programa Pesquisador Gaúcho da FAPERGS.

### **REFERÊNCIAS**

AMIEL, T.; RIBEIRO, A.; MORAIS, E. Recursos Educacionais Abertos (REA): Um caderno para professores. 2011. Campinas, SP. Disponível em: . Acesso em: 18 mai. 2018.

BRACHT, V.; GONZÁLEZ, F. J. Educação Física Escolar. In: GONZÁLEZ, F. J; FENSTERSEIFER, P. E (Org.). Dicionário Crítico de educação física, Ijuí: Unijuí, 2005.

BRASIL. Parâmetros curriculares nacionais. Secretaria de Educação Fundamental: Educação Física / Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC / SEF, 1998. 114 p. Disponível em: Acesso em: 12 set. 2016.

**Evento:** XXIV Jornada de Pesquisa

BRASIL. Plano Nacional de Educação - Lei 13.005. 2014. Disponível em: . Acesso em: 18 mai. 2018.

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular. 2018. Disponível em . Acesso em: 02 abr. 2019.

CARR, W.; KEMMIS, W. Becoming critical education: knowledge and action research. London and Philadelphia: The Palmer Press, 1986.

DARIDO, S. C. et al. Educação Física no Ensino Médio: Reflexões e Ações. Motriz-v. 5, Número 2, Dezembro/1999. Disponível em: Acesso em: 30 mai. 2016.

ELLIOTT, J. What is Action-Research in Schools? Journal of Curriculum Studies. Vol.10, nº4: 3357, 1978.

FERREIRA, A. F.; DARIDO, S. C. Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs). In: GONZÁLEZ, Fernando Jaime; FENSTERSEIFER, Paulo Evaldo. (Org.). Dicionário Crítico de educação física -3. ed. rev. e ampl. P. 629-633 -Ijuí: Ed. Unijuí, 2014.

KAFAL, Yasmin. et al. Being Fluent with Information Technology, 1999.

MALLMANN, E. M; SCHNEIDER, D. R; MAZZARDO, M. D. Fluência Tecnológico-Pedagógica (FTP) dos Tutores. CINTED-UFRGS Novas Tecnologias na Educação. V. 11 Nº 3, dezembro, 2013. Disponível em: < <https://seer.ufrgs.br/renote/article/view/44468>>. Acesso em: 08 abr. 2019.

MAZZARDO, M. D. Recursos educacionais abertos: inovação na produção de materiais didáticos dos professores do ensino médio. Tese de doutorado em Educação, especialidade de Educação a Distância e eLearning (EDeL) - Universidade Aberta de Portugal. Disponível em: < [https://repositorioaberto.uab.pt/bitstream/10400.2/7788/1/TD\\_MaraMazzardo.pdf](https://repositorioaberto.uab.pt/bitstream/10400.2/7788/1/TD_MaraMazzardo.pdf)>. Acesso em: 08 de fev. 2019.

MAZZARDO, M. D; NOBRE, A. M. J. F; MALLMANN. E. M. Small Open Online Course e Recursos Educacionais Abertos na Formação Continuada de Professores do Ensino Médio no Brasil. Indagatio Didactica, vol. 9 (2), julho 2017. Disponível em: < <http://revistas.ua.pt/index.php/ID/article/view/5074>>. Acesso em: 15 mai. 2018.

MORISSO, M. M. A integração das tecnologias educacionais na prática pedagógica do componente curricular de Educação Física no ensino médio de uma escola pública. Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria, 2017. 179 p. Dissertação de Mestrado.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria de Estado da Educação/Departamento Pedagógico. Referenciais Curriculares do Estado do Rio Grande do Sul: Linguagens, Códigos e suas Tecnologias / Lições do Rio Grande. Porto Alegre: SE/DP, 2009, v. 2. p. 113-181.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria de Estado da Educação/Departamento Pedagógico. União dos

**Evento:** XXIV Jornada de Pesquisa

Dirigentes Municipais de Educação. Referencial Curricular Gaúcho: Linguagens. Porto Alegre. Secretaria de Estado da Educação. Departamento Pedagógico, 2018. V1.

SCHNEIDER, D. R. Prática Dialógico-Problematizadora dos Tutores na UAB/UFSM: Fluência Tecnológica no Moodle. Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria, 2011. 185f. Dissertação de Mestrado.

SCHNEIDER, D. R; MALLMANN, E. M; FRANCO, S. R. K. Fluência tecnológica dos tutores no moodle: potencial para prática dialógico-problematizadora. Em rede - Revista de Educação a distância. 2015, v. 2, n. 2. Disponível em: <<https://www.aunirede.org.br/revista/index.php/emrede/article/viewFile/63/87>>. Acesso em: 08 abr. 2019.

UNESCO. Declaração REA de Paris. 2012. Disponível em: . Acesso em: 15 mai. 2018.

UNESCO. Diretrizes para os Recursos Educacionais Abertos no Ensino Superior. 2015. Disponível em: . Acesso em: 15 mai. 2018.

WILEY, D. A. The Access Compromise And The 5th R. 2014. Disponível em: . Acesso em 18 mai. 2018.