

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO

Maríndia Mattos Morisso

**INOVAÇÃO EDUCACIONAL NA EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR
MEDIADA POR RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS (REA)**

Santa Maria, RS
2022

Maríndia Mattos Morisso

**INOVAÇÃO EDUCACIONAL NA EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR MEDIADA POR
RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS (REA)**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para a obtenção do título de **Doutora em Educação**.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Elena Maria Mallmann

Santa Maria, RS
2022

MORISSO, Maríndia Mattos
INOVAÇÃO EDUCACIONAL NA EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR
MEDIADA POR RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS (REA) /
Maríndia Mattos MORISSO.- 2022.
235 p.; 30 cm

Orientadora: Profa. Dra. Elena Maria Mallmann
Tese (doutorado) - Universidade Federal de Santa
Maria, Centro de Educação, Programa de Pós-Graduação em
Educação, RS, 2022

1. Educação Física 2. Recursos Educacionais Abertos
(REA) 3. Materiais Didáticos 4. (Co)autoria 5. Fluência
Tecnológico-Pedagógica (FTP). I. Mallmann, Profa. Dra.
Elena Maria II. Título.

Sistema de geração automática de ficha catalográfica da UFSM. Dados fornecidos pelo
autor(a). Sob supervisão da Direção da Divisão de Processos Técnicos da Biblioteca
Central. Bibliotecária responsável Paula Schenckfeldt Fatta CRB 10/1728.

Declaro, MARÍNDIA MATTOS MORISSO, para os devidos fins e sob as penas da lei, que a pesquisa constante neste trabalho de conclusão de curso (Tese) foi por mim elaborada e que as informações necessárias objeto de consulta em literatura e outras fontes estão devidamente referenciadas. Declaro, ainda, que este trabalho ou parte dele não foi apresentado anteriormente para obtenção de qualquer outro grau acadêmico, estando ciente de que a inveracidade da presente declaração poderá resultar na anulação da titulação pela Universidade, entre outras consequências legais.

Maríndia Mattos Morisso

**INOVAÇÃO EDUCACIONAL NA EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR MEDIADA POR
RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS (REA)**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para a obtenção do título de **Doutora em Educação**.

Aprovado em 27 de julho de 2022:

Elena Maria Mallmann, Dr^a (UFSM)
(Presidente/Orientadora)

Andressa Aita Ivo, Dra (UFSM)

Fernando Jaime González, Dr. (UNIJUÍ)

Mara Denize Mazzardo, Dra. (UAb)

Paulo Evaldo Fensterseifer, Dr. (UNIJUÍ)

Santa Maria, RS
2022



O trabalho **INOVAÇÃO EDUCACIONAL NA EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR MEDIADA POR RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS (REA)**, de Maríndia Mattos Morisso, está sob Licença Creative Commons Atribuição – Não Comercial – Compartilhar Igual 4.0 Internacional.

AGRADECIMENTOS

A conquista do doutoramento é compartilhada com aqueles que participaram como incentivadores desse sonho. Por isso, agradeço:

Aos pais Antônio e Marcia, por incentivarem a formação acadêmica desde criança. A graduação já era um sonho, certamente o título de doutorado superou nossas expectativas. Sou grata por acreditarem em mim.

Ao Tairone, marido e colega de profissão. Em 12 anos de relacionamento, dividimos as angústias e as alegrias de ser professor e pesquisador. Mas também, dividimos a vida, compromisso que firmamos ser para sempre, há menos de um ano, em nosso casamento. Obrigada pelo apoio e por proporcionar as alegrias do meu dia a dia.

À Camila, cunhada e amiga – pelas conversas e pelo bom chimarrão no final das tardes, enquanto dividimos apartamento em Santa Maria. Momentos como esses amenizavam a saudade de casa.

À professora Elena, orientadora que me recebeu com muito carinho, em 2015, no mestrado. Obrigada pela colaboração e pela (co)autoria na pesquisa. Chego ao final do doutorado feliz pelos conhecimentos que produzimos e pela oportunidade de estudo sobre a temática REA articulada à Educação Física. Obrigada, também, por estar presente em momentos importantes da minha vida.

Ao professor Fernando, membro da banca e grande incentivador desse sonho. O orientador que participou dos meus primeiros passos na pesquisa.

Aos demais professores da banca: Paulo, Andressa, Mara, Edilma e Taís – por aceitarem fazer parte desse momento tão importante e pelas contribuições enriquecedoras no texto. Tenho um carinho especial por todos vocês.

Ao GEPETER e aos colegas de orientação, em especial à Rosiclei – amiga e companheira desde o início do doutorado. Obrigada pelos momentos de diálogo enquanto ainda construíamos nossos projetos de pesquisa. As caronas da Universidade até ao Centro foram de muito conhecimento. Sou grata também pelo cuidado que sempre teve comigo.

Aos colaboradores da pesquisa, em especial às professoras participantes da última etapa – por se disponibilizarem em meio à turbulência de aulas remotas, híbridas e presenciais. Reconheço que enfrentaram muitos desafios nesse período.

À Universidade Federal de Santa Maria e ao Programa de Pós-Graduação em Educação, pela oportunidade de cursar mestrado e doutorado.

À CAPES, pelo financiamento da pesquisa.

A todos que fizeram parte da minha formação desde a educação básica. Educação básica pública que me possibilitou acreditar que grandes conquistas seriam possíveis.

Muito obrigada!

RESUMO

INOVAÇÃO EDUCACIONAL NA EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR MEDIADA POR RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS (REA)

AUTORA: Maríndia Mattos Morisso

ORIENTADORA: Elena Maria Mallmann

A busca pela legitimidade da Educação Física escolar enquanto componente curricular obrigatório da educação básica visa romper com uma imagem exclusivamente prática, voltada ao saber fazer. Documentos curriculares nacionais, estaduais e municipais orientam competências, habilidades e conteúdos que fazem parte da área, porém, faltam materiais didáticos que auxiliem professores e estudantes no processo de ensino-aprendizagem. Nesse sentido, esta pesquisa tem como objetivo analisar em que medida a inovação educacional mediada por Tecnologias Educacionais em Rede (TER), especialmente Recursos Educacionais Abertos (REA), promovem a (co)autoria de professores de Educação Física que atuam na rede pública de educação básica do Rio Grande do Sul (RS). Para isso, desenvolvemos uma pesquisa-ação em três Ciclos. Os Ciclos 1 e 2 correspondem, respectivamente, a 1ª e a 2ª edição de um curso totalmente *online* em formato de *Small Open Online Course* (SOOC) no Moodle, para professores e para servidores da rede pública de educação básica do RS. As duas edições do curso “REA: Educação para o Futuro” ocorreram em 2018 e 2019. Durante os Ciclos 1 e 2 da pesquisa-ação, acompanhamos as interações dos professores com formação em Educação Física, nos fóruns de atividades e nos questionários. Estavam inscritos nas duas edições, 38 docentes da área, mas, apenas 13 concluíram o curso. Já o Ciclo 3, consistiu em acompanhar duas professoras de Educação Física na produção de REA. Ambas atuam em escolas públicas de duas cidades da região noroeste do RS. A partir de observações, encontros de estudo e entrevistas foram elaborados e compartilhados em um repositório, materiais didáticos abertos, de (co)autoria das docentes colaboradoras. Durante os três ciclos, analisamos que é desafiador reutilizar REA, devido à dificuldade de identificar as licenças nos recursos e nos repositórios. A produção de materiais didáticos e a publicação dos mesmos em formato aberto demanda de tempo extra dos professores, porque se sentem inseguros ao assumir o papel de (co)autores. Os participantes da pesquisa apontam a formação continuada como meio para propagar o conhecimento sobre REA e modificar a prática. Portanto, compreendemos que a inovação educacional mediada por TER, especialmente REA, promove a (co)autoria de professores de Educação Física que atuam na rede pública de educação básica do RS, desde que políticas públicas amparem seu trabalho e que os mesmos sejam reconhecidos por seus gestores.

Palavras-chave: Educação Física. Recursos Educacionais Abertos (REA). Materiais Didáticos. (Co)autoria. Fluência Tecnológico-Pedagógica (FTP).

ABSTRACT

EDUCATIONAL INNOVATION IN PHYSICAL EDUCATION MEDIATED BY RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS (REA)

AUTHOR: Maríndia Mattos Morisso

ADVISOR: Elena Maria Mallmann

The search for the legitimacy of school Physical Education as a compulsory curriculum component of basic education aims to break with an exclusively practical image, focused on knowing how to do. National, state, and municipal curricular documents guide competencies, skills, and contents that are part of the area; however, there is a lack of didactic materials that help teachers and students in the teaching-learning process. In this sense, this research aims to analyze to what extent the educational innovation mediated by Tecnologias Educacionais em Rede (TER), especially Recursos Educacionais Abertos (REA), promote the (co)authorship of Physical Education teachers who work in the public network of basic education in Rio Grande do Sul (RS). For this, we developed an action-research in three Cycles. Cycles 1 and 2 correspond, respectively, to the 1st and 2nd editions of a totally online course in Small Open Online Course (SOOC) format on Moodle, for teachers and public servants of the public network of basic education of Rio Grande do Sul. The two editions of the course "REA: Educação para o Futuro", took place in 2018 and 2019. During Cycles 1 and 2 of the action research, we followed the interactions of teachers with a degree in Physical Education, in the activity forums and questionnaires. In both editions, 38 teachers from the area were enrolled, but only 13 completed the course. Cycle 3, on the other hand, consisted in accompanying two physical education teachers in the production of REA. Both work in public schools in two cities in the northwest region of RS. Based on observations, study meetings and interviews, open educational materials were developed and shared in a repository, with (co)authorship of the collaborating teachers. During the three cycles, we analyzed that it is challenging to reuse OER, due to the difficulty of identifying the licenses in the resources and repositories. The production of teaching materials and their publication in open format demands extra time from teachers, because they feel insecure when assuming the role of (co)authors. Research participants point to continuing education as a means to spread knowledge about REA and modify practice. Therefore, we understand that educational innovation mediated by TER, especially REA, promotes the (co)authorship of Physical Education teachers who work in the public network of basic education in RS, provided that public policies support their work and that they are recognized by their managers.

Keywords: Physical Education. Recursos Educacionais Abertos (REA). Materiais Didáticos. (Co)authorship. Fluência Tecnológico-Pedagógica (FTP).

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Os caminhos percorridos na pesquisa e as inquietações	24
Figura 2 – Organização dos capítulos da Tese	27
Figura 3 – “V de Gowin”	33
Figura 4 – Espiral ascendente representando os 5Rs de abertura dos REA	40
Figura 5 – Framework de Competências dos REA para professores.....	41
Figura 6 – Licenças Creative Commons	42
Figura 7 – Síntese dos conceitos de fluência e competência tecnológica ou em TIC e alfabetização e literacia digital.....	52
Figura 8 – O conceito de Fluência Tecnológico-Pedagógica (FTP)	53
Figura 9 – Procedimentos para realização da pesquisa-bibliográfica	70
Figura 10 – Definição de categorias e subcategorias para a análise e interpretação dos artigos, teses e dissertações	75
Figura 11 – Espiral ascendente da pesquisa-ação.....	111
Figura 12 – Linha do tempo das edições do curso “REA: Educação para o Futuro”	114
Figura 13 – Folder do Curso REA: Educação para o Futuro (capa e contracapa) ..	116
Figura 14 – Folder do Curso REA: Educação para o Futuro (informações)	116
Figura 15 – Curso REA: Educação para o Futuro no Moodle: Ciclo 1 – 1ª Edição .	118
Figura 16 – Curso REA: Educação para o Futuro no Moodle: Ciclo 2 – 2ª Edição .	119
Figura 17 – Visualização geral da Unidade no Moodle	120
Figura 18 – Conteúdo da Unidade no Moodle.....	121
Figura 19 – Vídeos explicativos dentro da Unidade do Moodle.....	121
Figura 20 – Fórum para a realização da atividade da Unidade no Moodle	122
Figura 21 – Fórum para dúvidas da Unidade no Moodle	122
Figura 22 – Unidade II no ciclo 1 – 1ª edição do Curso	123
Figura 23 – Unidade II no ciclo 2 – 2ª edição do Curso	124
Figura 24 – Imagem reutilizada e adaptada pela Professora 2	175
Figura 25 – REA publicados no repositório do GEPETER	178

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Matriz Dialógico-Problematizadora (MDP)	31
Quadro 2 – Comparativo entre o documento da UNESCO e a Portaria do Brasil.....	48
Quadro 3 – Relação de artigos sobre materiais didáticos para a Educação Física Escolar, por periódico.....	71
Quadro 4 – Categorização dos artigos sobre materiais didáticos para a Educação Física Escolar.....	72
Quadro 5 – Artigos analisados na categoria 1.....	76
Quadro 6 – Dissertações e Teses analisadas na categoria 1 (para esta categoria apenas dissertações foram levantadas).....	77
Quadro 7 – Artigos analisados na categoria 2.....	87
Quadro 8 – Dissertações e Teses analisadas na categoria 2	90
Quadro 9 – Detalhamento sobre o número de contatos e retorno de convites para colaborar com a pesquisa	127
Quadro 10 – Detalhamento das atividades realizadas na fase de planejamento do ciclo 3	133
Quadro 11 – Descrição o processo de análise de conteúdo	135
Quadro 12 – REA encontrados pelos professores de Educação Física participantes do SOOC.....	147
Quadro 13 – Resultado da atividade de adaptação de REA realizada pelos Participantes.....	150
Quadro 14 – Síntese dos REA produzidos pelos professores de Educação Física participantes do curso	155
Quadro 15 – Relação entre inscritos, concluintes e acessos no curso REA Educação para o Futuro.....	165
Quadro 16 – Matriz Temático-Organizadora (MTO) dos Ciclos 1 e 2	169
Quadro 17 – Matriz Temático Organizadora (MTO) do Ciclo 3	Erro! Indicador não definido.
Quadro 18 – Matriz Temático Analítica (MTA)	Erro! Indicador não definido.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Primeira possibilidade de atividades previstas para serem realizadas com os participantes do ciclo 3	126
Tabela 2 – Segunda possibilidade de atividades previstas para serem realizadas com os participantes do ciclo 3	127
Tabela 3 – Fases da pesquisa-ação realizada com a Professora 1	131
Tabela 4 – Fases da pesquisa-ação realizada com a Professora 2	131

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Relação de artigos por categoria em cada periódico.....	73
Gráfico 2 – Artigos, teses e dissertações por subcategoria	92
Gráfico 3 – Você procura saber se o autor do recurso educacional escolhido concorda com o reúso, ou readaptação do material?	143
Gráfico 4 - Qual o seu grau de dificuldade para reusar Recursos Educacionais Abertos (REA)?	152
Gráfico 5 – Indique o grau de confiança que você tem para explicar a alguém a noção de Recursos Educacionais Abertos (REA). De acordo com a escala de 1 a 5, na qual 1 representa o menor grau de confiança e 5 o maior grau de confiança	153
Gráfico 6 - Que práticas profissionais você mudou a partir da realização do curso?	153
Gráfico 7 – O curso “REA: Educação para o futuro” motivou a:.....	157
Gráfico 8 – Com que frequência você costuma integrar Recursos Educacionais Abertos (REA) nas suas atividades profissionais?	158
Gráfico 9 – Com que frequência você costuma compartilhar Recursos Educacionais Abertos (REA) utilizados em suas práticas escolares?	158
Gráfico 10 – Com que frequência você se preocupa em saber o tipo de licença de uso do recurso educacional pesquisado na internet?	159
Gráfico 11 – Que recursos educacionais você costuma buscar na internet para reutilizar nas suas práticas escolares em sala de aula?	162
Gráfico 12 – Os conteúdos do curso se aplicam nas minhas atividades profissionais?	166
Gráfico 13 – A implementação de cursos de formação continuada para professores no formato Small Open Online Courses (SOOC), totalmente a distância, potencializa a inovação didático-metodológica e curricular?.....	167

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
EB	Educação Básica
EF	Educação Física
FAPERGS	Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul
FNDE	Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
FTP	Fluência Tecnológico-Pedagógica
GEPETER	Grupo de Estudos e Pesquisas em Tecnologias Educacionais em Rede
LDB	Lei de Diretrizes e Bases
MDP	Matriz Dialógico-Problematizadora
MTA	Matriz Temático Analítica
MTO	Matriz Temático Organizadora
NTE	Núcleo de Tecnologia Educacional
ONU	Organização das Nações Unidas
PCN	Parâmetros Curriculares Nacionais
PNE	Plano Nacional de Educação
PNLD	Programa Nacional do Livro e do Material Didático
PPGE	Programa de Pós-Graduação em Educação
PPGTer	Programa de Pós-Graduação em Tecnologias Educacionais em Rede
PqG	Programa Pesquisador Gaúcho
REA	Recursos Educacionais Abertos
REL	Recursos Educacionais Livres
SOOC	Small Open Online Course
TER	Tecnologias Educacionais em Rede
TIC	Tecnologias de Informação e Comunicação
UAB	Universidade Aberta do Brasil
UFSM	Universidade Federal de Santa Maria
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
UNIJUÍ	Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO – DOS PRIMEIROS PASSOS NA PESQUISA AO DOUTORAMENTO: OS CAMINHOS PERCORRIDOS E AS NOVAS MOTIVAÇÕES	18
1.1 CONSTRUÇÃO DO PROBLEMA DE PESQUISA	28
1.1.1 Matriz Dialógico-Problematizadora (MDP)	29
1.2 OBJETIVOS	32
1.2.1 Objetivo Geral	32
1.2.2 Objetivos Específicos.....	32
2 RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS (REA): PERSPECTIVAS PARA O DESENVOLVIMENTO DA FLUÊNCIA TECNOLÓGICO-PEDAGÓGICA (FTP) E DA (CO)AUTORIA	34
2.1 TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS EM REDE (TER) E OS RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS (REA)	34
2.1.1 Políticas públicas de fomento aos REA no Brasil.....	44
2.2 A FLUÊNCIA TECNOLÓGICO-PEDAGÓGICA (FTP) NA PRODUÇÃO DE REA.....	49
3 INOVAÇÃO EDUCACIONAL: DESAFIOS DA PRÁTICA PEDAGÓGICA	55
3.1 A INOVAÇÃO NO CONTEXTO EDUCACIONAL	55
3.1.1 A atuação do professor na inovação	58
3.2 A INOVAÇÃO NA EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR	61
4 OS MATERIAIS DIDÁTICOS E SUAS CONTRIBUIÇÕES PARA A EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR	65
4.1 ESTUDO BIBLIOGRÁFICO: MATERIAIS DIDÁTICOS E/OU LIVROS DIDÁTICOS NA PRÁTICA PEDAGÓGICA DE PROFESSORES DE EDUCAÇÃO FÍSICA.....	69
4.1.1 Categoria 1 – Produção e compartilhamento de materiais didáticos através das tecnologias	75
4.1.1.1 Organização e compartilhamento dos materiais didáticos em ambientes virtuais: as potencialidades dos recursos a partir da abertura	78
4.1.1.2 As potencialidades dos ambientes virtuais para o compartilhamento de materiais didáticos.....	82
4.1.2 Categoria 2 – A utilização de materiais didáticos nas aulas de Educação Física.....	87
4.1.2.1 Sistematização e organização curricular	93
4.1.2.2 Materiais didáticos produzidos por pesquisadores	98
4.1.2.3 O livro didático na Educação Física Escolar problema ou solução?	102
5 PERCURSO METODOLÓGICO	109

5.1 TIPO DE PESQUISA: PESQUISA-AÇÃO	109
5.1.1 Ciclos 1 e 2 – curso “REA: Educação para o Futuro”	111
5.1.2 Os participantes da pesquisa nos ciclos 1 e 2.....	124
5.1.3 Ciclo 3 – Os REA na prática pedagógica de professores de Educação Física.....	125
5.1.4 Os sujeitos participantes da pesquisa no ciclo 3	129
5.2 INSTRUMENTOS E PROCEDIMENTOS PARA PRODUÇÃO DOS DADOS ...	132
5.3 PROCEDIMENTO DE ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS.....	134
5.4 QUESTÕES ÉTICAS.....	136
6 DISCUSSÕES E ANÁLISES DOS DADOS	138
6.1 CICLOS 1 E 2: PROFESSORES DE EDUCAÇÃO FÍSICA NO CURSO “REA: EDUCAÇÃO PARA O FUTURO”	138
6.1.1 O conhecimento dos professores de Educação Física sobre REA antes do curso	139
6.1.2 Os desafios para a introdução, produção e compartilhamento de REA segundo as percepções dos professores de Educação Física durante o curso	144
6.1.2.1 Desafios para introduzir REA na prática pedagógica	144
6.1.2.2 Desafios para a produção e compartilhamento de REA.....	154
6.1.3 As contribuições dos REA para a Educação Física escolar	160
6.1.4 A formação continuada como ação necessária para a integração de REA na educação básica	164
6.1.5 Matriz Temático-Organizadora (MTO) dos ciclos 1 e 2	168
6.2 CICLO 3: INOVAÇÃO EDUCACIONAL MEDIADA POR REA NA PRÁTICA DE PROFESSORAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA	171
6.2.1 Desafios e mudanças ao reutilizar materiais disponíveis na Internet	171
6.2.2 (Co)autoria de REA e reconhecimento: contribuições para a Educação Física escolar.....	176
6.2.3 A FTP nos modelos de ensino-aprendizagem remotos e/ou híbridos para a reutilização e produção de REA	183
6.2.4 Matriz Temático-Organizadora (MTO) do ciclo 3.....	188
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	193
REFERÊNCIAS.....	198
APÊNDICES.....	213
APÊNDICE A: QUESTIONÁRIO INICIAL DO “CURSO REA: EDUCAÇÃO PARA O FUTURO	213
APÊNDICE B: QUESTIONÁRIO FINAL DO “CURSO REA: EDUCAÇÃO PARA O FUTURO	218

APÊNDICE C: QUESTÕES DA ENTREVISTA REALIZADA COM A PROFESSORA 1	227
APÊNDICE D: TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIMENTO (TCLE) ENVIADO PARA A PROFESSORA 1	229
APÊNDICE E: TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIMENTO (TCLE) ASSINADO PARA A PROFESSORA 2.....	231
APÊNDICE F: CARTA DE APRESENTAÇÃO ENTREGUE PARA AS ESCOLAS ONDE OCORRERAM AS OBSERVAÇÕES	233
APÊNDICE G: CARTA DE APRESENTAÇÃO ENTREGUE PARA AS ESCOLAS ONDE OCORRERAM AS OBSERVAÇÕES	235

1 INTRODUÇÃO – DOS PRIMEIROS PASSOS NA PESQUISA AO DOUTORAMENTO: OS CAMINHOS PERCORRIDOS E AS NOVAS MOTIVAÇÕES

Inquietações! Escolho essa palavra para iniciar a escrita, porque é o que me motiva a fazer pesquisa. Afinal, a pergunta: Qual a função da Educação Física na escola? Permeia meus pensamentos desde os anos finais do ensino fundamental, quando não imaginava que optaria pelo curso de Licenciatura em Educação Física. Claro que a escolha do curso não foi para responder à questão, mas, as inquietações foram amadurecendo com o passar dos anos e da formação de professora e pesquisadora.

A escolha pelo curso de Educação Física ocorreu devido ao incentivo da família. Dois fatores motivaram esse incentivo, primeiro: meus pais esperavam que eu fosse professora, segundo: eu gostava de esportes. No entanto, gostava de assistir e de falar sobre esportes, não tinha habilidades para praticá-los, principalmente os coletivos. Era a última a ser escolhida no momento da formação das equipes de qualquer uma das quatro modalidades mais praticadas na escola (futsal, voleibol, handebol e basquetebol)¹. Isso ocorreu, principalmente no ensino fundamental, quando essas modalidades esportivas eram distribuídas ao longo do ano. Já no ensino médio o “rola bola”² predominou e como era possível escolher o que fazer, as cobranças com relação ao desempenho não existiram mais.

Esse breve relato condiz com parte da história da Educação Física que podemos encontrar em pesquisas desenvolvidas principalmente a partir do movimento renovador, ocorrido nos anos 80³. Primeiro, identificamos a esportivização, que de acordo com González (2014, p. 263) consiste no “Ato ou efeito de converter ou

¹ Observamos que é comum entre os professores de Educação Física priorizar essas modalidades devido a fatores como: espaço, material disponível, conhecimento do docente e até mesmo por serem trabalhadas na formação inicial com maior ênfase.

² “Expressões como ‘Rola bola’, ‘Largobol’, ‘professor sombra’, entre outras, identificam professores que permitem que seus alunos fiquem à mercê de seus próprios desejos nos períodos destinados a EF. No âmbito acadêmico, essas atuações são denominadas ‘abandono docente’, ‘abandono do trabalho docente’ ou então como ‘desinvestimento pedagógico’” (DESSBESELL, 2014, p. 03).

³ “O movimento renovador da Educação Física brasileira entendeu que uma das ações necessárias seria ‘elevar’ a Educação Física a condição de disciplina curricular (e não mera atividade), para o que seria necessário demonstrar e afirmar que ela possui, assim como os outros componentes curriculares, um conhecimento, um saber (inclusive conceitual) necessário à formação plena do cidadão” (BRACHT; GONZÁLEZ, 2014, p. 244).

transformar uma prática corporal em esporte ou prática social em assumir os códigos desse fenômeno”. Podemos observar que a Educação Física que vivenciei no ensino fundamental assumia códigos do fenômeno esportivo, tais como, comparação de desempenho, busca incessante pela vitória e regras institucionalizadas. Segundo, percebemos uma professora em desinvestimento pedagógico, que também pode ser chamada de “rola bola”, de acordo com Machado et. al (2010, p. 132) o professor com essas características “não apresenta grandes pretensões com suas práticas; talvez a pretensão maior seja a de ocupar seus alunos com alguma atividade”. Portanto, o que esperar do curso de Educação Física diante dessas duas situações tão distintas, podendo serem definidas como “o não mais e o ainda não” segundo González e Fensterseifer (2009-2010)?

Nos primeiros anos de graduação percebi que as reflexões que eu fazia sobre as diferentes práticas, eram mais importantes do que meu desempenho em as praticar. A prática, nesse caso, me oportunizava experienciar e ter sensações que não poderia ter apenas com relatos e observações. Para mim, isso tornava o esporte, a ginástica, a dança, as atividades aquáticas e as práticas corporais juntos a natureza, vivências corporais que eu poderia protagonizar e modificar, como de fato deve ser a cultura corporal de movimento. Dessa forma, me sentia feliz no curso e começava a ter o desejo de que quando fosse professora poderia apresentar para meus alunos as possibilidades que não tive durante a educação básica.

Mesmo assim, a Educação Física passou a fazer sentido para mim, de fato, a partir do 6º semestre. De setembro de 2012 até a formatura (março de 2015) pude contribuir com a produção de dados para um estudo do Grupo de Pesquisa Paidotribas da Unijuí, intitulado, *“Transformações da Educação Física Escolar: limites e potencialidades das tecnologias em experiências colaborativas de formação continuada”*. De forma geral, o objetivo do trabalho consistia em produzir conhecimentos sobre a atuação de professores de Educação Física e o compartilhamento de práticas pedagógicas inovadoras através das tecnologias. A partir desse momento, as inquietações originaram diálogos, escritas e novas perspectivas de pesquisa.

Dentro desse projeto maior, participei de estudos para dois subprojetos. Em um primeiro momento, enquanto bolsista PROBIC/FAPERGS colaborei com produções sobre *“O compartilhamento (sistematização) de práticas pedagógicas em Educação*

Física: uma experiência através das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC)”. Neste trabalho, realizamos entrevistas e produzimos resultados sobre a forma como os professores de Educação Física da região noroeste do estado do Rio Grande do Sul integravam as tecnologias nas aulas (MORISSO, BRACHTVOGEL, GONZÁLEZ; MORISSO, GONZÁLEZ, 2013). Além disso, acompanhamos a sistematização de unidades didáticas organizadas por um professor colaborador, com o objetivo de compartilhá-las com os demais docentes da área (SILVA; MORISSO; GONZÁLEZ, 2013).

A partir de então, oferecemos aos professores de Educação Física de abrangência da 36ª Coordenadoria Regional de Educação, uma Capacitação, com o objetivo de fomentar a integração de tecnologias nas aulas do componente curricular. A Capacitação: *“Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) na Educação Física Escolar”* teve 05 encontros presenciais e desenvolveu atividades voltadas a ferramentas de vídeo e imagem nas aulas. Também, buscamos instigar os docentes a compartilhar unidades didáticas produzidas por eles, em um grupo de professores da área dentro de uma rede social⁴. Foi a partir desse momento que começaram minhas primeiras leituras relacionadas a integração das tecnologias nas aulas de Educação Física e o compartilhamento de práticas inovadoras através das TIC.

A capacitação proporcionou a aproximação com duas professoras de Educação Física de uma escola pública de ensino médio que manifestaram interesse em produzir uma (re)formulação do componente curricular para a última etapa da educação básica. Nesse período o foco do estudo se deu para o subprojeto desenvolvido enquanto bolsista PIBIC/CNPq intitulado: *“O envolvimento de docentes com práticas tradicionais no processo de (re)formulação coletiva da disciplina de Educação Física em uma escola de ensino médio”*. A preocupação da pesquisa no novo contexto esteve voltada ao problema maior da Educação Física que era o desenvolvimento de atividades isoladas, não sequenciais e desconectadas de um planejamento.

⁴ Grupo privado no Facebook – Grupo de Estudos em Educação Física Pátio da Escola: <https://web.facebook.com/groups/patiodaescola/>.

Os estudos dentro desse subprojeto, caracterizado por ser uma pesquisa-ação e que teve início em março de 2013, mostrou mudanças na atuação da professora colaboradora (no decorrer do processo apenas uma docente continuou trabalhando na escola). As aulas de Educação Física que antes consistiam em uma rotatividade de práticas esportivas passaram a contar com um planejamento organizado de unidades didáticas, integrando diferentes temas que fazem parte da cultura corporal de movimento (esporte, ginástica, práticas corporais expressivas, lutas e práticas corporais junto à natureza) com isso a professora passou a apresentar características de inovação (MORISSO; VARGAS; GONZÁLEZ, 2014). Neste contexto, as tecnologias educacionais foram integradas e identificadas com potenciais contribuições para o processo de ensino-aprendizagem (VARGAS; MORISSO; GONZÁLEZ, 2014).

O período de estudos enquanto bolsista de iniciação científica e a pesquisa-ação realizada no contexto que promoveu a (re)formulação da Educação Física para o ensino médio resultou no Trabalho de Conclusão de Curso que teve como título: “*A (re)formulação da Educação Física em uma escola pública de ensino médio: o olhar dos alunos*”. A pesquisa que marcou a sistematização dos conhecimentos produzidos ao longo do curso, buscou investigar as percepções dos alunos sobre as mudanças provocadas no componente curricular da escola em questão. O estudo apontou como principal resultado um reconhecimento por parte dos discentes sobre a Educação Física, que passou a ser percebida como importante por possuir conhecimentos, assim como os demais componentes curriculares (MORISSO, 2015). Compreendo que minha preocupação em querer saber dos alunos os sentidos provocados pela Educação Física após a (re)formulação foi uma forma de responder as inquietações com relação as possibilidades de a disciplina proporcionar experiências positivas na vida deles.

Contudo, as inquietações sobre a integração das tecnologias nas aulas de Educação Física ainda não haviam sido respondidas. O ingresso do curso de Mestrado em Educação na Universidade Federal de Santa Maria – UFSM, na linha de pesquisa LP2: Práticas Escolares e Políticas Públicas, proporcionou a oportunidade de continuar a investigação. O estudo que iniciou no segundo semestre de 2015 e perdurou até 2017 teve como objetivo investigar os desafios e as potencialidades da integração das tecnologias educacionais na prática pedagógica do componente

curricular de Educação Física no ensino médio de uma escola pública. O trabalho consistiu em uma pesquisa-ação no mesmo contexto em que participei do processo de (re)formulação da disciplina durante o período da graduação. Isso porque, as pesquisas anteriores apontaram a necessidade de um novo ciclo para instigar a docente a promover mudanças no planejamento e integrar as tecnologias nas unidades didáticas que já havia elaborado.

A dissertação intitulada “*A integração das tecnologias educacionais na prática pedagógica do componente curricular de Educação Física no ensino médio de uma escola pública*” apresentou novas reflexões sobre o contexto pesquisado desde a graduação. As tecnologias passaram a auxiliar na produção de materiais de forma colaborativa entre professora-alunos e alunos-alunos. No entanto, o estudo constatou que para a docente seguir inovando no seu planejamento, integrando as tecnologias e produzindo materiais, são necessárias redes de colaboração em que ela perceba seu trabalho reconhecido e reconheça a participação dos colaboradores também (MORISSO, 2017; MORISSO, VARGAS, MALLMANN, 2017)⁵.

Na escrita da dissertação utilizamos como referência Honneth (2009) para discutir sobre a importância do reconhecimento para que os professores se motivem a inovar em suas práticas. No contexto pesquisado desde a iniciação científica até o mestrado, concluímos que a docente era assídua nos encontros de planejamento, porque se sentia reconhecida pelos pesquisadores⁶, ao mesmo tempo que os reconhecia, ainda, pelo seu trabalho. Portanto, ao expressar-se para os pesquisadores a professora fazia reflexões sobre sua prática. Isso acontecia porque os encontros tornaram-se uma forma de reconhecimento, dela mesma, dela frente aos demais professores, dela com os pesquisadores.

A necessidade desse reconhecimento para que os professores se motivem a inovar em suas práticas, produziu, em mim, mais inquietações. Como um processo de (re)formulação de um componente curricular e suas unidades didáticas podem chegar

⁵ A pesquisa desenvolvida naquele contexto proporcionou à professora colaboradora da pesquisa um crescimento profissional que a levou a ocupar o cargo de coordenadora pedagógica. O reconhecimento de seu trabalho, pela comunidade escolar, ocorreu a partir das ações que dirigiu frente ao componente curricular de Educação Física no Ensino Médio.

⁶ Pesquisadores porque a pesquisa-ação para a (re)formulação da Educação Física no ensino médio teve a colaboração de outro bolsista de iniciação científica que também desenvolveu sua pesquisa de mestrado no mesmo contexto, contribuindo ainda mais para o reconhecimento da docente (VARGAS, 2018).

a outros contextos de modo que o docente que as criou sinta-se reconhecido e aqueles que as adaptarem para novos contextos se identifiquem e/ou se reconheçam também? Este não é exatamente o problema investigado na Tese, mas um questionamento dos seis anos de pesquisa até chegar ao doutorado, que motiva novas reflexões.

Durante o mestrado, a participação nos encontros no Grupo de Pesquisa GEPETER, Grupo de Estudos e Pesquisa em Tecnologias Educacionais em Rede⁷ da UFSM me oportunizou conhecer sobre Recursos Educacionais Abertos (REA). Em síntese REA são materiais de ensino-aprendizagem, disponibilizados (*online* ou não) com licença aberta, ou seja, que permitem a reutilização, distribuição, revisão e recompartilhamento dos mesmos (UNESCO, 2012). Unindo a inquietação apresentada anteriormente com os estudos do Grupo de Pesquisa GEPETER, passo a visualizar os REA, como uma possibilidade para que professores de Educação Física assumam um papel de (co)autoria no processo de inovação educacional, tanto na produção de materiais didáticos abertos para a área, como na disseminação de conhecimentos relacionados ao direito autoral e licenças que permitam, principalmente, a reutilização e a adaptação de recursos desenvolvidos no contexto educacional.

Portanto, apesar de a Tese ser uma nova investigação, ela não deixa de ser resultado do caminho percorrido desde a iniciação científica conforme Figura 1. Ao longo dessa escrita é possível observar que de cada projeto surgiram INQUIETAÇÕES (a primeira palavra deste texto). São essas inquietações que me movem para o doutoramento. Inquietações que originaram da indignação com as aulas “rola bola” no ensino médio, do medo de não ter um bom desempenho nos esportes no começo do curso de Educação Física, do encontro com a formação na iniciação científica e com as reflexões sobre a atuação dos professores (o abandono/desinvestimento e investimento pedagógico ou práticas inovadoras).

⁷ A Professora Doutora Elena Maria Mallmann, orientadora da Tese é a líder do Grupo.

Figura 1 – Os caminhos percorridos na pesquisa e as inquietações



Fonte: Elaborada pela autora (2022).

Junto disso, é importante ressaltar a primeira leitura na iniciação científica, em 2012, Educação Física e Aprendizagem Social (BRACHT, 1997). Foi a partir de então que a palavra legitimidade passou a fazer parte das minhas escritas. Nesse momento compreendi que minhas motivações ao pesquisar, tinham como foco, contribuir com a produção de conhecimento para a legitimidade da Educação Física Escolar. Os estudos sobre a integração das tecnologias nas aulas de Educação Física durante o Mestrado em Educação, e a Tese de Doutorado em Educação, aqui materializada, mostram essa preocupação.

Antes de adentrarmos na Tese, cabe destacar o período histórico em que ela foi escrita. O doutorado teve início em agosto de 2018, para ser concluído em até quatro

anos, ou seja, julho de 2022. Entre 2019 e 2020 a população mundial se deparou com a pandemia da Covid-19⁸, uma infecção respiratória aguda, provocada pelo coronavírus SARS-CoV-2, podendo ser grave a ponto de levar muitas pessoas a óbito⁹. A transmissibilidade elevada e global fez com que atividades presenciais passassem a ser desenvolvidas de forma remota, principalmente as de responsabilidade das instituições de ensino. A Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) comunicou em 16 de março de 2020 que estavam suspensas as atividades acadêmicas e administrativas presenciais, em todos os *campi* da Instituição. Logo, a Pró-Reitoria de Graduação (PROGRAD) divulgou a Instrução Normativa n. 002/2020, que regula o Regime de Exercícios Domiciliares Especiais (REDE)¹⁰ durante a suspensão das Atividades Acadêmicas e Administrativas. Desse modo a qualificação do projeto de Tese também ocorreu de forma remota e todos os envolvidos participaram por web conferência.

Na época da qualificação, em agosto de 2020, tínhamos a esperança de que em breve voltaríamos as atividades presenciais. Mas, aos poucos percebemos que a data de retorno não estava tão próxima. Inicialmente, pretendíamos trabalhar na produção de dados, que contava com encontros com professores e observação das aulas, no segundo semestre de 2020. Prorrogamos para o começo do ano letivo de 2021, mas ainda assim, não pode ser como planejado. A educação básica foi fortemente afetada pela pandemia. A implantação do Ensino Remoto Emergencial (ERE) com pouca capacitação dos professores e sem os recursos adequados para todos os envolvidos, principalmente para os alunos, deixou ainda mais evidente as desigualdades do Brasil. Além disso, a precariedade das condições de trabalho dos docentes os deixou exaustos, sem disposição para colaborar com pesquisas acadêmicas, fato que será discutido no decorrer da Tese.

Apesar de iniciarmos 2021 com a boa notícia da vacinação contra a Covid-19, o ritmo lento em que ela ocorreu e as incertezas para o retorno das atividades presenciais, fizeram com que buscássemos alternativas para que fosse possível avançar na produção de dados. Encontros online, ou, nas residências da

⁸ Mais informações podem ser encontradas em: <https://coronavirus.saude.gov.br/> e <https://coronavirus.rs.gov.br/inicial>.

⁹ Número de óbitos no Brasil: 668.693 - Número de óbitos no RS: 39.786 (dados registrados até 16 de junho de 2022).

¹⁰ <https://www.ufsm.br/app/uploads/2020/03/IN-002-2020-PROGRAD-UFSM.pdf>.

pesquisadora e da participante, com o uso de máscara¹¹ e a observação de aulas em apenas um contexto, foram as condições possíveis para o momento. Contudo, consolidamos a escrita dessa Tese em busca de respostas para as questões de pesquisa que envolvem a inovação educacional de professores de Educação Física a partir da produção de REA. Descrevemos as condições impostas pela pandemia como desafios do processo de estudo, mas mantemos o foco nos objetivos construídos ao longo do doutorado.

Cabe destacar que a escrita final da Tese também foi impactada pela conclusão do curso de Licenciatura em Pedagogia na Universidade Aberta do Brasil-UAB/UFSM e pela inserção como professora de Educação Física nos anos iniciais na Rede Municipal de Ensino de Ijuí. A segunda graduação resultou em um olhar mais cuidadoso para a formação de professores, para maior foco da pesquisa em REA e para a percepção de que os problemas da Educação Física não são os culpados de todas as dificuldades. Já a prática docente possibilitou em melhor compreensão dos fatos observados, inclusive para a conclusão desta pesquisa. Desse modo, organizamos a Tese em 7 capítulos, conforme exposto na Figura 2.

¹¹ O uso de máscara durante a pandemia da Covid-19 se tornou obrigatório em locais públicos.

Figura 2 – Organização dos capítulos da Tese



Fonte: Elaborada pela autora (2022).

Na introdução, capítulo 1, dialogamos sobre os caminhos percorridos até chegar nesta pesquisa, justificamos a escolha do tema, definimos o problema e os objetivos. Nos capítulos 2, 3 e 4, desenvolvemos o referencial teórico a partir dos assuntos que permeiam a Tese: Recursos Educacionais Abertos, Fluência Tecnológico-Pedagógica (FTP), (Co)autoria, Inovação Educacional e Materiais Didáticos para a Educação Física Escolar. No capítulo 5, descrevemos com detalhes o percurso metodológico. Em seguida, no capítulo 6 produzimos uma análise crítico-interpretativa sobre os resultados de três ciclos de uma pesquisa-ação. Por fim, no capítulo 7, considerações finais, concluímos o estudo.

1.1 CONSTRUÇÃO DO PROBLEMA DE PESQUISA

A função da Educação Física no contexto escolar é constantemente problematizada. Segundo Fensterseifer e González (2013, p. 36), para argumentar em sua defesa, é importante se perguntar “o que justifica [a] presença [da Educação Física] no currículo de uma escola em uma sociedade democrática e republicana?” (grifo nosso). Considerando que nossos desafios são superar obstáculos da disciplina para que ela cumpra seu papel, para além dos sentidos prévios atribuídos por estudantes e professores, reconhecemos que há um longo caminho a percorrer. Esses desafios são “[...] de ordem político-pedagógica [e] de caráter didático-metodológico. Afinal, as respostas históricas vinculadas ao ‘exercitar-se’ parecem não mais dar conta da nossa ‘especificidade no âmbito escolar’” (FENSTERSEIFER; GONZÁLEZ, 2013, p. 37-38, grifo nosso).

A busca por alternativas para superar esses desafios e romper com a imagem de componente curricular que tem como objetivo melhorar a aptidão física, ocorre através de pesquisas vinculadas ao tema. Entretanto, ao voltarmos nosso olhar para a produção de materiais didáticos para a Educação Física escolar, interpretamos que ainda há muito que se avançar. De acordo com pesquisadores que estudam sobre o assunto, a produção de materiais didáticos para a área ainda é pequena (DARIDO et. al, 2010; IMPOLCETTO, 2012; GINCIENE, MATTHIESEN, 2015; TAHARA, DARIDO, BAHIA, 2017).

Para dialogar acerca dessa compreensão, propomos uma investigação que pautar sobre a elaboração e compartilhamento de materiais didáticos produzidos por professores de Educação Física. Articulamos a necessidade de se produzir materiais didáticos com o conceito de Recursos Educacionais Abertos (REA), de modo que o professor de Educação Física assumira um papel de (co)autoria no processo de inovação educacional em seu contexto de trabalho. Nesse sentido, consideramos a produção de material didático aberto uma inovação, que, resulta da sistematização de práticas inovadoras do professor atuando na educação básica. Iniciativas como essa podem motivar que mais professores da mesma ou de outras instituições e de diferentes áreas, se envolvam em reter, reutilizar, revisar, remixar e redistribuir REA.

Os REA são “[...] materiais de suporte à educação que podem ser acessados, reutilizados, modificados e compartilhados livremente” (UNESCO, 2015, p. 1). No Brasil, políticas públicas que incentivam o reuso, a produção e o compartilhamento de REA foram elaboradas seguindo as orientações da UNESCO. Dentre essas políticas podemos citar o Plano Nacional de Educação (Lei nº 13.005/2014), Meta 5, Estratégia 5.3 e Meta 7, Estratégia 7.12. Além da Resolução nº 1 de 2016 do Conselho Nacional de Educação – Diretrizes e Normas Nacionais para a Oferta de Programas e Cursos de Educação Superior na Modalidade a Distância e da Portaria nº 451, de 16 de maio de 2018, que determinou o uso de licenças abertas em materiais financiados com recursos públicos

Desse modo, a realização da pesquisa, se justifica por buscar produzir conhecimento acerca da temática inovação educacional mediada por Tecnologias Educacionais em Rede (TER), especialmente REA, a partir da prática pedagógica de professores de Educação Física da rede pública de educação básica do RS. Soma-se a isso, análises crítico-interpretativas do conceito de FTP na reutilização, adaptação, produção e compartilhamento de materiais didáticos abertos em repositórios. O estudo, desenvolvido dentro da Linha de Pesquisa LP2 – Políticas públicas educacionais, práticas educativas e suas interfaces, no Programa de Pós-Graduação em Educação da UFSM, propõem, também, análises das políticas públicas para a integração das TER e dos REA na educação básica e na formação continuada de professores. Colaborando assim, com reflexões para o contexto educacional como um todo e articulando, principalmente, questões teórico-práticas envolvendo educação, inovação e tecnologias.

1.1.1 Matriz Dialógico-Problematizadora (MDP)

A questão principal da pesquisa e os objetivos foram elaborados a partir de uma Matriz Dialógico-Problematizadora (MDP). A MDP é uma das chamadas matrizes cartográficas. Trata-se de um procedimento teórico-metodológico que serve como auxílio para organizar os dados de cada etapa de uma pesquisa-ação educacional. Mallmann (2015) propõe a elaboração de três tipos matrizes durante o desenvolvimento da pesquisa: A MDP, a Matriz Temático-Organizadora (MTO) e a

Matriz Temático-Analítica (MTA). Cada matriz desempenha a seguinte função: “[MDP] delimitação da preocupação temática (tema, problema e objetivos); [MTO] produção/análise de dados (técnicas e procedimentos de acompanhamento e registro); [MTA] conclusões/afirmações” (MALLMANN, 2015, p. 83, grifo nosso).

De acordo com Mallmann (2015, p. 83) a intenção do pesquisador ao construir as matrizes é “[...] otimizar a produção de conhecimento no âmbito da pesquisa-ação”. Em outras palavras, justifica-se a utilização das matrizes como forma de organizar/documentar a grande quantidade de dados produzidos em uma pesquisa-ação e assim legitimar o trabalho desenvolvido. Ao longo da Tese todas as matrizes são elaboradas e expostas, mas por estarmos tratando do problema de pesquisa, neste momento, apresentamos a MDP.

A elaboração da MDP consistiu na formulação de 16 questões (conforme podemos observar no Quatro 1. As questões são orientadas pelos seguintes elementos geradores, que fazem parte do processo educacional:

Professores de Educação Física da rede pública de educação básica do RS;

Estudantes da rede pública de educação básica do RS;

Tema: Recursos Educacionais Abertos (REA) para a EF escolar.

Contexto: Inovação educacional mediada por Tecnologias Educacionais em Rede (TER), especialmente REA.

Quadro 1 – Matriz Dialógico-Problematizadora (MDP)

Professores de Educação Física (EF) da rede pública de Educação Básica (EB) do RS.				
Estudantes da rede pública de EB do RS.				
Tema: Recursos Educacionais Abertos (REA) para a EF escolar.				
Contexto: Inovação educacional mediada por Tecnologias Educacionais em Rede (TER), especialmente REA.				
MDP	A- Professores	B- Estudantes	C- Tema	D- Contexto
1- Professores	[A1] Os professores de EF da rede pública de EB do RS realizam experiências colaborativas, como o compartilhamento de materiais didáticos e recursos, através das TER?	[B1] Os estudantes da rede pública de EB do RS tem acesso a REA produzidos por professores de EF?	[C1] Os REA, as políticas públicas que fomentam sua integração na EB, bem como os repositórios em que podem ser encontrados, são de conhecimento dos professores de EF da rede pública de EB do RS?	[D1] Que ações são necessárias para que a inovação educacional mediada por TER, especialmente REA seja potencializada por professores de EF da rede pública de EB do RS?
2- Estudantes	[A2] Os professores de EF da rede pública de EB do RS desenvolvem atividades com os estudantes reutilizando REA?	[B2] Os estudantes da rede pública de EB do RS interagem em atividades na EF em formato REA?	[C2] Que materiais de EF disponibilizados para os estudantes da rede pública de EB podem ser substituídos por REA?	[D2] Quais as contribuições da inovação educacional mediada por TER, especialmente REA para a aprendizagem dos estudantes?
3- Tema	[A3] Para os professores de EF da rede pública de EB do RS quais os desafios para a introdução, produção e compartilhamento de REA?	[B3] Os estudantes da rede pública de EB do RS tem conhecimento sobre REA existentes para a EF?	[C3] Em que medida os REA podem contribuir para a melhoria da FTP dos professores de EF da rede pública de EB do RS?	[D3] De que forma, a inovação educacional mediada por TER, especialmente REA promove a (co)autoria de professores de EF da rede pública de EB do RS?
4- Contexto	[A4] Os professores de EF da rede pública de EB do RS colaboram para a inovação educacional mediada por TER, especialmente REA, nos seus contextos de trabalho?	[B4] Os estudantes da rede pública de EB do RS identificam quando há inovação educacional mediada por TER, especialmente REA?	[C4] De que forma as políticas públicas para a EB contribuem na inovação educacional mediada por TER, especialmente REA?	[D4] Quais as contribuições que inovação educacional mediada por TER, especialmente REA podem proporcionar para a EF enquanto componente curricular que carece de materiais didáticos?

Fonte: Elaborada pela autora (2022).

A partir da contextualização e das questões elaboradas na MDP definimos o seguinte problema de pesquisa: **De que forma a inovação educacional mediada por TER, especialmente REA promove a (co)autoria de professores de Educação Física que atuam na rede pública de educação básica do RS?**

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo Geral

Analisar em que medida a inovação educacional mediada por TER, especialmente REA promove a (co)autoria de professores de Educação Física que atuam na rede pública de educação básica do RS.

1.2.2 Objetivos Específicos

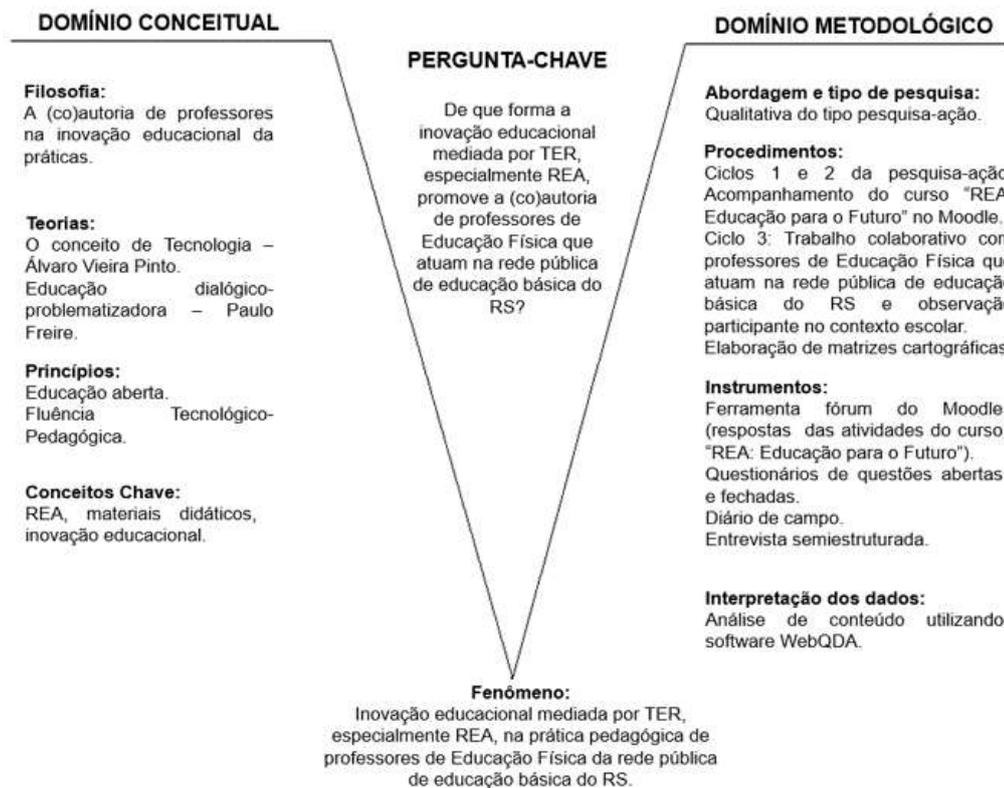
- Investigar as contribuições da introdução, produção e compartilhamento de REA por professores de Educação Física da rede pública de educação básica do RS para a inovação educacional.
- Compreender o processo de localização, adaptação e produção de REA por professores de Educação Física da rede pública de educação básica do RS.
- Avaliar as políticas públicas para a integração das TER melhoria da FTP e incentivo à produção de REA na educação básica.

A partir da justificativa apresentada, da MDP, do problema e dos objetivos, estruturamos o processo de pesquisa na forma do “V de Gowin” ou “V” epistemológico (NOVAK; GOWIN; JOHANSEN, 1983), conforme a Figura 3. Trata-se de um instrumento heurístico para analisar a relação entre as partes do processo de produção de conhecimento (MOREIRA, 2016).

Do lado esquerdo do “V” definimos o domínio conceitual da pesquisa, ou seja, a filosofia, as teorias, os princípios e os conceitos chave que permeiam a Tese. Do

lado direito descrevemos o domínio metodológico, que caracteriza a parte prática do estudo, esclarecendo a abordagem e o tipo de pesquisa, os procedimentos, os instrumentos e a interpretação dos dados. No centro do “V” apresentamos o problema de pesquisa e na ponta o que esperamos com os resultados. Segundo Moreira (2016, p. 6) “em termos simples, pode-se dizer que o lado esquerdo do “V” corresponde ao pensar, enquanto que o direito é relativo ao fazer. Todavia, tudo o que é feito é guiado por conceitos, teorias e filosofias, ou seja, pelo pensar”, portanto, os dois lados interagem constantemente.

Figura 3 – “V de Gowin”



Fonte: Elaborada pela autora (2022).

Nas próximas páginas, desmembramos o que está descrito nos dois lados do “V”. De forma específica, nos capítulos 2, 3 e 4, dialogamos mais sobre o domínio conceitual e no capítulo 5, focamos no domínio metodológico. No capítulo 6, analisamos os dados produzidos, na expectativa de responder ao problema de pesquisa e chegar à Tese da Tese, no capítulo 7.

2 RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS (REA): PERSPECTIVAS PARA O DESENVOLVIMENTO DA FLUÊNCIA TECNOLÓGICO-PEDAGÓGICA (FTP) E DA (CO)AUTORIA

Neste capítulo, discutimos sobre Tecnologias Educacionais em Rede (TER) e Recursos Educacionais Abertos (REA), articulados ao conceito de Educação Aberta. Dialogamos sobre as políticas públicas de fomento ao REA no Brasil, problematizando suas relações com o que consta nos documentos elaborados em fóruns da UNESCO. Por fim, apontamos a Fluência Tecnológico-Pedagógica (FTP) como possível resultado da produção de REA por professores de Educação Física, assim como o reconhecimento de sua (co)autoria na elaboração de materiais didáticos para a área.

2.1 TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS EM REDE (TER) E OS RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS (REA)

A discussão acerca da integração das TER nas práticas de ensino-aprendizagem cresce na medida em que estar conectado torna-se algo cada vez mais necessário. Entretanto, não cabe dizer que vivemos uma “Era Tecnológica”, pois, de acordo com Pinto (2005), a tecnologia existe desde a existência do ser humano. Com isso, para cada época temos as tecnologias produzidas por pessoas, para suprir suas próprias necessidades. Para o autor “A criação tecnológica de qualquer fase histórica influi sobre o comportamento dos homens, sem, por isso, entretanto, haver o direito de considerá-la o motor da história” (PINTO, 2005, p. 69).

Logo, no decorrer da Tese, não temos a intenção de tratar a tecnologia como uma maravilha, ou solução para todos os problemas, mas sim, apontar possibilidades para produzir a partir dela, conhecimentos que contribuam com o contexto educacional. Assim, as TER são problematizadas como meio para integrar professor-aluno e aluno-aluno “[...] através do uso de computadores, permitindo, [...], o desenvolvimento de diferentes capacidades, tanto na vida pessoal quanto profissional dos sujeitos” (OLIVEIRA; ROCHA; FILHO, 2018, p. 517).

Segundo Gabriel (2013), somos Cíbridos – híbridos de material e ciberespaço, isso porque, a “[...] barreira entre o *on* e o *off-line* foi se dissolvendo aos poucos, conforme a hiperconexão, a proliferação de plataformas e as tecnologias móveis se popularizavam no cenário social [...]” (GABRIEL, 2013, p. 58). A possibilidade de acessar qualquer conteúdo a qualquer instante, assim como a facilidade em armazenar materiais na nuvem, são exemplos de que o *on* e o *off* estão simultâneos.

Assim como não defendemos a tecnologia como uma maravilha, avaliamos que a conexão constante também tem seus problemas. O acesso facilitado a recursos tecnológicos e materiais *online* pode ocorrer de forma gratuita, mas não aberta. Isso significa que ao inserir informações em uma rede social, armazenar ou criar arquivos na nuvem e se cadastrar para acessar materiais, por exemplo, as pessoas estão disponibilizando dados para as companhias responsáveis pelo funcionamento das plataformas. O serviço é grátis porque não é necessário investir dinheiro, mas, ao concordar com os termos de uso, clicar em prosseguir, ou, aceitar os “cookies” se autoriza o acesso e o armazenamento de sua identificação, endereço de IP, localização e preferências. Com esses dados, melhorias são produzidas nas plataformas com a justificativa de tornar a experiência mais interessante, ou até mesmo, direcionar a publicidade de acordo com pesquisas que são feitas no computador.

De acordo com Castells (2003) o acesso aos dados das pessoas, muitas vezes, é a fonte de lucro das companhias. Segundo o autor:

Por um lado, elas recebem os lucros das faixas de publicidade que podem exibir para seus usuários. Por outro, vendem os dados de seus usuários para seus clientes para fins de marketing, ou os utilizam elas próprias para melhor mirar seus clientes. Em todos os casos, informação preciosa deve ser colhida de cada clique no website (CASTELLS, 2003, p. 179).

Castells (2003) relata que três tipos de tecnologias de controle surgiram a partir dos interesses do comércio e dos governos, são elas: tecnologias de identificação, tecnologias de vigilância e tecnologias de investigação. As tecnologias de

identificação “incluem o uso de senhas, ‘cookies’¹² e procedimento de autenticação” (CASTELLS, 2003, p. 176).

As tecnologias de vigilância têm a finalidade de localizar quem acessa. Elas também “interceptam mensagens, instalam marcadores que permitem o rastreamento de fluxos de comunicação a partir de uma localização específica de computador e monitoram a atividade de máquinas 24 horas por dia” (CASTELLS, 2003, p. 176). Já as tecnologias de investigação são voltadas para a

[...] construção de bancos de dados a partir dos resultados da vigilância e do armazenamento de informação rotineiramente registrada [...]. Uma vez que dados são coletados em forma digital, todos os itens de informação contidos no banco de dados podem ser agregados, desagregados, combinados e identificados de acordo com o objetivo e o poder legal (CASTELLS, 2003, p. 176-177).

Como na maioria das vezes o acesso a determinado conteúdo em um site só é possível com o aceite de termos e “cookies”, as pessoas acabam renunciando seus direitos à privacidade (CASTELLS, 2003). Há uma ilusão de liberdade na *Internet*. Essa liberdade deixa de existir, quando ocorre o armazenamento de dados pessoais ao acessar uma simples notícia, por exemplo. No caso de um professor, a busca por sugestões de atividades e planos de aula pode produzir informações de nível pessoal e profissional para empresas da área. Aos poucos, conteúdos de interesse do docente passam a inundar suas redes, como se fosse “mágica”. Porém, o que ocorre, é o tratamento de dados para atender as necessidades das pessoas, até chegar ao ponto de as empresas lucrarem financeiramente.

Em 2020, entrou em vigor no Brasil a Lei nº 13.709/18 (Lei Geral de Proteção de Dados – LGPD) que dispõe sobre o tratamento de dados pessoais (BRASIL, 2018). A LGPD tem a finalidade de regulamentar o tratamento, armazenamento e uso dos dados na *Internet*. Isso significa que além de ter o consentimento de quem acessa o site, as empresas também precisam apresentar medidas de proteção para evitar o vazamento dos dados. Em outras palavras, os dados fornecidos para uma plataforma

¹² Segundo o autor, “Cookies” “[...] são marcadores digitais automaticamente inseridos por websites nos discos rígidos dos computadores que se conectam com eles. Uma vez que um ‘cookie’ foi inserido num computador, este passa a ter todos os seus movimentos on-line automaticamente registrados pelo servidor do website que fez a inserção” (CASTELLS, 2003, p. 176).

só podem ser reutilizados conforme informado nos termos de uso ou em informações de privacidade, o consentimento pode ser retirado a qualquer momento e a companhia responsável tem a responsabilidade de manter as informações protegidas.

Refletir sobre a forma como essa conexão constante impacta na vida das pessoas e conseqüentemente na prática docente, é importante para que se construam meios para integrar a tecnologia de forma segura potencializando uma educação aberta. Segundo Marques (2003, p. 172) “Na sociedade da informação, as novas articulações das linguagens da oralidade, da escrita e do ciberespaço exigem educação outra, uma outra escola e, basicamente, uma sala de aula reconstituída”. Portanto, pode-se dizer que para Marques (2003) a escola precisa se reinventar e compreender a existência desse ciberespaço, usufruir de informações disponíveis nele, de forma crítica, produzir e compartilhar conteúdo, de forma consciente, estabelecendo assim um mecanismo de troca com diferentes contextos.

Sobre isso, o autor comenta que a tecnologia precisa estar presente na escola não apenas como uma ferramenta para copiar informações (MARQUES, 2003). É fundamental que ela tenha uma finalidade e produza sentido para quem está ou não no mesmo espaço. Essa compreensão de educação demanda reconhecer a necessidade de uma nova pedagogia, voltada não em transmitir informações, mas que contemple uma prática dialógico-problematizadora, em que professor e aluno desenvolvam uma postura curiosa, para além dos conteúdos programáticos das disciplinas (FREIRE, 1996). Além disso, Freire (1987, p. 56) pontua que “É na realidade mediatizadora, na consciência que dela tenhamos educadores e povo, que iremos buscar o conteúdo programático da educação. O momento deste buscar é o que inaugura o diálogo da educação como prática da liberdade”.

É a partir desta perspectiva que discutimos sobre o conceito de Educação Aberta. Segundo Santos (2012) o conceito se difundiu com força nas academias britânica e americana na década de 1970. No Brasil, apesar de existirem práticas anteriores, com a utilização de rádio e TV, o diálogo sobre a Educação Aberta cresceu com a criação da Universidade Aberta do Brasil (UAB)¹³ em 2005. Inuzuka e Duarte

¹³ Instituído pelo Decreto 5.800, de 8 de junho de 2006, o Sistema Universidade Aberta do Brasil - UAB, é “voltado para o desenvolvimento da modalidade de educação a distância, com a finalidade de expandir e interiorizar a oferta de cursos e programas de educação superior no País” (BRASIL, 2006, p. 1). ”

(2012, p. 194) definem a Educação Aberta como “[...] um movimento de pessoas e instituições que promovem ações que têm como objetivo tornar a educação mais livre e acessível para todos”. Santos (2012) também destaca que a Educação Aberta pode ocorrer de diferentes formas e estar relacionada as seguintes práticas:

[...] a liberdade do estudante decidir onde estudar, podendo ser de sua casa, do seu trabalho ou até mesmo da própria instituição de ensino e/ou polos de aprendizagem; a possibilidade de se estudar por módulos, acúmulo de créditos ou qualquer outra forma que permita ao estudante aprender de forma compatível com o ritmo necessário para seu estilo de vida; a utilização da autoinstrução, com reconhecimento formal ou informal da aprendizagem por meio de certificação opcional; a isenção de taxas de matrícula, mensalidades e outros custos que seriam considerados uma barreira ao acesso à educação formal; a isenção de vestibulares e da necessidade de apresentar qualificações prévias, que poderiam constituir uma barreira de acesso à educação formal; a acessibilidade dos cursos para alunos portadores de alguma deficiência física, bem como dos que têm alguma desvantagem social; a provisão de recursos educacionais abertos, utilizados tanto na educação formal quanto na informal (SANTOS, 2012, p.72).

A Declaração de Cidade do Cabo para Educação Aberta busca incentivar a criação, o reuso e a redistribuição de REA. Segundo Mazzardo (2018) os REA são parte do movimento da Educação Aberta. Em linhas gerais “Esse movimento emergente de educação combina a tradição de partilha de boas ideias com colegas educadores e da cultura da Internet, marcada pela colaboração e interatividade” (DECLARAÇÃO DA CIDADE DO CABO, 2007). Iniciativas como essa, segundo a declaração, podem reduzir os gastos com livros didáticos, além de proporcionar o reconhecimento do trabalho do professor.

O termo REA, ou *Open Educational Resources* (OER) foi criado em 2002 no *Forum on the Impact of Open CourseWare for Higher Education in Developing Countries* (Fórum sobre o Impacto da Disponibilização de Cursos Abertos na Educação Superior nos Países em Desenvolvimento) promovido pela UNESCO (UNESCO, 2002). Mais tarde, na Declaração de REA em Paris (2012), elaborada em um evento também organizado pela UNESCO, o termo e a definição de REA foram retomados. Dessa forma, de acordo com a UNESCO, esses recursos são:

[...] materiais de ensino, aprendizagem e investigação em quaisquer suportes, digitais ou outros, que se situem no domínio público ou que tenham sido divulgados sob licença aberta que permite acesso, uso, adaptação e

redistribuição gratuitos por terceiros, mediante nenhuma restrição ou poucas restrições (UNESCO, 2012, p.1).

Wiley (2014) desenvolveu os 5R de abertura dos REA. Segundo Mazzardo (2018) são esses 5R que os caracterizam e ajudam a esclarecer quais as possibilidades pedagógicas que um recurso aberto oferece para o professor. Os 5R de acordo com Wiley (2014, p. 1) são:

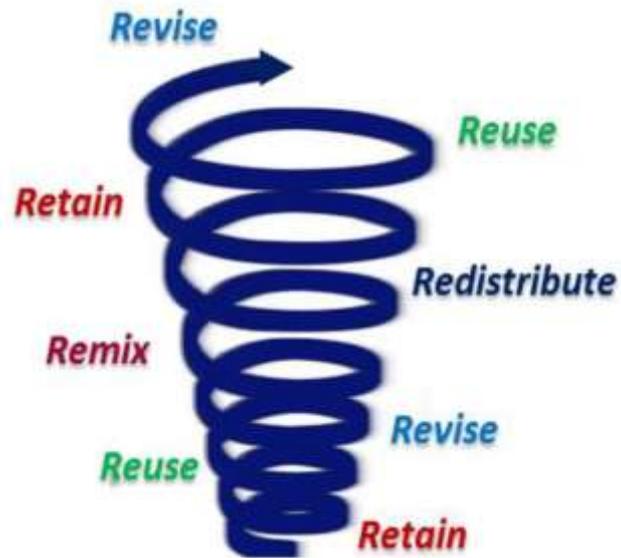
Reter - o direito de fazer, possuir e controlar cópias do conteúdo; Reutilização - o direito de usar o conteúdo de várias maneiras; Revisar - o direito de adaptar, ajustar, modificar ou alterar o próprio conteúdo; Remix - o direito de combinar o conteúdo original ou revisado com outro conteúdo aberto para criar algo novo; Redistribuir - o direito de compartilhar cópias do conteúdo original, suas revisões ou remixes com outras.

Mazzardo (2018) desenvolveu uma representação gráfica dos 5R em formato de espiral ascendente, conforme podemos observar na Figura 4. Para a autora são esses 5R que diferenciam os REA de outros recursos educacionais. Eles formam o que pode ser chamado de ciclo virtuoso. Segundo Amiel (2014, p. 198-199):

Mais do que um “material”, podemos pensar em REA como um ciclo virtuoso. Iniciamos com algum planejamento ou demanda. Segue uma busca por recursos. [...]. Em um segundo momento, relacionamos os recursos encontrados com outros recursos existentes. O processo relacional é em si um processo de criação; ao fazê-lo certamente adicionamos elementos originais, portanto criamos ou produzimos um novo recurso. Ao associar os recursos de um livro com um recorte de uma revista, um anexo criado pelo professor, ou algum material audiovisual, estamos efetivamente criando algo novo. O último passo, compartilhar, é o menos comum e mais trabalhoso. Somente com o compartilhamento desses recursos é que conseguimos fechar o círculo virtuoso da criação.

Essa definição articula-se com a prática diária do professor que busca, constantemente, refletir, revisar e modificar sua prática. O processo de replanejar a cada nova experiência caracteriza-se por ser um ciclo.

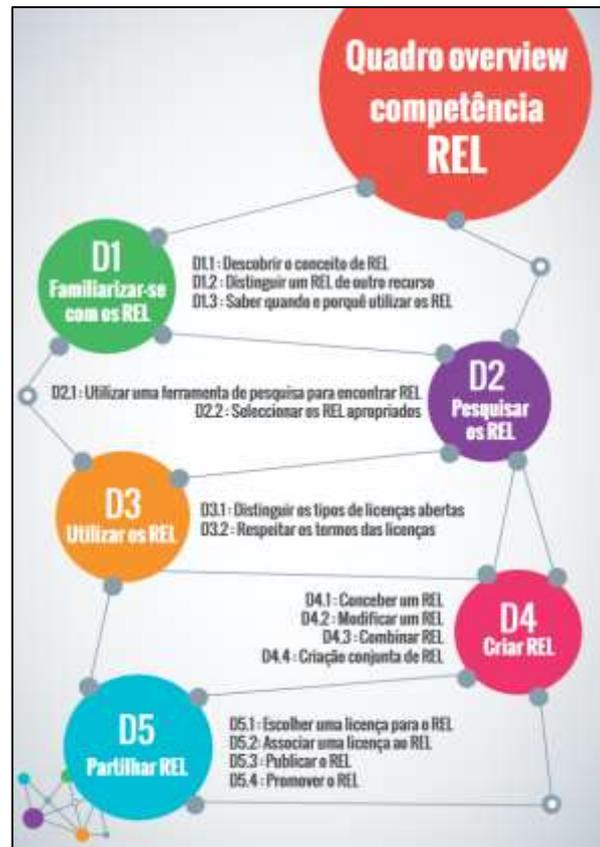
Figura 4 – Espiral ascendente representando os 5Rs de abertura dos REA



Fonte: Mazzardo (2018) com base nos 5 Rs da abertura de Wiley (2014) – CC BY-SA.

Segundo Mazzardo, Nobre e Mallmann (2019) são necessárias competências digitais para a efetivação dos 5R. A *International Organization of La Francophonie* (2016) organizou uma lista com cinco competências relativas aos REA, ou, REL (Recurso Educacionais Livres). Na Figura 5 podemos observar essas competências.

Figura 5 – Framework de Competências dos REA para professores



Fonte: *International Organization Of la Francophonie* (2016).

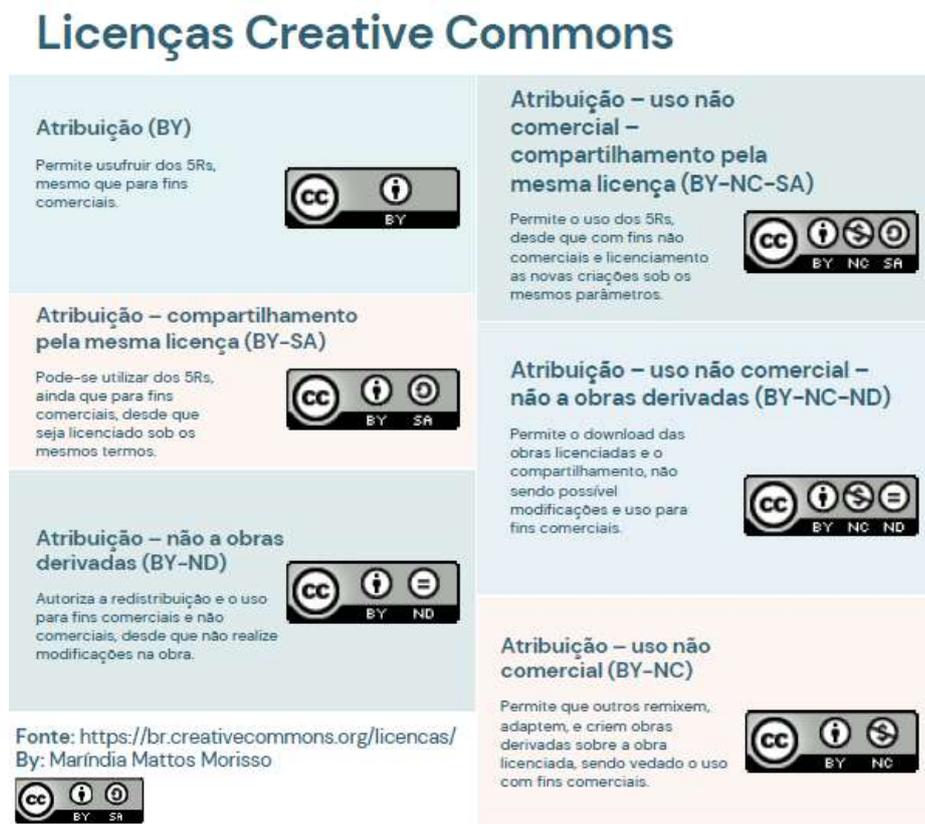
Dentre as competências, é importante observar a necessidade de se ter cuidados e respeitar os tipos de licenças. Segundo Zanin (2017, p. 5): “O usuário deve ser informado de maneira clara e objetiva sobre seus direitos e obrigações a respeito dos direitos do autor, do tipo de licença, das permissões e restrições”. Se essas informações não forem apresentadas, corre-se o risco de infringir os direitos autorais. Por isso, é importante ter o conhecimento de que nem tudo que está na rede pode ser utilizado (ZANIN, 2017).

No Brasil, a Lei de Direitos Autorais, nº 9.610/98, regula os direitos do autor de obras literárias, artísticas e científicas. Nela está expresso que para qualquer ação a se realizar com a obra é preciso autorização do autor (BRASIL, 1998). Com isso, podemos interpretar que, ao reutilizar de imagens disponíveis na *Internet* para compor um novo trabalho, por exemplo, sem que o autor tenha informado que permite essa ação, se está infringindo os direitos autorais. No entanto, essa informação não está claramente expressa na Lei brasileira porque ela não sofreu alterações suficientes que

acompanhassem a evolução tecnológica. Cabe destacar que realizar citações para fins de estudo, com as devidas informações do autor da obra original, não são consideradas ofensas.

As Licenças *Creative Commons* são uma alternativa para que o autor deixe expresso o que permite que façam com sua obra. Trata-se de uma organização sem fins lucrativos que permite o compartilhamento e o reuso de materiais através de instrumentos jurídicos gratuitos. O grau de abertura de cada Licença impacta na reprodução gratuita, ou não, da obra e até mesmo nas possibilidades de produzir, ou não, modificações (Figura 6).

Figura 6 – Licenças Creative Commons



Fonte: Elaborada pela autora (2022), com base em: <https://br.creativecommons.org/licencas/>.

Essas licenças podem ser articuladas com os 5R da abertura de Wiley (2014). Afinal, para que o recurso seja considerado um REA, o autor precisa permitir reter, reutilizar, revisar, remixar e redistribuir sua obra. Com isso, cabe destacar alguns pontos importantes: a Licença que não permite obra derivada (CC BY-ND), não

caracteriza um REA; nem todo REA é gratuito, inclusive, é possível que o primeiro autor tenha disponibilizado o recurso de forma gratuita, mas se não tiver informado a restrição não comercial (CC BY-NC) e/ou compartilhar igual (CC BY-SA) na Licença que optar, o REA, poderá ser vendido por futuros (co)autores; em todos os casos é necessário citar o autor da obra original, BY significa atribuição.

Outra informação importante com relação aos direitos do autor é de que se a obra estiver em domínio público, ela também passa a ser um REA. De acordo com a Lei de Direitos Autorais nº 9.610/98, isso ocorre 70 anos após a morte do autor (contados a partir de 1º de janeiro subsequente ao ocorrido), ou no caso de autores desconhecidos (BRASIL, 1998). Para as obras audiovisuais e fotográficas, a contagem dos 70 anos inicia a partir de 1º de janeiro subsequente à divulgação. Contudo cabe destacar que apesar das autorizações expressas pelas Licenças e pelo domínio público, o autor sempre detém os direitos morais da obra, apresentados no Art. 24 da Lei 9.610/98:

- I - o de reivindicar, a qualquer tempo, a autoria da obra;
- II - o de ter seu nome, pseudônimo ou sinal convencional indicado ou anunciado, como sendo o do autor, na utilização de sua obra;
- III - o de conservar a obra inédita;
- IV - o de assegurar a integridade da obra, opondo-se a quaisquer modificações ou à prática de atos que, de qualquer forma, possam prejudicá-la ou atingi-lo, como autor, em sua reputação ou honra;
- V - o de modificar a obra, antes ou depois de utilizada;
- VI - o de retirar de circulação a obra ou de suspender qualquer forma de utilização já autorizada, quando a circulação ou utilização implicarem afronta à sua reputação e imagem;
- VII - o de ter acesso a exemplar único e raro da obra, quando se encontre legitimamente em poder de outrem, para o fim de, por meio de processo fotográfico ou assemelhado, ou audiovisual, preservar sua memória, de forma que cause o menor inconveniente possível a seu detentor, que, em todo caso, será indenizado de qualquer dano ou prejuízo que lhe seja causado (BRASIL, 1998).

A compreensão dos professores sobre licenças abertas, domínio público, direito autoral e proteção de dados é fundamental para que os REA de fato possam crescer como um movimento da Educação Aberta. Nesse caso, entendemos que os docentes precisam se reconhecer como (co)autores de suas práticas, buscando sistematizá-las e compartilhá-las para serem modificadas em outros contextos com

segurança. A elaboração de políticas públicas que atendam a essa demanda é importante para que possamos desenvolver uma Educação Aberta de qualidade, que integre as tecnologias educacionais de forma segura.

2.1.1 Políticas públicas de fomento aos REA no Brasil

As ações para uma Educação Aberta e o incentivo à produção de REA têm importante participação da UNESCO. Conforme já descrevemos, foi esse organismo internacional que promoveu o Fórum sobre o Impacto da Disponibilização de Cursos Abertos na Educação Superior nos Países em Desenvolvimento, em 2002, no qual foi definido e conceituado o termo *Open Educational Resources (OER)* – Recurso Educacional Aberto (REA). Em 2007, um grupo de pesquisadores dedicados a temática assinou a Declaração da Cidade do Cabo para Educação Aberta, com a perspectiva de fomentar práticas educacionais abertas, assim como a produção e o compartilhamento de materiais abertos. A partir disso, outros eventos ocorreram, sempre, com a intenção de promover a expansão da Educação Aberta e, também, dos REA, bem como, influenciar as políticas públicas dos países em desenvolvimento.

A Declaração REA de Paris foi um documento elaborado em 2012 no Primeiro Congresso Mundial sobre os Recursos Educacionais Abertos que reforçou a sensibilização da utilização dos REA. É possível perceber que os objetivos pretendidos depositam nos REA grandes expectativas, pois, se prevê que os recursos abertos podem:

[...] ampliar o acesso à instrução em todos os níveis, tanto à educação formal como não-formal, numa perspectiva de aprendizagem ao longo da vida, contribuindo, assim, para a inclusão social, a equidade entre os gêneros, bem como para o ensino com necessidades específicas. O aumento da qualidade e da eficiência dos resultados do ensino e do aprendizado, através de uso mais amplo dos REA (UNESCO, 2012, p. 1).

As Diretrizes para os REA no Ensino Superior dão sequência às ações. O documento explicita como objetivo “estimular os tomadores de decisões de governos e instituições a investir na produção, adaptação e uso sistemáticos de REA e trazer os REA para o palco central do ensino superior [...]” (UNESCO, 2015, p. 1). O

argumento para que isso se legitime é a redução dos custos, seguido da melhoria dos currículos.

Nesse sentido, o movimento para a Educação Aberta, que promoveu os REA como uma de suas ações, continuou se renovando. Em 2017, após 10 anos da Declaração da Cidade do Cabo para Educação Aberta, foram lançadas novas recomendações. A intenção era dar continuidade a Educação Aberta e conectada, buscando estratégias para que ela crescesse. Foi neste ano que ocorreu o Segundo Congresso Mundial sobre os Recursos Educacionais Abertos em Liubliana na Eslovênia. O Congresso que teve como tema “REA para Educação Inclusiva e Equitativa de Qualidade: do Compromisso à Ação” objetivou:

- examinar soluções para enfrentar os desafios de integrar o conteúdo e as práticas dos REA nos sistemas educacionais em todo o mundo;
- mostrar as melhores práticas mundiais em políticas, iniciativas e especialistas em REA;
- identificar recomendações que sejam comprovadamente as melhores práticas (UNESCO, 2017, p. 1).

É importante ressaltar que esse evento buscou definir o papel central que os REA podem desempenhar no desenvolvimento da Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável¹⁴, principalmente para atingir o objetivo 4: “Educação de Qualidade – Assegurar a educação inclusiva e equitativa de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos” (ONU, 2015, p. 1).

Em 2019, a UNESCO lançou um novo documento, com Recomendações sobre os Recursos Educacionais Abertos, com o propósito de reafirmar o que foi definido em 2017. Ainda, ressaltou, além do objetivo 4 da Agenda 2030, os objetivos 5 “Igualdade de gênero”, 9 “Indústria, inovação e infraestrutura”, 10 “Redução das desigualdades”, 16 “Paz, justiça e instituições eficazes” e 17 “Parcerias e meios de implementação”. Como também, frisou a necessidade de:

¹⁴ A Agenda 2030 é um plano de ação para as pessoas, o planeta e a prosperidade, que busca fortalecer a paz universal. O plano indica 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, os ODS, e 169 metas, para erradicar a pobreza e promover vida digna para todos, dentro dos limites do planeta. São objetivos e metas claras, para que todos os países adotem de acordo com suas próprias prioridades e atuem no espírito de uma parceria global que orienta as escolhas necessárias para melhorar a vida das pessoas, agora e no futuro (<https://movimentoods.org.br/agenda-2030/>).

Capacitação: desenvolver a capacidade de todas as principais partes interessadas em educação para criar, acessar, reutilizar, redirecionar, adaptar e redistribuir REA, bem como usar e aplicar licenças abertas de forma consistente com a legislação nacional de direitos autorais e obrigações internacionais; (UNESCO, 2019, p. 6-7, tradução nossa).

O movimento para a Educação Aberta e principalmente as ações de incentivo para a produção de REA promovidas pela UNESCO, influenciaram a elaboração de políticas públicas no Brasil. Planos de ação, diretrizes e decretos publicados nos últimos anos apresentam semelhanças com as declarações assinadas em eventos promovidos pelo organismo internacional. Sobre isso, destacamos nesse primeiro momento o Plano Nacional de Educação (PNE) – Lei nº 13.005/2014. São 20 metas seguidas de suas estratégias, definidas para melhorar todos os níveis da educação do país no período de 10 anos (2014-2024). Os REA são citados na Meta 5, Estratégia 5.3:

META 5: Alfabetizar todas as crianças, no máximo, até o final do 3º (terceiro) ano do ensino fundamental.

Estratégia 5.3: selecionar, certificar e divulgar tecnologias educacionais para a alfabetização de crianças, assegurada a diversidade de métodos e propostas pedagógicas, bem como o acompanhamento dos resultados nos sistemas de ensino em que forem aplicadas, devendo ser disponibilizadas, preferencialmente, como recursos educacionais abertos; (BRASIL, 2014, p.1).

E na Meta 7, Estratégia 7.12:

META 7: Fomentar a qualidade da educação básica em todas as etapas e modalidades, com melhoria do fluxo escolar e da aprendizagem de modo a atingir as [...] médias nacionais para o Ideb.

Estratégia 7.12: incentivar o desenvolvimento, selecionar, certificar e divulgar tecnologias educacionais para a educação infantil, o ensino fundamental e o ensino médio e incentivar 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, bem como o acompanhamento dos resultados nos sistemas de ensino em que forem aplicadas; (BRASIL, 2014, p.1).

É possível observar que assim como nos documentos da UNESCO, os REA são apontados com potencialidades para melhorar a qualidade da educação e no

PNE, especificamente, da educação básica. O incentivo a práticas inovadoras dos professores também aparece como estratégia.

Outra política pública brasileira que seguiu os parâmetros da UNESCO está expressa na Resolução nº 1 de 2016 do Conselho Nacional de Educação – Diretrizes e Normas Nacionais para a Oferta de Programas e Cursos de Educação Superior na Modalidade a Distância. No 4º parágrafo do Art. 2, consta a orientação sobre produção e disponibilização de REA:

§ 4º As instituições de educação superior, bem como os órgãos e as entidades da Administração Pública direta e indireta, que financiem ou fomentem a educação superior a distância, devem assegurar a criação, a disponibilização, o uso e a gestão de tecnologias e recursos educacionais abertos, por meio de licenças livres, que facilitem o uso, a revisão, a tradução, a adaptação, a recombinação, a distribuição e o compartilhamento gratuito pelo cidadão, resguardados os direitos autorais pertinentes (BRASIL, 2016).

Essas orientações também estão de acordo com as Diretrizes para Recursos Educacionais Abertos (REA) no Ensino Superior (UNESCO, 2015). No caso do Brasil, a prioridade para a modalidade de educação a distância, mantém o foco do trabalho no sistema UAB. Sobre isso, algumas ações podem ser citadas, tais como, a criação do repositório EduCapes¹⁵ em 2016 (criado pela CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – para facilitar o compartilhamento de materiais educacionais produzidos nos cursos da UAB) e um curso¹⁶ em 2018, sobre Educação Aberta e REA para professores da UAB.

Mais tarde, a Portaria nº 451, de 16 de maio de 2018, determinou o uso de licenças abertas em materiais financiados com fundos públicos. O que se assemelha as normativas da Declaração REA de Paris (2012). No Quadro 2 podemos estabelecer um comparativo entre os dois documentos.

¹⁵ <https://educapes.capes.gov.br/>

¹⁶ <https://educadigital.org.br/curso-rea-para-uab-capes/>

Quadro 2 – Comparativo entre o documento da UNESCO e a Portaria do Brasil

DECLARAÇÃO REA DE PARIS EM 2012	PORTARIA Nº 451, DE 16 DE MAIO DE 2018
<p>j) <i>O incentivo ao licenciamento aberto de materiais didáticos com produção financiada por fundos públicos.</i></p> <p>Os governos e as autoridades competentes podem criar benefícios substanciais para os seus cidadãos, assegurando-se de que o material didático com produção financiada por fundos públicos seja disponibilizado sob licenciamento aberto (ou mediante as restrições que julgarem necessárias), a fim de maximizar o impacto do investimento (UNESCO, 2012, p. 2).</p>	<p>Art. 7º Os recursos educacionais voltados para a educação básica, produzidos com recursos financeiros do MEC, deverão ser sempre recursos educacionais abertos e, quando digitais, serão disponibilizados obrigatoriamente em sítios eletrônicos públicos (BRASIL, 2018, p. 1).</p>

Fonte: Elaborada pela autora (2022).

Na prática, isso apareceu como uma cláusula no Edital de 2019 do Programa Nacional do Livro e do Material Didático (PNLD)¹⁷. No documento está especificado que o material digital complementar que integra o livro do professor deverá ser disponibilizado em licença aberta do tipo *Creative Commons* - Atribuição não comercial (CC BY-NC).

Outro importante movimento para consolidar o incentivo ao compartilhamento de REA, foi o lançamento da Plataforma Integrada MEC de Recursos Educacionais Digitais (MEC RED)¹⁸, em 2017. O objetivo da Plataforma é reunir e disponibilizar, em um único lugar, os Recursos Educacionais Digitais dos principais portais do Brasil, tais como: Portal do Professor¹⁹, Banco Internacional de Objetos Educacionais²⁰, Portal Domínio Público²¹ e etc. No entanto, cabe destacar que nem todos os materiais disponíveis nesses portais são REA, pois considera-se que quando não há nenhuma informação sobre Licença, o recurso possui direito autoral (MAZZARDO, 2018). Portanto, antes de reutilizar os materiais é necessário verificar as informações referentes aos termos de uso.

Diante da existência dessas políticas públicas, bem como, dos portais para o compartilhamento de práticas pedagógicas, consideramos os REA uma possibilidade,

¹⁷ <http://www.fnde.gov.br/programas/programas-do-livro/consultas/editais-programas-livro/item/10521-pnld-2019>

¹⁸ <https://plataformaintegrada.mec.gov.br/home>.

¹⁹ <http://portaldoprofessor.mec.gov.br/index.html>.

²⁰ <http://objetoseducacionais.mec.gov.br/#/inicio>.

²¹ <http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/PesquisaObraForm.jsp>.

para que, professores que atuam na educação básica possam publicar materiais produzidos em seu contexto. Nesse caso, visualizamos a melhoria da qualidade da educação com o desenvolvimento de conteúdos que de fato produzam impacto na vida dos alunos. Também, compreendemos que o professor estará inovando, na medida em que se sentir reconhecido pelo seu trabalho, compartilhado de forma pública e adaptado por seus colegas. A melhoria da FTP, que será abordada no próximo item, também pode ser outro resultado da integração e produção de REA.

2.2 A FLUÊNCIA TECNOLÓGICO-PEDAGÓGICA (FTP) NA PRODUÇÃO DE REA

As práticas educacionais abertas, dentre elas, a produção e o reúso de REA podem contribuir com a melhoria do trabalho do professor e de seu desenvolvimento profissional. Consequentemente haverá benefícios para a aprendizagem do aluno. Compreendemos que as tecnologias educacionais em rede desenvolvem um importante papel quando integradas aos conteúdos (MORISSO, 2017). O desenvolvimento de atividades que promovem a criação e a interação dos alunos com a mediação das tecnologias potencializam inovação educacional. De acordo com Mallmann (2008), isso pode estar relacionado com o movimento de ação-reflexão-ação, pois, ao desenvolver as etapas de planejamento, implementação e avaliação de uma prática com a integração das tecnologias, o docente estará buscando novas formas de ensinar e consequentemente contribuir com as possibilidades de aprendizagem do aluno. Segundo Schneider (2017, p. 40) “Somente assim será possível pensar uma nova forma de construir conhecimento a partir práticas modernas, criativas e inspiradoras”.

Diante disso, interpretamos que a FTP pode se desenvolver no contexto educacional, na medida em que o professor passa a (co)autorar na produção de REA. Segundo Jacques (2017, p. 98-99) “[...] o (co)autorar tem de fornecer subsídios para que o leitor produza sentido a partir da criação”. No movimento REA, isso quer dizer, possibilitar o diálogo para adaptar um objeto, o que deve acontecer a partir da permissão dada ao leitor através das licenças (JACQUES, 2017). De acordo com Okada (2014, p. 195) “[...] as práticas educacionais abertas com REA vem enfatizando a socialização do conhecimento coletivo como uma construção social aberta, na qual

usuários podem atuar como ‘coautores críticos’ [...]”. Interpretamos, que, ao assumir o papel de (co)autor, o docente desenvolve a FTP que colabora para a autonomia e inovação educacional.

Mallmann, Schneider e Mazzardo (2013, p. 5) conceituam a FTP “[...] como a capacidade de mediar o processo de ensino-aprendizagem com conhecimentos sobre planejamento, estratégias metodológicas, conteúdos, material didático [e] tecnologias educacionais em rede” (grifo nosso). Esse conceito foi elaborado pelas autoras ao analisar o trabalho de tutores em cursos da EaD, mas, pode ser adaptado para o contexto do professor da educação básica. A construção se desenvolveu a partir de uma série de análises de expressões relacionadas ao termo fluência.

De acordo com Mazzardo et. al (2020) o termo fluência pode ser encontrado de diferentes formas na literatura. Papert e Resnick (1995) e Demo (2008) trabalham com o conceito de fluência tecnológica. Para Papert e Resnick (1995) fluência tecnológica não é o mesmo que fluência técnica, pois não se trata apenas de saber usar as ferramentas, mas sim, saber produzir com elas. Da mesma forma, Demo (2008) compreende que ser fluente tecnologicamente está muito além de saber usar o computador e a *Internet*, ou seja, é quando se “atinge os patamares da criação de informação, busca semântica de informação, formação de autoria” (DEMO, 2008, p. 6-7). Portanto, os autores concordam que a fluência tecnológica consiste em (co)autorar com as tecnologias, produzindo conhecimentos a partir das potencialidades que elas oferecem.

Kafai et. al (1999), utilizam o termo fluência com tecnologias da informação. Para os autores, isso significa “[...] entender a tecnologia da informação de forma ampla o suficiente [...] para aplicá-la produtivamente [...]” (KAFAI et. al, 1999, p. 15, tradução nossa). Em outras palavras, os autores compreendem que a fluência com tecnologias da informação “permite que uma pessoa realize uma variedade de tarefas diferentes usando a tecnologia da informação e desenvolva diferentes maneiras de realizar uma determinada tarefa” (KAFAI et. al, 1999, p. 15, tradução nossa).

Organizações Internacionais também conceituam termos para caracterizar a forma como as tecnologias podem estar presentes no trabalho do professor. A UNESCO trabalha com o termo competência em TIC. De acordo com a organização, no contexto educacional, isso significa que o docente deve “Estar preparado para utilizar a tecnologia e saber como ela pode dar suporte ao aprendizado [...]” (UNESCO,

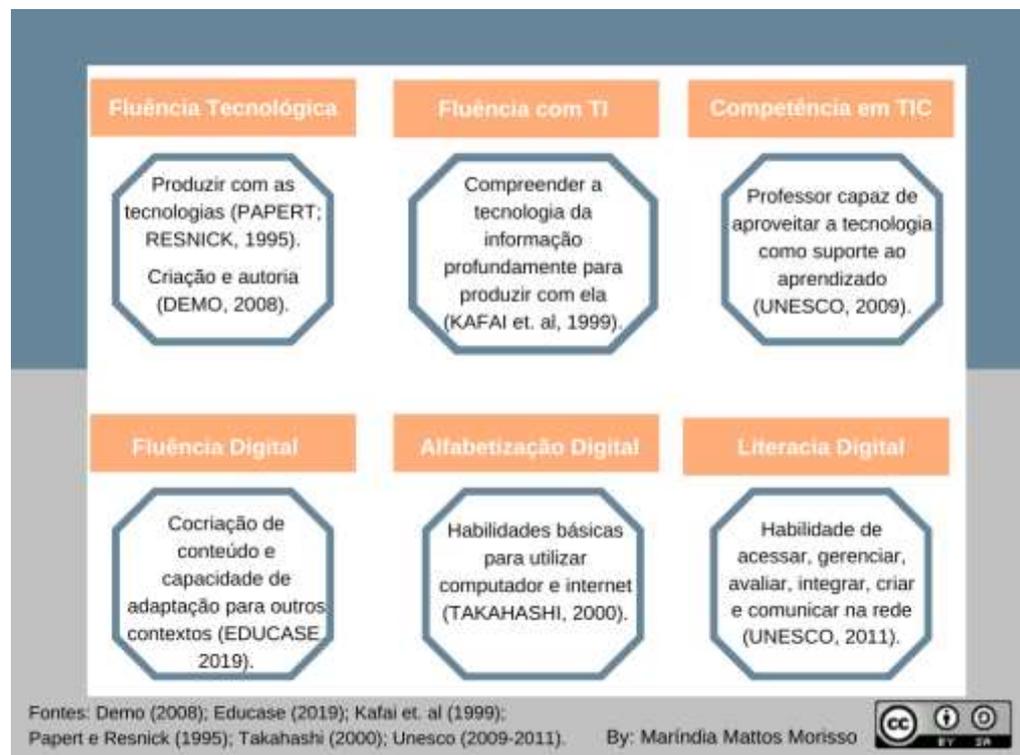
2009, p. 1). Já a EDUCASE²² (2019, p. 14, tradução nossa) apresenta o termo fluência digital, considerando que para isso, “requer um rico entendimento do ambiente digital, permitindo a cocriação de conteúdo e a capacidade de se adaptar a novos contextos”. Em ambas definições podemos reconhecer que a competência ou a fluência requerem conhecimento para explorar as tecnologias como suporte no processo de ensino-aprendizagem e na produção e adaptação de materiais. Mais uma vez, podemos compreender que o potencial das tecnologias educacionais em rede depende das interações dos professores para criar através delas e colaborar com a produção de conhecimento dos alunos.

Outros termos que ao longo dos anos buscaram definir a relação entre professor e tecnologia são alfabetização digital e literacia digital. Takahashi (2000, p. 165), no “Livro Verde²³”, definiu alfabetização digital como “Processo de aquisição de habilidades básicas para o uso de computadores, redes e serviços de *Internet*”. Consideramos esse conceito restrito ao uso das tecnologias digitais, sem problematizar a possibilidade de criação com elas. Já o conceito de literacia digital, de acordo com a UNESCO (2011, p. 4) consiste no desenvolvimento das habilidades de “acessar, gerenciar, avaliar, integrar, criar e comunicar informações individualmente ou de forma colaborativa em um ambiente de rede, com suporte de computador e baseado na web para aprendizagem, trabalho ou lazer”. Porém, ainda não é amplo o suficiente, porque visualiza a tecnologia apenas do ponto de vista da técnica e do saber fazer. Na Figura 7 apresentamos uma síntese dos conceitos discutidos, envolvendo a definição de fluência e competência tecnológica ou em TIC e alfabetização e literacia digital.

²² “[...] associação sem fins lucrativos e a maior comunidade de líderes de tecnologia, acadêmicos, da indústria e de campus promovendo o ensino superior por meio do uso de TI” (Página da EDUCASE, disponível em: <https://www.educause.edu/>).

²³ “Esse livro contempla um conjunto de ações para impulsionarmos a Sociedade da Informação no Brasil em todos os seus aspectos: ampliação do acesso, meios de conectividade, formação de recursos humanos, incentivo à pesquisa e desenvolvimento, comércio eletrônico, desenvolvimento de novas aplicações” (SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO NO BRASIL, 2000, p. 05).

Figura 7 – Síntese dos conceitos de fluência e competência tecnológica ou em TIC e alfabetização e literacia digital



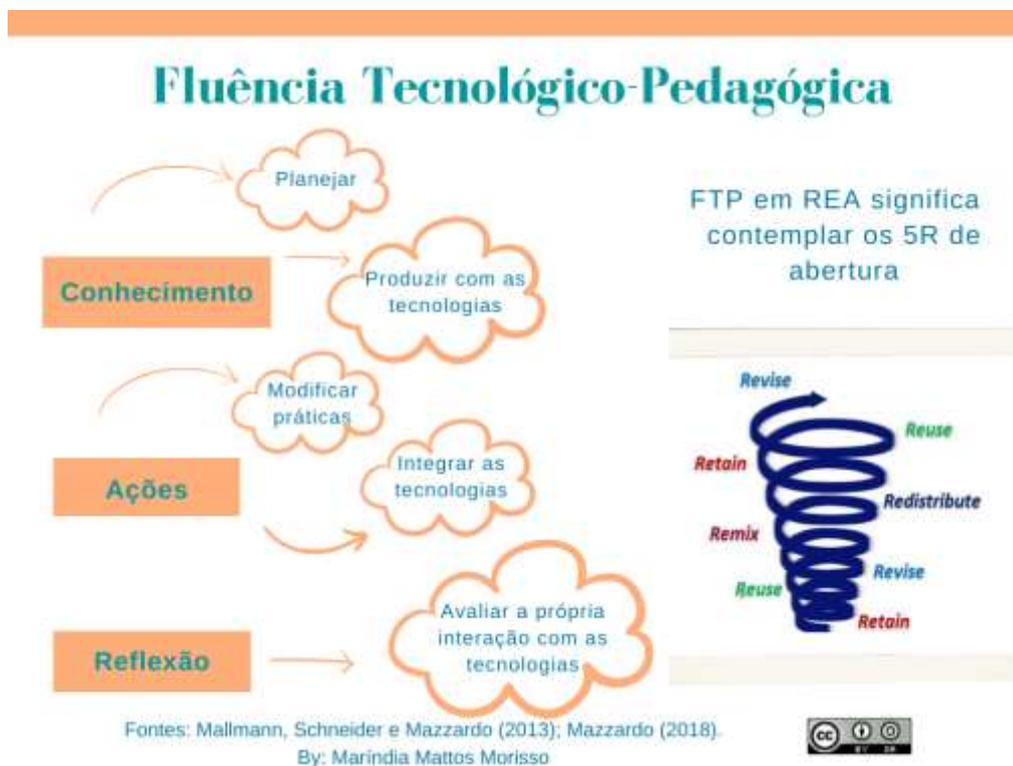
Fonte: Elaborada pela autora (2022), com fundamentação teórica baseada em Demo (2008), Educase (2019), Kafai et. al (1999), Papert e Resnick (1995), Takahashi (2000), Unesco (2009-2011).

As tecnologias podem ser entendidas como produção do ser humano para atender as suas necessidades. De acordo com Pinto (2005, p. 61), o homem desumanizado é aquele que perdeu a capacidade de ser “‘produtor’ degradando-se na condição de puro consumidor, da qual o tipo do aproveitador do trabalho alheio é a variedade mais frequente”. Assim, o professor que possui fluência tecnológico-pedagógica é aquele que produz com as tecnologias e não apenas consome. Isso significa pensar no contexto de aprendizagem, focando na melhoria do processo.

Então, a FTP é importante para que se possa aproveitar as 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). Mas, o conceito de FTP está para além

disso. Segundo Mallmann, Schneider e Mazzardo (2013) ele requer conhecimento, ações e reflexão. Conhecimento para planejar e produzir com tecnologias; ações para modificar práticas e integrar as tecnologias; e, reflexão para avaliar a própria interação com as tecnologias. Em síntese, “consiste na clareza epistemológica, conhecimento dos conteúdos curriculares e questões didático-metodológicas que peculiarizam o processo ensino-aprendizagem” (MALLMANN; SCHNEIDER; MAZZARDO, 2013, p. 5). Na Figura 8 resumimos o conceito de FTP para o contexto dos REA.

Figura 8 – O conceito de Fluência Tecnológico-Pedagógica (FTP)



Fonte: Elaborada pela autora (2022), com fundamentação teórica baseada em Mallmann, Schneider e Mazzardo (2013) e Mazzardo (2018).

Podemos relacionar as capacidades de conhecer, agir e refletir na FTP com os tipos de conhecimentos propostos por Kafai et. al (1999) para caracterizar a fluência com tecnologias da informação. Segundo os autores são três tipos de conhecimentos fundamentais: capacidades intelectuais, conceitos fundamentais e habilidades contemporâneas. As capacidades intelectuais referem-se à integração das tecnologias em diferentes contextos para a solução de um problema, são consideradas pelos autores como habilidades para a vida. Os conceitos fundamentais

são conhecimentos teóricos, ou seja, tudo o que se sabe sobre tecnologias. E as habilidades contemporâneas são aquelas que respondem a questões técnicas.

De acordo com Mazzardo et. al (2020) “Desenvolver FTP em REA significa saber buscar, reusar, adaptar, remixar, produzir REA original e redistribuir”, ou seja, contemplar de forma emancipatória os 5R da abertura. Isso tudo condiz com 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).

A partir das reflexões apresentadas nesse capítulo interpretamos que o desenvolvimento de práticas para uma Educação Aberta significa proporcionar uma aprendizagem que provoque sentido para os sujeitos envolvidos, sejam eles professores ou alunos. Pensando no ciclo virtuoso dos REA entendemos que a cada permissão para uma nova adaptação, ocorre um enriquecimento do material para atender a um novo contexto. Consequentemente há um reconhecimento do docente que é constantemente desafiado para ser criativo e despertar o interesse dos alunos. Esse reconhecimento, motiva para a inovação educacional e também para o desenvolvimento da FTP. Sendo assim, o impacto dos REA atende diretamente ao propósito de valorizar a (co)autoria do professor que assume o papel de produtor de conhecimento.

3 INOVAÇÃO EDUCACIONAL: DESAFIOS DA PRÁTICA PEDAGÓGICA

Neste capítulo, exploramos a definição de inovação. Buscamos autores de áreas da administração, comunicação até chegar na educação e Educação Física. Apontamos os desafios que o professor enfrenta para inovar em sua prática e articulamos com o conceito de reconhecimento.

3.1 A INOVAÇÃO NO CONTEXTO EDUCACIONAL

A inovação pode ser entendida como a implementação de algo novo (ROGERS, 2003), ou ainda, como um processo de mudança da prática de profissionais, instituições e empresas (MEDINA; NAVÍO-GÁMEZ, 2018). Trata-se de um termo utilizado principalmente quando se refere ao desenvolvimento tecnológico, produção e invenção de novos produtos (CHESBROUGH, 2003). Entretanto, também pode ser incorporado em discussões do meio educacional. Mudanças nas práticas pedagógicas e integração de novas metodologias, por exemplo, caracterizam um processo de inovação. Em linhas gerais, é um movimento produzido por pessoas, que, inconformadas com a realidade atual buscam alguma melhoria, no caso do contexto educacional normalmente está relacionada ao processo de ensino-aprendizagem. Pode originar de políticas públicas, ou, ser sugerida por quem atua nas instituições escolares, como gestores e professores.

Chegamos à essa definição considerando reflexões apresentadas por Nicholls (1983), Imbernón (1996), Chesbrough (2003), Rogers (2003) Terrón; Hurtado; Ângulo (2004), Medina; Navío-Gámez (2018), Pico; Castillo; Encalada (2020). De acordo com Chesbrough (2003, p. XVII) “No mundo de hoje, em que a única constante é a mudança, a tarefa de gerenciar a inovação é vital para empresas de todos os tamanhos em todos os setores”. Apesar dessa afirmação não ter sido pensada para o contexto educacional, não podemos deixar de considerá-la, pois as mudanças que ocorrem no mundo impactam na escola. As instituições educacionais também percebem a necessidade de inovar, visto que, o público muda e passa a ter novos interesses. No entanto, diferente das empresas, a inovação educacional não visa o consumo, mas sim, o conhecimento, segue teorias pedagógicas, políticas públicas e

se desafia no planejamento de estratégias para melhorar o processo de ensino-aprendizagem.

Everett M. Rogers publicou em 1962 a primeira edição do livro *Difusão de Inovações* (*Diffusion of Innovations*), para explicar “[...] o processo pelo qual uma inovação é comunicada por meio de certos canais ao longo do tempo entre os membros de um sistema social” (ROGERS, 2003, p. 5, tradução nossa). O conceito trata de uma importante contribuição para a área da comunicação, mas, a abordagem do autor acerca do termo inovação possibilita o diálogo com o contexto educacional. De acordo com Rogers (2003, p. 12, tradução nossa):

Uma inovação é uma ideia, prática ou objeto que é percebido como novo por um indivíduo ou outra unidade de adoção [...]. Novidade em uma inovação não precisa envolver apenas novos conhecimentos. Alguém pode saber sobre uma inovação há algum tempo, mas ainda não desenvolveu uma atitude favorável ou desfavorável em relação a ela, nem a adotou ou rejeitou.

Podemos compreender diante dessa definição que há um distanciamento entre a proposição de ideias inovadoras e a execução delas de fato, chamado pelo autor de período de decisão de inovação. Nesse período, a ideia pode ser adotada ou rejeitada, em alguns casos é possível de ser testada para melhor tomada de decisão (ROGERS, 2003). Por exemplo, atualmente, interpretamos que professores, gestores, pesquisadores e legisladores reconhecem as potencialidades de integrar as tecnologias na educação básica, mas, a adoção dessa prática ainda é pequena. Ou seja, a integração das tecnologias nas aulas é uma ideia inovadora conhecida por todos que fazem parte do contexto educacional, mas, ela pode ser adotada ou rejeitada por quem atua nas instituições escolares.

Por outro lado, para Nicholls (1983 p. 6, tradução nossa) na educação não se deve considerar cada mudança uma inovação, mas sim, compreender que “uma inovação deve implicar uma melhoria em direção a um objetivo pré-determinado e sempre pressupõe um ou mais critérios qualitativos”. Para produzir inovações no contexto escolar, segundo o autor, é importante perceber os seguintes aspectos: 1) reconhecer que a inovação é fundamental por natureza; 2) deliberar e planejar; e 3) ter a intenção de melhoria (NICHOLLS, 1983).

Nicholls (1983) alerta que nem sempre tentativas de inovação são bem-sucedidas. Para o autor isso ocorre devido ao sentimento de insegurança de muitos professores ao modificarem sua prática. A partir disso, podemos pontuar que a intenção da inovação deve partir do professor, considerando um problema identificado por ele, para o qual pretende planejar e desenvolver melhorias. Portanto, a questão vai além de adotar ou rejeitar uma inovação, trata-se de participar dela como (co)autor.

Nessa mesma linha, Pico, Castillo e Encalada (2020, p. 397, tradução nossa) consideram que apesar da palavra inovação estar ligada a termos como “‘mudança’, ‘renovação’, ‘transformação’, ‘reforma’, ‘modificação’”, sua definição é mais profunda. Para as autoras, “[...] cada inovação requer uma mudança, embora nem todas as mudanças possam ser qualificadas como uma inovação (PICO; CASTILLO; ENCALADA, 2020, p. 397, tradução nossa). Por isso tudo, compreendemos que inovar não é apenas mudar, mais sim, planejar e incorporar decisões fundamentadas que visam a integração de tecnologias, recursos, conhecimentos científicos, novas ideias e produtos, buscando sempre a melhoria do contexto em que se atua.

Outros autores pautam suas discussões principalmente acerca do termo inovação educacional. Medina, Navío-Gámez (2018, p. 73, tradução nossa) relacionam inovação como significado de mudança que envolve “atitudes, comportamentos, procedimentos ou práticas educacionais intencionais”. A inovação educacional é compreendida por eles como: “[...] qualquer mudança gerada dentro ou fora de uma instituição, visando o aprimoramento desde sua origem, e que seja suscetível de crítica e reflexão coletiva, que permita sua institucionalização e sustentabilidade” (MEDINA; NAVÍO-GÁMEZ, 2018, p. 76, tradução nossa).

A partir dessa definição concordamos que a inovação trata de uma mudança profunda e planejada para a produção de conhecimento. Outro ponto a ser destacado é o espaço de reflexão coletiva para que de fato sejam alcançados resultados positivos e que a inovação possa ser continuada por todos que fazem parte do contexto. Assim, mais uma vez, destacamos a importância do professor que participa do processo assumir esse papel de (co)autoria. Ainda seguindo a linha de definição de inovação como mudança fundamentada e implementação de novas ideias de maneira coletiva, citamos Terrón, Hurtado e Angulo (2004) e Imbernón (1996). De acordo com a interpretação de Terrón, Hurtado e Angulo (2004, p. 2, tradução nossa) “A inovação é o esforço de um agente na tentativa principalmente de obter uma melhoria

fundamentada no campo do conhecimento onde se pretende desenvolver”. Para Imbernón (1996, p. 64, tradução nossa) inovação educacional “é a atitude e o processo de indagação de novas ideias, propostas e abordagens, efetuadas de maneira coletiva, para a solução de problemas da prática, o que comportará uma transformação nos contextos e na prática institucional da educação”.

Levando em consideração os aspectos citados pelos autores interpretamos que inovar não é apenas mudar, mas sim, produzir novas práticas embasadas em ideias que busquem melhorias para contexto educacional. Ou seja, não basta organizar uma atividade isolada integrando um recurso tecnológico, por exemplo, é fundamental que essa atividade tenha um propósito maior relacionado ao processo de ensino-aprendizagem, que esteja integrada ao currículo, a uma metodologia e que seja avaliada. É importante que essa inovação seja coletiva e continua para que tenha sucesso. A participação da comunidade escolar é necessária, principalmente se essa inovação for sugerida por políticas públicas. Mas ela também pode partir dos gestores ou dos professores. Espera-se que aqueles que estiverem atuando nela sintam-se (co)autores do processo e que todas as ações sejam planejadas.

3.1.1 A atuação do professor na inovação

A busca do professor por novos conhecimentos pautados na integração de metodologias, tecnologias e recursos com o objetivo de melhorar o processo de ensino-aprendizagem caracteriza um profissional inovador. Entretanto, compreendemos que há fatores que dificultam tanto o empenho por uma melhoria quanto o desenvolvimento das novas ideias. Condições de trabalho precárias, com baixos salários, quando não atrasados, escolas sucateadas, pouco tempo para planejar, falta de incentivo à formação continuada, necessidade de desenvolver um currículo que nem sempre condiz com o contexto dos alunos e ausência de diálogo com profissionais que estão na mesma situação, são alguns dos dilemas que o professor da rede pública de educação básica do Brasil precisa enfrentar.

De acordo com Pico, Castillo e Encalada (2020, p. 398, tradução nossa) a inovação requer um “conjunto de condições para sequenciar ações que permitirá atingir o objetivo proposto”. Por isso, problematizamos acerca do espaço de trabalho

do professor e da valorização deste profissional. Segundo a LDB 9394/1996, artigo 67:

Os sistemas de ensino promoverão a valorização dos profissionais da educação, assegurando-lhes, inclusive nos termos dos estatutos e dos planos de carreira do magistério público:

I - ingresso exclusivamente por concurso público de provas e títulos;

II - aperfeiçoamento profissional continuado, inclusive com licenciamento periódico remunerado para esse fim;

III - piso salarial profissional;

IV - progressão funcional baseada na titulação ou habilitação, e na avaliação do desempenho;

V - período reservado a estudos, planejamento e avaliação, incluído na carga de trabalho;

VI - condições adequadas de trabalho (BRASIL, 1996).

Para Tardif e Lessard (2005) às condições em que atuam esses profissionais podem ser analisadas a partir de dois pontos de vista: trabalho codificado e trabalho não-codificado. Interpretamos que o trabalho codificado se refere ao que está descrito no artigo 67 da LDB. É o que se espera de reconhecimento sobre o tempo destinado à todas as atividades, inclusive extraclasse. Já o trabalho não-codificado é o que se aproxima do real, visto que a atuação docente sofre interferência de fatores como:

[...] a localização da escola de atuação; a situação socioeconômica do público atendido; os recursos materiais disponíveis (ou a falta e precariedade desses); o tamanho das turmas; a idade dos alunos; a presença ou não de discentes com necessidades educacionais especiais. Outros fatores que também precisam ser considerados são resultantes da própria organização do trabalho do professor: sua carga horária; seu vínculo empregatício; as atividades que precisa realizar em casa, fora do horário escolar; a demanda de avaliação, atendimento aos pais, reuniões obrigatórias; etc (TREIN, 2020, p. 59).

Inovar levando em conta as diversas interferências que o professor pode enfrentar no contexto educacional exige persistência. De acordo com Stenhouse (2003, p. 197, tradução nossa), os esforços em produzir melhorias no trabalho definem um profissional amplo que possui “a capacidade de autodesenvolvimento profissional autônomo por meio da autoanálise sistemática, o estudo do trabalho de outros professores e a verificação de ideias por meio de procedimentos de pesquisa em sala

de aula”. Entendemos a partir disso que o desenvolvimento da pesquisa-ação se relaciona com o processo de inovação educacional, considerando que para inovar, se faz necessária uma reflexão sobre a prática, depois a elaboração de um planejamento para mudanças fundamentadas que produzam melhorias no contexto e por fim uma avaliação de todo o movimento. Estas características estão de acordo com o perfil de um professor inovador e, também, de um professor pesquisador.

Stenhouse (2003, p. 196) argumenta que o professor pode ser inovador de três maneiras: “a) Pode ser um inovador independente em nível de sala de aula; b) [...] atuar como um defensor de uma inovação entre seus colegas; c) Em última análise, é o professor que deve levar a cabo a inovação ao nível da sala de aula”. Entretanto, apesar de ser atribuída ao professor a responsabilidade de inovar, fazer isso sozinho é uma tarefa um tanto limitada. De acordo com o mesmo autor, “[...] os trabalhos individuais são ineficazes se não forem coordenados e apoiados. A principal unidade de coordenação e apoio é a escola” (STENHOUSE, 2003, p. 222, tradução nossa). Isso significa que espaços para compartilhamento de experiência entre pares, parcerias com a coordenação pedagógica e a colaboração dos estudantes também implicam na eficácia ou não da inovação.

Interpretamos a partir do exposto que a inovação no contexto educacional não depende apenas dos professores atuando de forma isolada em sua área. Para que ela aconteça, produza algum resultado e seja contínua, é importante que ela parta do coletivo de pessoas que atuam em cada escola. Ao desenvolverem um trabalho colaborativo, direção, coordenação pedagógica e professores tornam o desafio um objetivo comum e a mudança tem a (co)autoria de todos. Por isso, de acordo com os autores supracitados, as chances de o processo de inovação ser abandonado são menores. Ainda assim, não podemos deixar de salientar que as condições de trabalho desses profissionais impactam em suas atuações e conseqüentemente no desejo em engajar-se nas mudanças. Com isso, analisamos que o desenvolvimento de práticas inovadoras não depende exclusivamente de cada professor, mas sim, do espaço de troca entre pares, da valorização e reconhecimento do trabalho docente.

3.2 A INOVAÇÃO NA EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR

A discussão produzida nos tópicos anteriores mostra o quanto é complexo inovar no contexto educacional. A Educação Física sendo um componente curricular da educação básica, faz parte dessa problemática. Para refletir sobre a inovação na Educação Física escolar, citamos autores da área que produziram pesquisas acerca do tema nos últimos anos (FARIA; MACHADO; BRACHT, 2012; BRACHT, 2018; FENSTERSEIFER, 2018). Desde o princípio compreendemos que da mesma forma que o conceito de inovação para a educação como um todo, na Educação Física, também é importante considerar alguns fatores para avaliar se uma prática é ou não inovadora.

Bracht (2018) argumenta que definir ou preestabelecer rigidamente um conceito pode ser arriscado, pois, boas práticas poderiam não ser consideradas. De forma geral, o autor compreende inovação como “toda e qualquer tentativa de ultrapassar a tradição cristalizada na EF escolar” (BRACHT, 2018, p. 46). Tradição essa, marcada pelo “exercitar-se para...” e pela esportivização.

Diante disso, Bracht (2018, p. 46) apresenta três diferentes planos em que a inovação pode se situar:

a) inovar os conteúdos da Educação Física, ampliando-os para além dos tradicionais esportes, tematizando outras manifestações da cultura corporal de movimento, além de considerar como conteúdos de aula os aspectos ligados ao conhecimento sobre a cultura corporal de movimento, como conhecimentos fisiológicos, antropológicos, sociológicos, etc. tratando-os contextualizadamente, portanto, articulando teoria e prática; b) modificar o trato deste conteúdo não mais se resumindo a apresentar os gestos considerados corretos, e sim, envolvendo o aluno como sujeito do conhecimento, construindo um ambiente de co-gestão das aulas; c) utilizar diferentes formas de avaliação que envolvam o aluno nas decisões do que avaliar, como avaliar e mesmo no próprio ato de avaliação (autoavaliação).

Comparando esses planos com os documentos curriculares que atualmente estão em vigor no contexto nacional e estadual, podemos perceber, que, as orientações estão coerentes com as características de inovação apresentadas por Bracht (2018). Isso porque, na Base Nacional Comum Curricular, assim como no Referencial Curricular Gaúcho propõem-se o ensino de outras manifestações da cultura corporal de movimento, além dos tradicionais esportes, o foco está na

formação do sujeito integral e não em gestos técnicos, além disso, considera-se o aluno no processo avaliativo.

Entretanto, do mesmo modo que em todo o contexto educacional, inovar na Educação Física escolar envolve superar questões que estão além do currículo. Uma delas, é o processo de transformação da área. Após o movimento renovador, surgiram muitas dúvidas sobre o que a Educação Física deveria ensinar, e, mesmo depois de mais de 40 anos, ainda se tem dificuldades de legitimá-la enquanto componente curricular, apesar de ela estar assim orientada nas atuais políticas públicas. Isso se deve há outras três questões que são: às condições objetivas de trabalho, ou seja, escolas sucateadas e baixos salários desvalorizam todos os professores; a cultura escolar e sua relação com a disciplina – nesse caso, estamos falando da imagem que a disciplina tem na escola, de ser uma simples atividade que serve para os alunos “gastarem as energias”, ou descansar dos componentes curriculares considerados importantes; por fim, a última questão envolve as disposições sociais do professor atualizadas no contexto de trabalho, e isso, refere-se a situações específicas de cada sujeito, observadas em cada caso investigado (FENSTERSEIFER, 2018).

De acordo com Bracht (2018) os professores que superam todas essas questões para inovar em suas aulas, estão em busca de reconhecimento, seja para o seu trabalho, ou para a área. Segundo Faria, Machado e Bracht (2012) o ambiente escolar é permeado por relações de reconhecimento, entre professores e alunos, entre professores e coordenadores e entre os próprios professores. Esse reconhecimento é importante porque impacta na “[...] formação das identidades dos professores, pois nelas os professores elaboram sua condição de ‘ser’ professor, avaliam seu trabalho pedagógico e garimpam apoios para a realização de seus projetos” (FARIA; MACHADO; BRACHT, 2012, p. 124-125).

Por conseguinte, o professor inova para ser reconhecido, e, quando tem esse reconhecimento, continua motivado a inovar. Nas palavras de Faria, Machado e Bracht (2012, p. 128) “O reconhecimento pela comunidade escolar proporciona um destaque positivo da prática pedagógica, nesse sentido, permitindo que os professores inovadores continuem a desenvolver seus projetos e a investir em suas práticas”. Estudos que realizamos anteriormente mostraram que o reconhecimento do trabalho inovador de uma professora de Educação Física proporcionou não só a valorização da disciplina na escola, como também o seu crescimento profissional

(MORISSO, VARGAS, MALLMANN, 2017; VARGAS, MORISSO, GONZÁLEZ, 2018; VARGAS, MORISSO, SAWITZKI, 2019).

Segundo Honneth (2009), há três formas de reconhecimento: o amor, o direito e a solidariedade ou a eticidade. O amor gera a autoconfiança, o direito o autorrespeito e a solidariedade a autoestima. Ferindo qualquer uma dessas formas surge a luta por reconhecimento. Compreendemos que, a solidariedade é a forma de reconhecimento relacionada ao trabalho do professor que impacta diretamente na autoestima, pois, refere-se ao julgamento da comunidade. Portanto, o professor que inova nas aulas de Educação Física luta por reconhecimento.

Nesse sentido, fala-se em reconhecimento recíproco, ou seja, ao se perceber reconhecido pela comunidade, o sujeito, sente-se parte dela e por isso colabora para que ela seja ainda melhor. De acordo com Honneth (2009, p. 47) ao ter reconhecimento de “um outro sujeito em algumas de suas capacidades e propriedades e nisso está reconciliado com ele, um sujeito sempre virá a conhecer, ao mesmo tempo, as partes de sua identidade inconfundível [...]”. Pensando no contexto escolar, podemos interpretar, que, ao ser reconhecido por realizar um bom trabalho naquele espaço, o professor tende a tentar fazer sempre o melhor. Ou ainda, conforme Honneth (2009, p. 209):

A auto-relação prática a que uma experiência de reconhecimento desse gênero faz os indivíduos chegar é, por isso, um sentimento de orgulho do grupo ou de honra coletiva; o indivíduo se sabe aí como membro de um grupo social em condição de realizações comuns, cujo valor para a sociedade é reconhecido por todos os seus demais membros.

Relacionando inovação e reconhecimento Faria, Machado e Bracht (2012) enfatizam o fato do professor se apropriar como autor de sua prática. Segundo eles, “[...] as relações de reconhecimento se apresentam profícuas para a autoria do professor em relação à construção de seu projeto de ensino” (FARIA; MACHADO; BRACHT, 2012, p. 128). Além disso, concordam que a valorização do trabalho do professor, reconhecendo sua importância para a formação do aluno é uma motivação para seguir inovando.

Interpretamos, a partir das reflexões produzidas até o momento, que, a inovação no contexto educacional não tem sucesso se o professor estiver sozinho. As

chances de acontecerem resultados positivos são maiores quando a mudança parte da escola ou mantenedora. A inovação deve ser planejada para promover melhorias aos envolvidos e caracterizada por um trabalho colaborativo. O professor tem um papel fundamental nesse processo. Para isso, é importante que se sinta reconhecido e valorizado, tendo condições de trabalho que motivem sua (co)autoria. Portanto, se em sua prática o professor de Educação Física vencer o processo de transformação da área, as condições objetivas de trabalho, a cultura escolar e as disposições sociais, desenvolvendo o que está previsto nas políticas públicas, já estará sendo inovador. Isso tudo aliado a produção de REA a partir da sistematização da prática pedagógica tem como consequência o reconhecimento.

4 OS MATERIAIS DIDÁTICOS E SUAS CONTRIBUIÇÕES PARA A EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR

Segundo Freitas (2007, p. 21) material didático é “todo e qualquer recurso utilizado em um procedimento de ensino”. O livro didático é um dos recursos mais utilizados na prática pedagógica do professor. No Brasil, o Programa Nacional do Livro e do Material Didático (PNLD) facilita e incentiva a sua utilização. Através do Programa “o governo federal provê as escolas de educação básica pública com obras didáticas, pedagógicas e literárias, bem como com outros materiais de apoio à prática educativa, de forma sistemática, regular e gratuita” (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2020, p. 01).

De acordo com Ginciene (2012, p. 41) material didático é “um instrumento utilizado para auxiliar o processo de ensino-aprendizagem”. Segundo Barroso (2015, p. 93) o material didático pode ser de diferentes formas: “[...] material audiovisual, material vinculado à informática (internet, hipermídia, multimídia, ferramentas para educação a distância etc.), material impresso produzido por meio de apostilas, livros didáticos, livros paradidáticos, entre outros”.

Pensando mais particularmente na prática docente, Diniz (2017, p. 97) interpreta que “[...] materiais didáticos são as ferramentas que auxiliam os professores no cumprimento de suas atividades docentes, concedendo um suporte pedagógico no desenvolvimento do seu trabalho”. Da mesma forma, Tahara (2017, p. 84) destaca que “[...] é possível considerar os materiais didáticos como os meios que auxiliam os professores nas diferentes fases de planejamento, execução e avaliação do processo de ensino e aprendizagem dos diferentes componentes curriculares”.

Bandeira (2009, p. 15) compreende que “[...] pode-se dividir o material didático em impresso, audiovisual e novas mídias”. De acordo com a autora, são considerados material impresso: caderno de atividades, guia do aluno, guia do professor, livros didáticos, mapas, etc; material audiovisual (imagem e som) pode estar na televisão, no cinema, no vídeo (videoaula – videoconferência) e em outras mídias computacionais; novas mídias e hipermídia que “se realiza a partir do uso ou do caminho escolhido pelo usuário na Web e pressupõe interatividade, recursos, navegação não-linear e autoria” (BANDEIRA, 2009, p. 21).

A partir da definição de autoria ou (co)autoria que articulamos o conceito de materiais didáticos. Segundo Jacques (2017, p. 84) “[...] ao mesmo tempo que autoramos também coautoramos e vice-versa [...] Diante disso, compreendemos a autoria e coautoria como (co)autoria”. Tezza (2002, p. 8) destaca que “[...] a qualidade maior de todo material didático, que tem a ver, afinal, com a natureza da vida: o inacabamento”. Para a autora um bom material é aquele que sempre pode ser modificado/melhorado, com o objetivo de atender a novas necessidades, o que novamente caracteriza a (co)autoria.

Diante disso, compreendemos materiais didáticos como instrumentos de ensino-aprendizagem que auxiliam professor e aluno no estudo de determinado tema/conteúdo. Podem ser planos de aula, atividades ou recursos tecnológicos que possibilitem adaptação acordo com o contexto em que serão utilizados. Nesta pesquisa, consideramos como materiais didáticos a sistematização de práticas pedagógicas inovadoras, disponibilizadas para outros docentes a partir do compartilhamento *online*, com a inserção de licenças abertas, seguindo os princípios basilares do movimento REA.

A produção e compartilhamento de REA para a Educação Física aparece como mais uma possibilidade para legitimar a área e valorizá-la enquanto componente curricular. A luta que começou com o Movimento Renovador da Educação Física brasileira, ocorrido nos anos 80, juntamente com movimentos sociais de redemocratização do país, sugere desde então, novas reflexões para a área. Foi a partir desse período que a Educação Física começou a ser discutida como componente curricular que possui “[...] um conhecimento, um saber (inclusive conceitual) necessário a formação plena do cidadão” (BRACHT; GONZÁLEZ, 2014). O livro Metodologia do Ensino da Educação Física (COLETIVO DE AUTORES, 1992) publicado na sequência teve um importante reconhecimento por apresentar uma sistematização dos conteúdos a serem ensinados. Em seguida, a LDB nº 9.394 de 1996 contribuiu para firmar a Educação Física enquanto componente curricular obrigatório na educação básica.

No Art. 26 § 3º da LDB de 1996 com redação dada pela Lei nº 10.793, de 1º de dezembro de 2003, define-se que “A educação física, integrada à proposta pedagógica da escola, é componente curricular obrigatório da educação básica”. Alguns anos depois, orientações curriculares propostas em documentos nacionais e

estaduais, incluíram a Educação Física dentro de uma perspectiva de que ela também possui conhecimentos importantes para a formação das pessoas. Esses documentos são: os Parâmetros Curriculares Nacionais – PCNs (1998), as Lições do Rio Grande (2009), a Base Nacional Comum Curricular – BNCC (2018) e o Referencial Curricular Gaúcho (2018)²⁴. Todos justificam a cultura corporal de movimento como objeto de estudo da área.

Nos PCNs os conteúdos são abordados em procedimentos, conceitos e atitudes. Dentro dos procedimentos deveriam ser trabalhadas habilidades motoras, fundamentos dos esportes, além da organização e sistematização dos mesmos. Para os conceitos são orientados o estudo de regras, táticas e dados históricos. E, como conteúdos atitudinais, esperava-se a construção de uma postura de responsabilidade e cuidado para consigo e para com o outro. De acordo com o documento a Educação Física escolar é um componente curricular que

[...] introduz e integra o aluno na cultura corporal de movimento, formando o cidadão que vai produzi-la, reproduzi-la e transformá-la, instrumentalizando-o para usufruir dos jogos, dos esportes, das danças, das lutas e das ginásticas em benefício do exercício crítico da cidadania e da melhoria da qualidade de vida (BRASIL, 1998, p. 29).

As Lições do Rio Grande – Referencial Curricular do Rio Grande do Sul, documento implantado no estado em 2009, ressalta as importantes contribuições dos PCNs para o reconhecimento da cultura corporal de movimento como objeto de estudo da área e afirma que a função do componente curricular é “levar os estudantes a experimentarem, conhecerem e apreciarem diferentes práticas corporais sistematizadas, compreendendo-as como produções culturais dinâmicas, diversificadas e contraditórias” (RIO GRANDE DO SUL, 2009, p. 113). Em outros termos o referencial aborda que a Educação Física escolar deve “tratar das representações e práticas sociais que constituem a cultura corporal de movimento, estruturada em diversos contextos históricos e de algum modo vinculada ao campo do lazer e da saúde” (RIO GRANDE DO SUL, 2009, p. 114).

²⁴ Discutimos sobre documentos do Rio Grande do Sul por ser o estado onde desenvolvemos a pesquisa.

O referencial foi constituído em temas estruturadores caracterizados “por apresentar de forma organizada conhecimentos que constituem o objeto de estudo da área” (RIO GRANDE DO SUL, 2009, p. 118). Esses temas estão divididos em dois conjuntos: práticas corporais sistematizadas e representações sociais sobre a cultura corporal de movimento. O primeiro conjunto se refere às práticas tradicionais da Educação Física (esporte, ginástica, jogo motor, lutas, práticas corporais expressivas, práticas corporais junto a natureza e atividades aquáticas). Já o segundo conjunto “está organizado com base no estudo das representações sociais que constituem a cultura de movimento e afetam a educação dos corpos de um modo geral; portanto, sem estar necessariamente vinculada a uma prática corporal específica” (RIO GRANDE DO SUL, 2009, p. 118). O referencial veio acompanhado do caderno do professor e o caderno do aluno, com sugestões de como trabalhar alguns conteúdos e exemplos de práticas já desenvolvidas por docentes em seus contextos.

Atualmente, o documento norteador dos currículos da educação infantil e do ensino fundamental no Rio Grande do Sul é o Referencial Curricular Gaúcho, elaborado a partir da BNCC. Nele, assim como nos demais documentos, a Educação Física tem destaque como componente curricular da área das linguagens, sendo considerada, fundamental para a formação de um ser social, cultural, emocional, afetivo e cognitivo, enfatizando que a Educação Física está muito além do saber fazer. Neste documento a disciplina é organizada em habilidades que devem ser trabalhadas de forma progressiva e espiralar, seguindo as mesmas unidades temáticas da BNCC (Brincadeiras e jogos, esportes, ginásticas, danças, lutas e práticas corporais de aventura) (RIO GRANDE DO SUL, 2018).

Além disso, tanto na BNCC, quanto no Referencial Curricular Gaúcho, observamos que a Educação Física, tem como proposta desenvolver um papel semelhante ao que está definido nos documentos anteriores. Na BNCC, a função atribuída ao componente curricular é de tematizar práticas corporais “[...] em suas diversas formas de codificação e significação social, entendidas como manifestações das possibilidades expressivas dos sujeitos, produzidas por diversos grupos sociais no decorrer da história” (BRASIL, 2018, p. 213). Somando a isso, no Referencial Curricular Gaúcho é enfatizado que o componente curricular não deve se limitar ao “[...] saber-fazer, mas sim, [deve ser compreendido] enquanto linguagem, como uma

forma de comunicar-se com o mundo, expressando suas ideias, opiniões, pensamentos e sentimentos” (RIO GRANDE DO SUL, 2018, p. 110, grifo nosso)

Compreender a função da Educação Física descrita nesses documentos é importante para que se possa reconhecer a necessidade de se “[...] adentrar em debates conceituais e críticos, deixando para trás a exclusiva ideia de atividade, adotando a forma de um componente curricular com saberes específicos a tematizar [...]” (BAGNARA; FENSTERSEIFER, 2019, p. 57). A produção de materiais didáticos com licenças abertas, resultantes das práticas inovadoras de professores de Educação Física que atuam na educação básica e seguem as orientações dos documentos curriculares, pode colaborar com a legitimidade e valorização da área. Entretanto, é preciso considerar o que já foi produzido sobre materiais didáticos para o componente curricular e avaliar os impactos deles para a prática pedagógica, sem deixar de articular definições de liberdade, autoria, gratuidade e abertura.

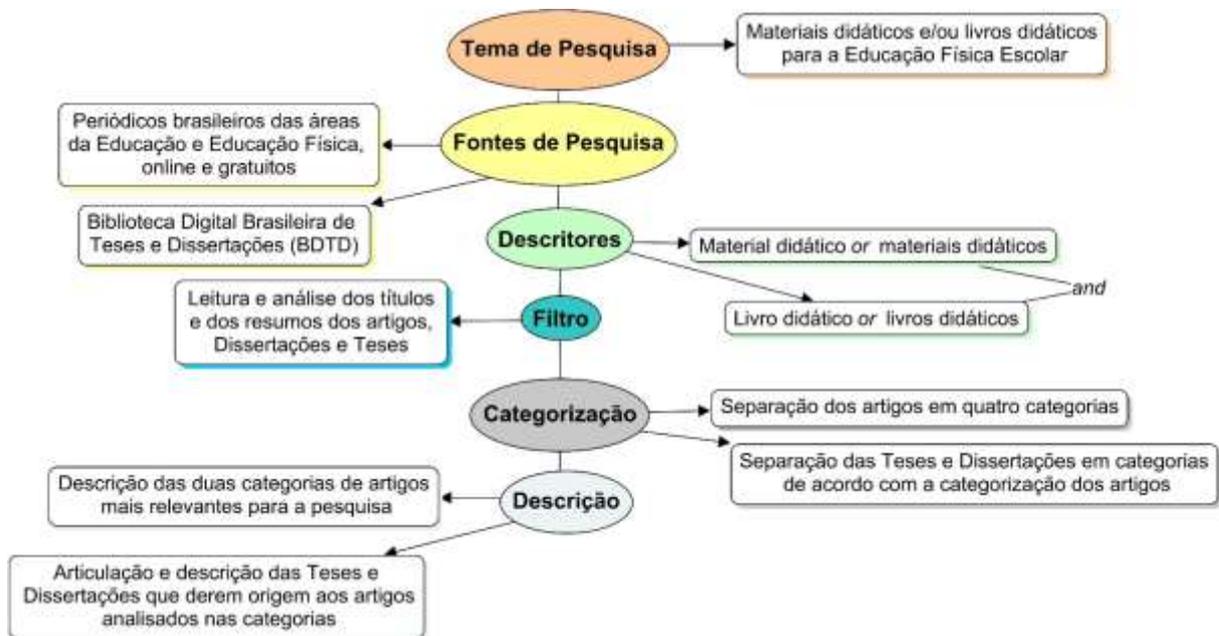
4.1 ESTUDO BIBLIOGRÁFICO: MATERIAIS DIDÁTICOS E/OU LIVROS DIDÁTICOS NA PRÁTICA PEDAGÓGICA DE PROFESSORES DE EDUCAÇÃO FÍSICA

Em busca de respostas para compreender o que pesquisadores da área da Educação Física já discutiram sobre os materiais didáticos e/ou livros didáticos, realizamos uma análise de artigos publicados em periódicos das áreas da Educação e Educação Física e posteriormente de Teses e Dissertações. Essa análise consistiu em uma pesquisa bibliográfica, ou seja, trata-se de uma das etapas da investigação científica. Segundo Pizzani et. al (2012, p. 54) a pesquisa bibliográfica consiste na “revisão da literatura sobre as principais teorias que norteiam o trabalho científico [...] a qual pode ser realizada em livros, periódicos, artigos de jornais, *sites* da Internet, entre outras fontes”. Além disso, de acordo com os autores, a pesquisa bibliográfica visa descobrir o que já foi produzido cientificamente em uma determinada área e isso é importante para proporcionar novas descobertas.

O marco definido para o início das buscas é o ano de 1996, quando a promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Nacional (LDB nº 9.394 de 1996) validou a Educação Física como componente curricular obrigatório na educação básica. As fontes para o levantamento de artigos foram: periódicos brasileiros das áreas da

Educação e Educação Física, *online* e gratuitos. A busca ocorreu entre os meses de outubro e novembro de 2018²⁵ em revistas classificadas com *Qualis* conforme disponível no *Qualis-Periódicos* da Plataforma Sucupira²⁶. Posteriormente, a pesquisa por Teses e Dissertações ocorreu na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD)²⁷, entre os meses de janeiro e fevereiro de 2020, com a intenção de complementar o resultado do levantamento de artigos, visto que, foi percebido que muitos originaram de pesquisas da pós-graduação. Na Figura 9 ilustramos esses procedimentos.

Figura 9 – Procedimentos para realização da pesquisa-bibliográfica



Fonte: Elaborada pela autora (2022).

A busca dos artigos em periódicos foi realizada utilizando dos descritores material didático e livro didático (no singular e plural). A partir disso, encontramos 117

²⁵ Ano em que a pesquisa que resultou na Tese teve início. O estudo bibliográfico contribuiu para produzir reflexões acerca do que já havia sido produzido sobre o tema: materiais didáticos e/ou livros didáticos para a Educação Física Escolar.

²⁶ Disponível em: <https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/index.xhtml>, o *Qualis-Periódicos* é um sistema usado para classificar a produção científica dos programas de pós-graduação no que se refere aos artigos publicados em periódicos científicos. A classificação de periódicos é realizada pelas áreas de avaliação e passa por processo anual de atualização. Esses veículos são enquadrados em estratos indicativos da qualidade - A1, o mais elevado; A2; B1; B2; B3; B4; B5; C - com peso zero.

²⁷ <http://bdtd.ibict.br/vufind/>.

artigos em 23 periódicos. Entretanto, as publicações levantadas nesse primeiro momento passaram por um filtro, que consistiu na leitura e análise dos títulos e dos resumos, com a intenção de verificar aqueles que tratavam especificamente sobre materiais didáticos para a Educação Física Escolar. Com isso, a lista de artigos foi reduzida para 39, em 17 periódicos. No Quadro 3, apresentamos o número de artigos que tratam sobre o tema, por periódico.

Quadro 3 – Relação de artigos sobre materiais didáticos para a Educação Física Escolar, por periódico

	Periódico	Estrato		n° de Artigos
		Educação	Educação Física	
01	Arquivos em Movimento (UFRJ)	B5	B4	02
02	Biomotriz (UNICRUZ)	B4	B5	01
03	Cinergis (UNISC)	B5	B5	01
04	Conexões (UNICAMP)	B4	B4	01
05	Corpoconsciência (UFMT)	C	B4	01
06	Educação e Cultura Contemporânea (Estácio de Sá)	A2	B5	01
07	Educação Temática Digital (UNICAMP)	A1	B4	01
08	Educação: Teoria e Prática (UNESP)	B1	B4	01
09	Motrivivência (UFSC)	B5	B2	03
10	Motriz: Revista de Educação Física (UNESP)	B1	B1	09
11	Movimento (UFRGS)	A2	A2	05
12	Nuances (UNESP)	B2	B4	01
13	Pensar a Prática (UFG)	B2	B2	03
14	Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde	B2	B2	02
15	Revista Brasileira de Ciências do Esporte	A2	B1	03
16	Revista da Educação Física (UEM)	B1	B1	03
17	Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte (Universidade Presbiteriana Mackenzie)	C	B3	01
	Total	17 Periódicos		39 Artigos

Fonte: Elaborada pela autora (Ano 2022).

Durante o movimento de leitura e análise dos títulos e dos resumos, aproveitamos para categorizar os artigos de acordo com o contexto em que o tema foi abordado. Portanto, como resultado de um processo de síntese, definimos quatro categorias que organizamos no Quadro 4.

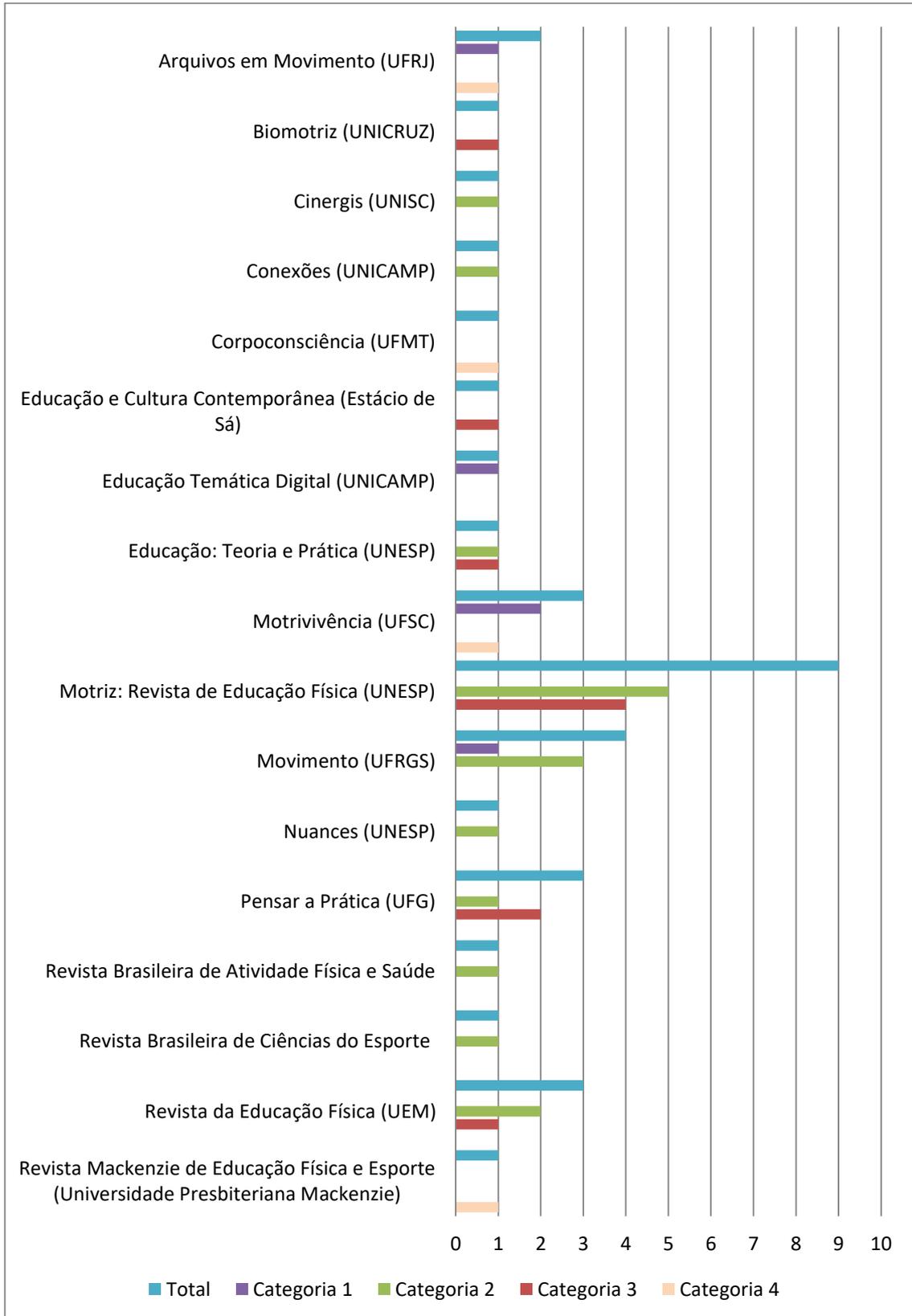
Quadro 4 – Categorização dos artigos sobre materiais didáticos para a Educação Física Escolar

CATEGORIAS	ASSUNTO ABORDADO NOS ARTIGOS
Categoria 1	Produção e compartilhamento de materiais didáticos através das tecnologias.
Categoria 2	Análises sobre a utilização de materiais didáticos nas aulas de Educação Física, principalmente livros.
Categoria 3	Falta de materiais didáticos como um dos problemas da Educação Física, considerando desde livros, bolas, quadras poliesportivas e uniformes.
Categoria 4	Integração de tecnologias educacionais como um recurso didático para colaborar com o desenvolvimento de determinado conteúdo nas aulas de Educação Física.

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

No Gráfico 1, apresentamos a relação de artigos em cada categoria por periódico.

Gráfico 1 – Relação de artigos por categoria em cada periódico



Fonte: Elaborado pela autora (2022).

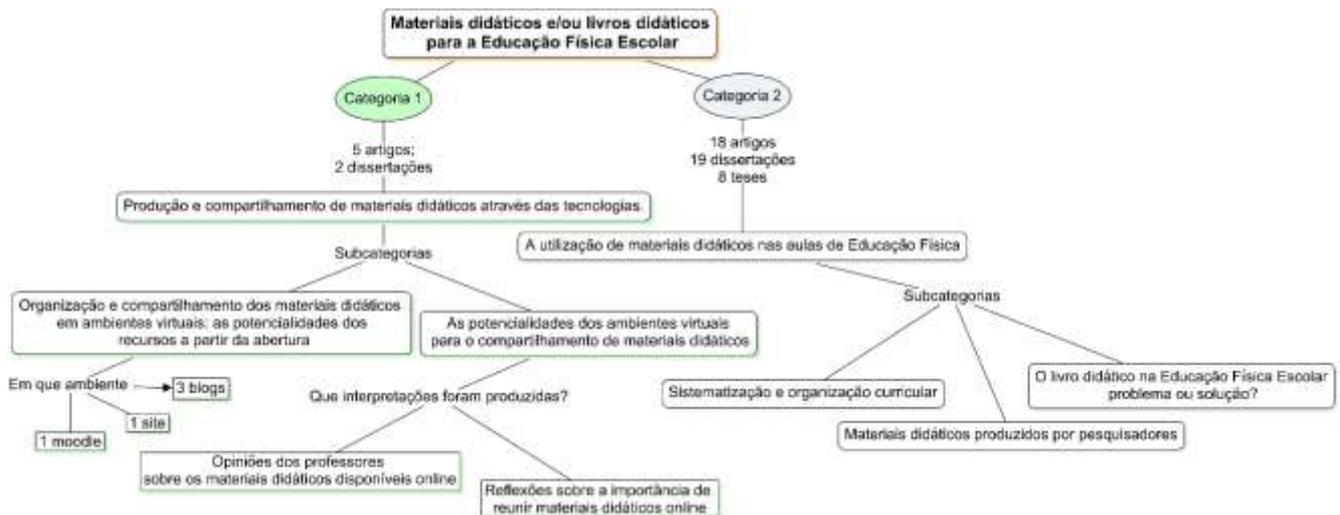
Interpretamos que a maioria dos 39 artigos que selecionamos, foram escritos para alertar sobre a falta de materiais didáticos para a Educação Física Escolar, considerando desde livros, apostilhas, planos de aula, atividades de ensino-aprendizagem, até bolas, quadra poliesportiva, uniformes, etc. As produções discutem sobre a importância desses materiais e sugerem alguns, principalmente para contemplar conteúdos que tradicionalmente não faziam parte do componente curricular, como por exemplo, as danças e as lutas. Na maioria dos casos a intenção é auxiliar os docentes na compreensão sobre o que está apresentado nos documentos orientadores nacionais e estaduais. Em síntese são resultados de produções acadêmicas que tem como objetivo discutir sobre a prática pedagógica dos professores de Educação Física e descrever alternativas para promover a inovação.

Após analisar as categorias e identificar as que mais se aproximam da pesquisa que realizamos, optamos por interpretar os artigos das categorias 1 e 2. Os artigos que selecionamos para essas categorias tratam sobre o compartilhamento de práticas inovadoras através das tecnologias e analisam os impactos dos materiais didáticos para a Educação Física Escolar, sejam eles produzidos por professores que atuam na educação básica, por pesquisadores, interessados em estudar sobre a temática, ou, foram disponibilizados a partir de orientações curriculares nacionais, estaduais e municipais.

Para complementar nossa análise realizamos uma busca na BDTD de teses e dissertações que apresentam resultados de pesquisas sobre o tema materiais didáticos para a Educação Física Escolar. Inicialmente não focamos nas categorias que já havíamos definido, apenas buscamos pela seguinte combinação de descritores: 1) educação física *and* materiais didáticos *or* material didático; 2) educação física *and* livros didáticos *or* livro didático. Para a primeira combinação encontramos 112 teses e/ou dissertações, mas a partir da leitura dos títulos chegamos ao número de 15 trabalhos que de fato se aproximam da temática pesquisada. Já para a segunda combinação levantamos 350 teses e/ou dissertações, excluindo as repetições que apareceram com relação primeira combinação e filtrando a partir dos títulos e dos resumos para a temática de interesse da pesquisa, chegamos ao número de 39 trabalhos. No total, são 54 teses e/ou dissertações, desses, 29 se relacionam com as categorias 1 e 2, sendo que 09 tratam das mesmas pesquisas publicadas nos

artigos. Na Figura 10 apresentamos as categorias e subcategorias em que foi organizada a escrita de interpretação dos artigos, teses e dissertações.

Figura 10 – Definição de categorias e subcategorias para a análise e interpretação dos artigos, teses e dissertações



Fonte: Fonte: Elaborada pela autora (2022).

Na sequência, dialogamos sobre as duas categorias e suas subcategorias, estabelecendo relações entre os artigos, teses e dissertações. Analisamos o que os autores dizem sobre as diferentes definições e funções atribuídas aos materiais didáticos para a Educação Física Escolar.

4.1.1 Categoria 1 – Produção e compartilhamento de materiais didáticos através das tecnologias

A categoria 1, que elencamos como a mais importante para esta pesquisa, por tratar de modo mais particular sobre o tema que estudamos, permitiu avaliar o quanto é necessário investigar sobre o assunto. O número de artigos sobre a produção e o compartilhamento de materiais didáticos entre e para docentes através das tecnologias educacionais, é pequeno. São apenas 05 publicações em 04 periódicos,

como podemos observar no Quadro 5, e 02 dissertações, conforme descrito no Quadro 6.

Analisando os títulos e os autores de cada artigo e dissertação, percebemos que, 03 artigos são publicações resultantes diretamente das 02 dissertações. Os demais artigos, não tem uma ligação direta, mas discutem sobre os mesmos assuntos.

Três dos trabalhos destacados nesta categoria apresentam o blog como uma plataforma com potencialidades para contribuir no armazenamento de materiais e nas interações entre os professores. Os demais trabalhos utilizam outras ferramentas, como o Moodle e um site de banco de dados para material didático-pedagógico. Todos são oriundos da mesma instituição, UNESP – Rio Claro/SP e foram publicados e/ou concluídos entre os anos de 2012 a 2016.

Quadro 5 – Artigos analisados na categoria 1

(continua)

Título	Autores	Palavras-Chave	Periódico	Ano
[1] Capoeira e temas transversais: avaliação de um blog didático para as aulas de Educação Física.	-Luciana Maria Fernandes Silva; -Luiz Gustavo Bonatto Rufino; -Suraya Cristina Darido.	-Educação física escolar; -Temas transversais; -Capoeira; -Site educacional.	Educação Temática Digital (UNICAMP)	2013
[2] As danças folclóricas no currículo de Educação Física do estado de São Paulo: a elaboração de um blog.	-Irla Karla dos Santos Diniz; -Suraya Cristina Darido.	-Dança; -Educação Física escolar; -Blog; -Currículo; -Prática Pedagógica.	Motrivivência (UFSC)	2014
[3] Utilizando o Moodle na Educação Física: sobre um material didático virtual para o ensino do atletismo.	-Guy Ginciene; -Sara Quenzer Matthiesen.	-Atletismo; -Tecnologia da Informação e Comunicação; -Material didático.	Motrivivência (UFSC)	2015
[4] Blog educacional e o ensino das danças folclóricas nas aulas de Educação Física: aproximações a partir do currículo do estado de São Paulo.	-Irla Karla dos Santos Diniz; -Suraya Cristina Darido.	-Educação Física; -Dança; -Blog; -Currículo.	Movimento (UFRGS)	2015
[5] Sobre a produção de material didático para o ensino do atletismo na escola com auxílio das Tecnologias da Informação e Comunicação.	-Gabriel Katayama Passini; -Sara Quenzer Matthiesen.	-Atletismo; -Tecnologia; -Educação Física Escolar; -Ensino.	Arquivos em Movimento (UFRJ)	2016

Quadro 6 – Dissertações e Teses analisadas na categoria 1 (para esta categoria apenas dissertações foram levantadas) (conclusão)

Tipo	Título	[1] Autor(a)/ [2] Orientador(a)	Palavras-Chave	Instituição	Ano
D	[1] A Utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação no ensino dos 100 metros rasos.	[1] Guy Ginciene; [2] Sara Quenzer Matthiesen.	-Atletismo; -100 metros rasos; -Tecnologias da Informação e Comunicação; -Moodle; -Material didático virtual.	UNESP/ Rio Claro.	2012
D	[2] Blog educacional para o ensino das danças folclóricas a partir do currículo de Educação Física do estado de São Paulo.	[1] Irla Karla dos Santos Diniz; [2] Suraya Cristina Darido.	-Dança; -Educação Física escolar; -Currículo.	UNESP/ Rio Claro.	2014

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Diniz e Darido (2014-2015) possuem dois artigos referentes à mesma pesquisa, oriunda da dissertação defendida por Irla Karla dos Santos Diniz, em 2014, no Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Humano e Tecnologias, com orientação da Professora Doutora Suraya Cristina Darido. Nessas publicações as autoras relatam sobre a elaboração de materiais didáticos complementares ao currículo de Educação Física do Estado de São Paulo, disponibilizados em um *blog* educacional, com a intenção de colaborar para a prática pedagógica do professor no conteúdo de danças folclóricas para o sétimo ano do ensino fundamental.

Semelhante a isso, Silva, Rufino e Darido (2013) discutem sobre a opinião de professores de Educação Física com relação a um *blog* que orienta o ensino da Capoeira de modo a colaborar com o desenvolvimento de temas transversais. Já, Ginciene e Matthiesen (2015) relatam a experiência de organizar e compartilhar no Moodle materiais didáticos para contribuir com o processo de ensino-aprendizagem do atletismo, especificamente da modalidade dos 100 metros rasos. Este artigo também é resultante de uma dissertação defendida por Guy Ginciene, em 2012, no

Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Humano e Tecnologias, com orientação da Professora Doutora Sara Quenzer Matthiesen. Por fim, Passini e Matthiesen (2016) apresentam o processo de elaboração de um material didático para o ensino do atletismo, usando as TIC. Nestes dois últimos trabalhos observamos duas situações: 1) a integração das TIC no processo de ensino-aprendizagem; 2) O compartilhamento dos materiais produzidos em um banco de dados.

Analizamos que os 05 artigos e as 02 dissertações que tratam sobre a produção e o compartilhamento de materiais didáticos na Educação Física Escolar, abordam temas que não são tradicionalmente trabalhados no componente curricular, como danças e lutas. Nesse caso, as dificuldades dos docentes para desenvolver sua prática pedagógica são ainda maiores. Por isso, a organização de materiais didáticos em ambientes virtuais teve um impacto maior, pois abordou temas que faziam parte de documentos orientadores, mas que a maioria dos professores não tiveram a oportunidade de conhecer na sua formação inicial.

A seguir desenvolvemos uma reflexão sobre como os materiais didáticos foram criados e organizados, discutindo sobre possibilidades de abertura dos recursos. Por fim, verificamos, a partir das conclusões dos autores, quais as potencialidades das plataformas virtuais para o compartilhamento dos materiais.

4.1.1.1 Organização e compartilhamento dos materiais didáticos em ambientes virtuais: as potencialidades dos recursos a partir da abertura

Destacamos, anteriormente, que 03 dos 05 artigos analisados sugerem o uso do *blog* como ferramenta para o compartilhamento de materiais didáticos, 01 mostra o *Moodle* e 01 desenvolve um site. Das três publicações que tratam sobre o blog, duas, se referem a mesma pesquisa (apresentada em formato de dissertação), envolvendo o ensino das danças folclóricas para o 7º ano (DINIZ; DARIDO, 2014-2015). A primeira descreve como o blog foi organizado e a segunda avalia as potencialidades do recurso (a dissertação analisa os dois pontos). Já a terceira publicação apresenta a Capoeira como alternativa para se trabalhar com temas transversais (SILVA; RUFINO; DARIDO, 2013).

O *blog* construído e apresentado na pesquisa de Diniz e Darido (2014-2015) tinha o objetivo de “elaborar e avaliar um material didático complementar ao currículo de Educação Física do Estado de São Paulo” (2015, p. 703). De acordo com as autoras, as possibilidades de ensino-aprendizagem descritas no currículo são sucintas. O documento sugere que a Educação Física do 7º ano contemple danças que são características de cada região do país “O Xaxado (Região Nordeste); O Carimbó (Região Norte); O Siriri (Região Centro-Oeste); a Catira (Região Sudeste); e a Chula (Região Sul)” (DINIZ; DARIDO, 2014, p. 132), contudo, não disponibiliza detalhes de como o professor deve desenvolver o conteúdo. Além disso, segundo as autoras, as limitações da formação inicial e continuada dificultam o planejamento de aulas sobre atividades rítmicas, apesar de também fazerem parte da cultura corporal de movimento.

Diniz e Darido (2014) descrevem que sua pesquisa buscou analisar o caderno do professor sobre o currículo de Educação Física do Estado de São Paulo. A partir de então identificaram limitações para serem contempladas no *blog*. Mesmo com dificuldades para selecionar materiais as autoras conseguiram construir a seguinte organização: “possíveis origens das danças, suas características, costumes, vestimentas, acessórios, organização coreográfica e imagens” (p. 141). Além disso, contemplaram sugestões de atividades para cada ritmo.

De acordo com Diniz e Darido (2015) o *blog* possui licença *Creative Commons*, o que o torna “um Recurso Educacional Aberto (REA). Essa licença permite que os usuários façam downloads dos materiais desde que o autor receba os créditos pela produção” (p. 706). Visitando o *blog* através do *link*²⁸ disponibilizado nos artigos podemos observar que a licença atribuída é CC BY-NC-ND (Atribuição – Não Comercial – Não Derivado). Essa licença é a que possui menos grau de abertura. Assim, considerando os 5Rs da abertura de Wiley (2014) – Reter; Reutilizar; Rever; Remixar e Redistribuir – o *blog* não é um REA, pois não permite a revisão, o remix do material. Na dissertação, Diniz (2014) desenvolve uma breve explicação sobre REA, citando a possibilidade de compartilhar o *blog* na Plataforma REA – Brasil. O *link*²⁹

²⁸ <http://dancanaefe.blogspot.com/>

²⁹ <https://aberta.org.br/>

informado leva ao site Iniciativa Educação Aberta, mas não informa diretamente a localização do *blog* na plataforma.

Por outro lado, observamos que o *blog* apresenta um espaço importante para o compartilhamento das práticas pedagógicas dos professores de Educação Física sobre a temática das danças folclóricas. No tópico “Troca de Experiências” os docentes são convidados a enviar para um endereço de e-mail suas experiências para serem postadas no *blog*. No local há duas sínteses de como a temática foi trabalhada por dois professores de Educação Física de diferentes escolas. Entendemos que este espaço apresenta grandes potenciais, no entanto, se faz necessária a participação ativa dos docentes. A colaboração deles é fundamental para que a interação ocorra.

O *blog* apresentado por Silva, Rufino e Darido (2013) sugere a Capoeira como possibilidade para se trabalhar temas transversais na Educação Física conforme os PCN, tais como: ética, meio ambiente, pluralidade cultural, saúde, orientação sexual, trabalho e consumo. Nesse sentido, segundo os autores trabalhar a Capoeira no contexto escolar “é fundamental para que ela possa ser utilizada em todas as suas multifaces de luta, de arte, de ritmo, de jogo, de instrumentação, de brincadeira, de expressão corporal, de historicidade” (SILVA; RUFINO; DARIDO, 2013, p. 92).

Para a elaboração do *blog*, os autores realizaram uma “revisão de literatura, propondo atividades sobre os temas transversais e ilustrando diferentes formas de abordar a luta pedagogicamente” (SILVA; RUFINO; DARIDO, 2013, p. 93). Em síntese, procuram explicar como cada tema transversal poderia estar relacionado com a Capoeira.

Silva, Rufino e Darido (2013) não comentam sobre as possibilidades de interação entre os docentes com relação aos conteúdos do *blog*, apenas analisam quais as interpretações deles sobre as potencialidades do recurso. Desse modo, o *blog* apresenta materiais, organizados apenas pelos pesquisadores, que podem ser utilizados por docentes que estejam interessados em abordar temas transversais ou apenas a Capoeira.

Ginciene e Matthiesen (2015) elaboraram um material didático para o ensino do atletismo no Moodle, uma plataforma virtual de educação a distância. O recurso é resultado da dissertação de Ginciene (2012). Segundo os autores o Moodle foi escolhido devido ao formato do material didático, para “que pudesse ser visto e

utilizado pela internet; que fosse gratuito, apesar de restrito, já que requer um cadastro e, conseqüente, autorização para o acesso” (GINCIENE; MATTHIESEN, 2015, p. 114).

Assim como Diniz e Darido (2014-2015), Ginciene e Matthiesen (2015) também utilizaram a Proposta Curricular do Estado de São Paulo para ajudar a orientar a organização dos materiais didáticos. O objetivo dos autores era “investigar na bibliografia e na internet possibilidades de subsidiar o trabalho do professor de Educação Física em relação ao uso da internet no ensino do atletismo, mais particularmente dos 100 metros rasos [...]” (p. 111). A disponibilização dos conteúdos no Moodle pretendia proporcionar aos docentes recursos para auxiliar no planejamento das aulas.

Os materiais didáticos organizados por esses pesquisadores contêm sete tópicos. O primeiro consiste em um programa sobre o conteúdo de cada tópico, os demais são: “Introdução, História, Técnica, Regras, Atletas e Sugestões de atividades” (GINCIENE, MATTHIESEN, 2015, p. 114). É um material riquíssimo, no entanto sua principal limitação é a restrição de acesso, por se tratar de um ambiente que necessita cadastro.

Passini e Matthiesen (2016, p. 52), em sua pesquisa, tiveram o objetivo de “utilizar as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), em especial, a *Internet*, como forma de subsidiar o ensino do atletismo em aulas de Educação Física”. Dessa forma, nas primeiras escritas do texto os autores produzem reflexões sobre as potencialidades das TIC para a educação e para a Educação Física, como forma de facilitar o acesso a recursos didáticos e, também, aproximar professores e alunos.

Os autores realizaram buscas na *Internet* com a intenção de selecionar materiais como vídeos, artigos, imagens e curiosidades de cada uma das provas do atletismo. Depois organizaram um banco de dados estruturado da seguinte forma: categoria das provas; prova abordada; vídeo; descrição; aspectos que o professor deve destacar com base no vídeo; atividades para serem desenvolvidas pelos alunos; atividades de pesquisa; amplie seu conhecimento. No decorrer do artigo apresentam esta organização para a prova de arremesso de peso e informam que é possível

acessar e fazer o download das informações em um *site*³⁰ (PASSINI; MATTHIESEN, 2016). O material ainda está disponível, e, portanto, pode contribuir com a prática pedagógica de professores de Educação Física. Porém, o *site* e os recursos não apresentam nenhuma informação sobre licenças.

De forma geral, avaliamos que todos os recursos apresentados pelos autores foram organizados com materiais de qualidade que possuem potenciais contribuições para a prática pedagógica dos docentes. No entanto possuem limitações para a interação. Diniz e Darido (2014-2015) até sugeriram um espaço para os professores compartilharem suas experiências, porém apenas dois relatos foram apresentados. Silva, Rufino e Darido (2013), Ginciene e Matthiesen (2015) e Passini e Matthiesen (2016) não apresentaram essa possibilidade, apenas ofereceram os materiais didáticos para serem consultados.

Diante disso, podemos refletir sobre as contribuições que os materiais teriam se apresentassem uma licença aberta. Apesar da tentativa de Diniz e Darido (2014-2015), o blog das autoras não é considerado um REA devido às restrições da licença escolhida. Com as liberdades de reter, reutilizar, rever, remixar e redistribuir, os docentes que buscassem os materiais poderiam ser instigados a realizar adaptações necessárias para os diferentes contextos e depois compartilhar suas experiências, também com uma licença aberta, tendo assim reconhecimento de sua (co)autoria. Desse modo, compreendemos que o conhecimento sobre os princípios basilares dos REA poderia tornar os materiais mais acessíveis, sem deixar de dar créditos aos autores do material original.

4.1.1.2 As potencialidades dos ambientes virtuais para o compartilhamento de materiais didáticos

As 05 pesquisas analisadas pretendiam argumentar sobre as potencialidades da organização e compartilhamento de materiais didáticos em ambientes virtuais. Diniz e Darido (2014-2015) e Silva, Rufino e Darido (2013) dialogaram sobre dados

³⁰ <http://danieldarcoleto.wix.com/materialgeppa>

de entrevistas realizadas com professores de Educação Física para avaliar os *blogs* com materiais didáticos sobre danças folclóricas e Capoeira. Ginciene e Matthiesen (2015) e Passini e Matthiesen (2016) não entrevistaram docentes, mas utilizaram de autores para discutir sobre a importância de reunir materiais sobre determinados temas e compartilhar em ambientes *online*. Neste momento, vamos analisar os resultados produzidos nas pesquisas citadas.

Diniz e Darido (2015) realizaram entrevistas semiestruturadas com seis professores de Educação Física de forma individualizada, além de observações. Segundo as autoras, foram utilizados os seguintes critérios para selecionar os participantes: “o professor deveria trabalhar com o currículo e com o sétimo ano do Ensino Fundamental; possuir interesse em avaliar o material proposto; e contribuir com a versão final do blog educacional de danças folclóricas” (DINIZ; DARIDO, p. 704).

Esta etapa do trabalho foi desenvolvida em quatro momentos. O primeiro consistiu em uma entrevista semiestruturada para um diagnóstico inicial sobre as principais dificuldades com relação a dança e as tecnologias. No segundo momento, os professores realizaram visitas orientadas ao blog, depois foram convidados a desenvolver aulas de danças folclóricas seguindo o material disponibilizado no blog, porém apenas dois participantes concordaram em participar desse último momento. De acordo com Diniz e Darido (p. 704) “Ao todo foram três aulas em uma escola e duas na outra, com 50 minutos cada uma. Essas experiências foram observadas pelas pesquisadoras e registradas por meio de diário de campo, fotos e vídeos”. Por fim, no último momento as pesquisadoras realizaram outra entrevista semiestruturada, desta vez, para avaliar as possibilidades e limites do blog para o ensino das danças folclóricas.

A partir dos dados produzidos com as entrevistas e observações Diniz e Darido (2015) interpretaram que é necessário oferecer aos professores materiais didáticos gratuitos e de fácil acesso. Sugerem que seja disponibilizado aos docentes “[...] textos complementares, curiosidades, vídeos, entre outros elementos, que possam proporcionar aos professores maiores ferramentas para abordar as danças folclóricas e outros conteúdos, procurando superar a resistência que a área pode apresentar” (p. 709). Conforme as autoras, o trabalho docente necessita de apoio para que possa produzir inovações. Os documentos orientadores de nível nacional e estadual auxiliam

na estrutura curricular e na definição do que ensinar a cada ano da educação básica, mas não possibilitam diálogos sobre como ensinar, por isso, alguns temas não são trabalhados na Educação Física.

Em síntese Diniz e Darido (2014-2015) concluíram que o blog educacional é uma alternativa viável para contribuir com o processo de ensino-aprendizagem das danças folclóricas na Educação Física. Cabe ressaltar o impacto disso para a prática pedagógica. Diniz e Darido (2015, p. 708) citam Maciel, Silva e Bazzo (2007) para comentar sobre a “carência de materiais complementares para os professores, sugerindo o uso das tecnologias como possibilidades viáveis para suprir esta deficiência. Neste escopo, as tecnologias podem ressignificar a concepção de material didático”.

Outro fator discutido por Diniz e Darido (2015) foi a interação entre os docentes em ambientes virtuais para dialogar sobre sua prática pedagógica. O *blog* apresentado pelas autoras também foi desenvolvido para que os professores compartilhassem suas experiências sobre o ensino das danças folclóricas e comentassem o trabalho dos demais docentes. No entanto, o movimento de troca não aconteceu. Segundo Diniz e Darido (2015, p. 712) “Apesar dos participantes já apresentarem experiências com blogs diversos, eles assumiram que normalmente não interagem principalmente pela falta de tempo”. Essa situação pode estar relacionada ao hábito de simplesmente reter e reutilizar o material didático para atender às necessidades de seu contexto específico. Nesse sentido, interpretamos que o conhecimento sobre REA poderia contribuir encorajando os docentes a (re)utilizar e comentar os materiais produzidos por outros professores, completando assim o ciclo virtuoso.

Silva, Rufino e Darido (2013) analisaram as potencialidades de um *blog* para abordar temas transversais através do conteúdo da Capoeira. Para isso, foram entrevistados 23 professores de Educação Física, selecionados de forma aleatória através de um questionário disponibilizado no blog. Além de questões que levantassem informações sobre sexo, idade, experiência com a Capoeira e com os temas transversais, também foi utilizada uma escala do tipo *Likert* para avaliar a opinião dos docentes em questões fechadas sobre: “[...] à coerência; à linguagem; à adequação do conteúdo ao tema e ao público-alvo; à visualização; à confiabilidade; e

ao rigor conceitual do blog” (p. 94). Quatro perguntas dissertativas foram incorporadas para avaliar a eficácia dos conteúdos do blog.

De acordo com os pesquisadores, foi possível observar um alto nível de satisfação dos professores participantes. Muitos se manifestaram positivamente com relação aos conteúdos disponíveis e suas possibilidades para as aulas de Educação Física. Com isso, os autores avaliaram que o blog como um material didático virtual, possui potencialidades para contribuir com o processo de ensinar.

De forma geral o artigo destaca as tecnologias como importantes ferramentas de interação. No entanto, o *blog* apresentado não possibilita esse espaço entre aqueles que manifestam interesse pelo assunto, pois trata de uma ferramenta utilizada para facilitar o acesso dos docentes a materiais que auxiliam sobre como ensinar temas que não são comuns na Educação Física Escolar, apesar de fazerem parte da Cultura Corporal de Movimento. Sendo assim, interpretamos, mais uma vez, que atribuir ao *blog* uma licença aberta possibilitaria que os docentes utilizassem dos materiais disponíveis, adaptassem e compartilhassem. Afinal, apesar de o acesso ser gratuito, quando não se atribui nenhuma licença, o material possui direito autoral e necessita de autorização para, usar, copiar ou alterar (MAZZARDO, 2018).

Ginciene e Matthiesen (2015) não tiveram a intenção de avaliar o material didático que organizaram no Moodle, mesmo assim, concluíram que as tecnologias são importantes por facilitar o acesso dos professores a recursos que podem contribuir nas aulas de Educação Física. Os autores perceberam a necessidade de reunir materiais encontrados na internet sobre o tema atletismo, especificamente os 100 metros rasos, em uma plataforma gratuita. Com isso ressaltaram a variedade de materiais que estão disponíveis *online* com potencialidades para auxiliar no processo de ensino-aprendizagem.

Discutimos que o fato de o material didático estar disponível no Moodle não garante acesso a todos, pois apesar da plataforma ser gratuita é necessário ter um cadastro. Contudo, observamos neste artigo outra questão a ser dialogada. Os autores listam uma variedade de links em que os docentes poderiam encontrar subsídios para suas aulas, porém de acordo com que analisamos anteriormente, não podemos aproveitar tudo o que está disponível na *Internet*.

Nesse sentido, reconhecemos mais uma vez a necessidade de os docentes produzirem REA a partir da sua prática pedagógica. 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”. Para a Educação Física esse movimento pode contribuir com o reconhecimento da área enquanto componente curricular que possui conteúdo para ensinar. Compartilhar práticas que deram certo, reconhecendo a autoria do professor, mas dando liberdade para outros utilizarem o recurso, facilita a inovação.

Por fim, sobre a pesquisa de Passini e Matthiesen (2016), constatamos que a publicação teve o objetivo de apresentar um produto, que é o *site*. Segundo Passini e Matthiesen (2016, p. 61) este material didático pode ser utilizado pelos professores de Educação Física “[...] para preparação e/ou realização de suas aulas, como para alunos, que poderão utilizá-lo como um material de estudo, contribuindo, se possível, com um feedback crítico para o aperfeiçoamento do produto final, por meio do site já mencionado”. Portanto, os objetivos apresentados estão de acordo a função dos REA, no entanto nem o site e nem os documentos disponíveis nele apresentam algum tipo de licença, o que torna o material fechado para a reprodução e a adaptação, conforme sugerem os autores. Além disso, as imagens e os vídeos disponibilizados também não possuem licença, o que, desse modo, dificulta a (re)utilização do material.

Articulando a discussão sobre os 05 artigos e as 02 dissertações com o conceito de REA, identificamos três fatores importantes. O primeiro é de que os materiais didáticos elaborados não são REA. O segundo está relacionado ao fato de que os materiais selecionados pelos autores também não eram REA, dificultando a utilização, a adaptação e a redistribuição. Por fim, o terceiro fator é a pouca interação entre os professores que usaram dos materiais para trocar experiências.

Isso tudo, seguido dos dados apresentados por Silva Rufino e Darido (2013), Diniz e Darido (2014-2015), Ginciene e Matthiesen (2015) e Passini e Matthiesen (2016), possibilita interpretar que é de comum acordo entre os pesquisadores da área que os professores de Educação Física necessitam de materiais didáticos para auxiliar a pensar a prática pedagógica. O compartilhamento desses materiais através das tecnologias é uma alternativa que consideramos com potenciais desde que sigam os princípios basilares dos REA. Mesmo que não tenha sido intenção dos

pesquisadores abordar sobre recursos abertos em seus estudos, cabe refletir sobre a importância do cuidado e respeito aos direitos autorais.

4.1.2 Categoria 2 – A utilização de materiais didáticos nas aulas de Educação Física

A categoria 2: a utilização de materiais didáticos nas aulas de Educação Física, contém a maioria dos artigos selecionados, 18 (Quadro 7), além de 27 teses e/ou dissertações (Quadro 8). Do total de artigos, 06 partem diretamente de alguma tese e/ou dissertação. Ao longo do texto será dado destaque as teses e/ou dissertações que estão diretamente relacionadas aos artigos analisados.

Quadro 7 – Artigos analisados na categoria 2

(continua)

Título	Autores	Palavras-Chave	Periódico	Ano
Subcategoria 1				
[1] A sistematização dos conteúdos da Educação Física na escola: a perspectiva dos professores experientes.	-Luís Fernando Rocha Rosário; -Suraya Cristina Darido.	-Sistematização; -Conteúdos; -Educação Física Escolar.	Motriz (UNESP)	2005
[2] Reflexões sobre o fazer pedagógico da Educação Física.	-Maria Isabel Brandão de Souza Mendes; -Terezinha Petrucia da Nóbrega; -José Pereira de Melo; -Rosie Marie Nascimento de Medeiros.	-Educação Física; -Conhecimento; -Corpo.	Motriz (UNESP)	2010
[3] Propostas didático-pedagógicas e suas projeções para o ensino da Educação Física.	-Érica Bolzan; -Wagner dos Santos.	-Educação Física; -Livro Didático; -Educação.	Revista da Educação Física (UEM)	2015

[4] Propostas curriculares para Educação Física em Pernambuco: entendimentos acerca do esporte.	-Kadja Michele Ramos Tenório; -Rodrigo Falcão Cabral de Oliveira; -Ricardo Bezerra Torres Lima; -Iraquitan de Oliveira Caminha; -Marcelo Soares Tavares de Melo; -Marcílio Souza Júnior.	-Educação Física; -Escola; -Currículo; -Esporte.	Revista Brasileira de Ciências do Esporte	2015
[5] A proposta curricular do estado de São Paulo: a perspectiva de professores de Educação Física.	-Raphael Felix Salomão; -Fernando Donizete Alves.	-Educação Física; -Proposta Pedagógica Curricular; -Escola.	Educação: Teoria e Prática (UNESP)	2018
Subcategoria 2				
[6] Refletindo sobre a tematização do futebol na Educação Física escolar.	-Osmar Moreira de Souza Júnior; -Suraya Cristina Darido.	-Educação Física Escolar; -Futebol; -Conteúdos; -Organização.	Motriz (UNESP)	2010
[7] Atividade física e saúde na Educação Física Escolar: efetividade de um ano do projeto “Educação Física +”.	-Carla Francieli Spohr; -Milena de Oliveira Fortes; -Airton José Rombaldi; -Pedro Curi Hallal; -Mario Renato Azevedo.	-Atividade motora; -Educação Física; -Estudos de intervenção.	Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde	2014
[8] O ensino das lutas nas aulas de Educação Física: análise da prática pedagógica à luz de especialistas.	-Luiz Gustavo Bonatto Rufino; -Suraya Cristina Darido.	-Capacitação profissional; -Ensino; -Artes Marciais.	Revista da Educação Física (UEM)	2015
[9] Materiais didáticos e a educação física escolar.	-Alexander Klein Tahara; -Suraya Cristina Darido;	-Material didático; -Professor; -Educação física; -Escola.	Conexões (UNICAMP)	2017

	-Cristiano de Sant'nna Bahia.			
Subcategoria 3				
[10] Livro didático nas aulas de Educação Física escolar: utopia ou realidade? Análise do contexto de Irati-PR.	-Evandro Silva Alves; -Luciana da Silva Timossi; -Ricardo Alfeu dos Santos.	-Educação Física; -Escola; -Livro didático público.	Cinergis (UNISC)	2009
[11] Livro didático na Educação Física escolar: considerações iniciais.	-Suraya Cristina Darido; -Fernanda Moreto Impolcetto; -André Luis Ruggiero Barroso; -Heitor de Andrade Rodrigues.	-Livro didático; -Educação Física Escolar; -Prática pedagógica.	Motriz (UNESP)	2010
[12] Pedagogia do Esporte: livro didático aplicado aos Jogos Esportivos Coletivos.	-Larissa Rafaela Galatti; -Roberto Rodrigues Paes; -Suraya Cristina Darido.	-Pedagogia do esporte; -Educação Física; -Jogos esportivos coletivos; -Livro Didático.	Motriz (UNESP)	2010
[13] O manual didático de educação física na relação Educativa: uma abordagem contemporânea.	-Maria Lucia Paniago Lordelo Neves.	-Trabalho didático; -Manual didático; -Educação Física.	Nuances (UNESP)	2011
[14] Livro didático: uma ferramenta possível de trabalho com a dança na Educação Física Escolar.	-Irla Karla dos Santos Diniz; -Suraya Cristina Darido.	-Dança; -Livro didático; -Educação Física Escolar.	Motriz (UNESP)	2012
[15] Educação Física e livro didático: entre o hiato e o despertar (SOUZA JÚNIOR; AMARAL; MELO; DARIDO; LIMA).	-Marcílio Barbosa Mendonça de Souza Júnior; -Lucas Vieira do Amaral; -Marcelo Soares Tavares de Melo; -Suraya Cristina Darido; -Ricardo Bezerra Torres Lima.	-Livros de texto; -Materiais de ensino; -Aprendizagem.	Movimento (UFRGS)	2015

[16] O texto escrito como recurso didático nas aulas de educação física: perspectivas e experiências dos professores.	-Pollyane de Barros Albuquerque Vieira; -Elisabete dos Santos Freire; -Graciele Massoli Rodrigues.	-Educação Física e treinamento; -Materiais de ensino; -Livros de Texto.	Movimento (UFRGS)	2015
[17] O livro didático como instrumento pedagógico para o ensino de um modelo de classificação do esporte na Educação Física Escolar.	-André Luís Ruggiero Barroso; -Suraya Cristina Darido.	-Ensino fundamental; -Esportes; -Classificação; -Materiais de ensino.	Movimento (UFRGS)	2016
[18] O livro didático na Educação Física Escolar: visão de professores e alunos.	-André Luís Ruggiero Barroso; -Suraya Cristina Darido.	-Escola; -Educação Física; -Material didático.	Pensar a Prática (UFG)	2017

Fonte: Elaborado pela autora (2022)

No quadro 8 as letras D e T representam dissertação e tese respectivamente.

Quadro 8 – Dissertações e Teses analisadas na categoria 2

(continua)

Tipo	Título	[1] Autor(a)/ [2] Orientador(a)	Palavras-Chave	Instituição	Ano
Subcategoria 1					
D	[1] A Educação Física na escola e suas interfaces com os conteúdos de história e ciências nos livros didáticos.	[1] Luis Fernando Rocha Rosário; [2] Suraya Cristina Darido.	-Educação física escolar; -Conteúdos; -Livro didático; -História; -Ciências.	UNESP/ Rio Claro	2006

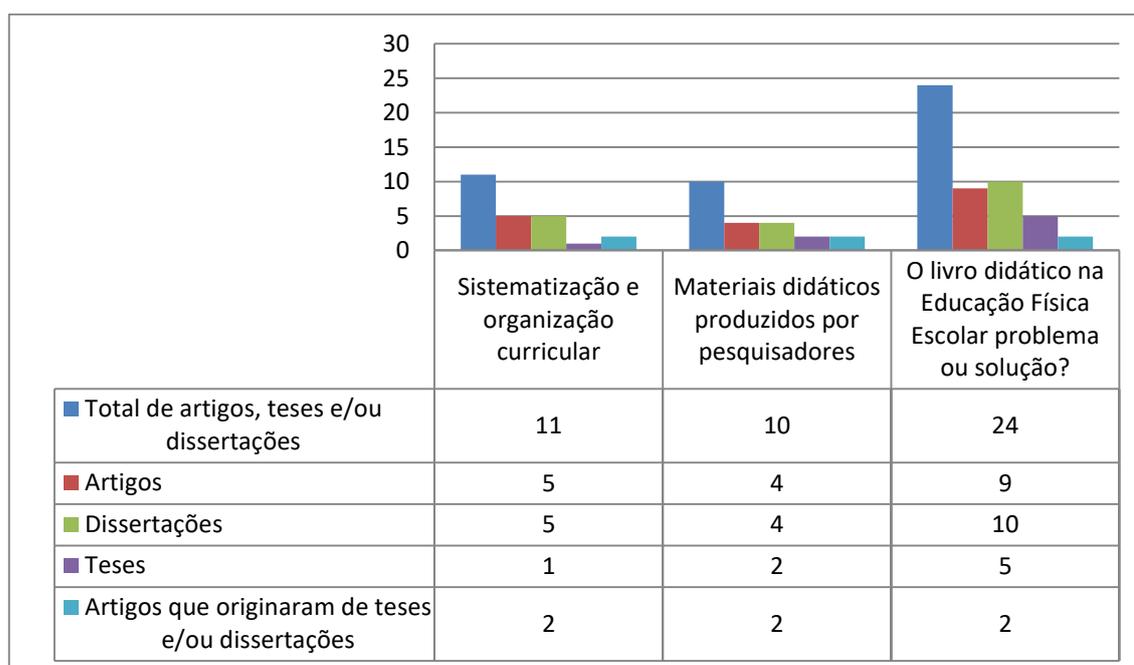
D	[4] Das prescrições às práticas de pesquisa/formação compartilhadas: o lugar do livro didático na Educação Física.	[1] Érica Bolzan; [2] Wagner dos Santos.	-Propostas didático-pedagógicas; -Livro didático; -Formação continuada; -Educação Física.	UFES	2014
Subcategoria 2					
D	[7] “Campos de luta”: O processo de construção coletiva de um livro didático na Educação Física no ensino médio.	[1] Luiz Gustavo Bonatto Rufino; [2] Suraya Cristina Darido.	-Educação Física escolar; -Livro Didático; -Prática pedagógica; -Pesquisa-ação; -Cultura Corporal; -Ensino Médio.	UNESP/ Rio Claro	2012
T	[9] Práticas corporais de aventura: construção coletiva de um material didático digital.	[1] Alexander Klein Tahara; [2] Suraya Cristina Darido.	-Práticas Corporais de Aventura Urbanas; -Educação Física; -Escola; -Professores; -Material Didático Digital; -Base Nacional Comum Curricular.	UNESP/ Rio Claro	2017
Subcategoria 3					
D	[14] Pedagogia do esporte: O livro didático como um mediador no processo de ensino e aprendizagem dos jogos esportivos coletivos.	[1] Larissa Rafaela Galatti; [2] Roberto Rodrigues Paes.	-Pedagogia do Esporte; -Jogos Esportivos Coletivos; -Livro Didático.	Unicamp	2006

T	[20] A utilização de material didático impresso para o ensino de um modelo de classificação do esporte na Educação Física Escolar.	[1] André Luís Ruggiero Barroso; [2] Suraya Cristina Darido.	-Educação Física Escolar; -Material Didático Impresso; -Sistema de Classificação do Esporte.	UNESP/ Rio Claro.	2015
---	--	---	--	----------------------	------

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Para melhor interpretação dos artigos selecionados, articulados às teses e/ou às dissertações, dividimos a Categoria 2 em 3 subcategorias. A primeira analisa o impacto dos materiais didáticos produzidos a partir da sistematização da prática pedagógica dos professores e das Propostas Curriculares dos Estados e Municípios. A segunda destaca os trabalhos que produzem e testam materiais produzidos pelos autores dos artigos. Por fim, a terceira busca interpretar o que os pesquisadores, compreendem sobre o livro didático. No Gráfico 2 explicitamos o número de artigos, teses e dissertações por subcategoria.

Gráfico 2 – Artigos, teses e dissertações por subcategoria



Fonte: Elaborado pela autora (2022).

4.1.2.1 Sistematização e organização curricular

A busca por alternativas para superar o desafio de legitimar a Educação Física Escolar e romper com a imagem de componente curricular exclusivamente prático, cresce juntamente com pesquisas que analisam a implantação de propostas curriculares governamentais e sistematizações observadas no chão da escola. Sobre esses assuntos, analisamos 05 artigos. Desse total, 02, tratam especificamente sobre a sistematização dos conteúdos, organizada por professores atuantes na educação básica e 03, discutem sobre Propostas Curriculares de Estados e Municípios bem como seus impactos na prática pedagógica. Nesta subcategoria também identificamos que 02 artigos estão diretamente relacionados a 02 dissertações.

Começamos dialogando sobre a sistematização dos conteúdos, organizada pelos professores de Educação Física, atuantes na educação básica. Rosário e Darido (2005) desenvolveram um artigo que tinha o objetivo de investigar como professores de Educação Física sistematizavam os conteúdos do componente curricular ministrados para os anos finais do ensino fundamental. Este artigo originou de uma dissertação, defendida por Luis Fernando da Rocha Rosário em 2006, no Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Humano e Tecnologias da UNESP/Rio Claro, orientado pela Professora Doutora Suraya Cristina Darido. Na dissertação, buscou-se, a partir da análise dos livros didáticos das disciplinas de história e ciências, construir uma base para a definição de uma sequência de conteúdos para a Educação Física, bem como, apontar elementos que poderiam contribuir com os estudos da cultura corporal de movimento, originando disto, uma sistematização sobre o que ensinar no componente curricular para a educação básica.

No artigo, os autores destacaram que a sistematização dos conteúdos era disponibilizada para a maioria das disciplinas na escola, através do livro didático, com exceção da Educação Física. No entanto, Rosário e Darido (2005, p. 168) consideram que o livro didático “[...] fornece os elementos para tal sistematização, e não a construção de um conjunto de conhecimentos elaborados e refletidos pelos docentes cientificamente”. Outrossim, sistematizar os conteúdos da Educação Física, a partir da prática diária dos professores, pode dar conta de contextos e necessidades específicas que não seriam resolvidos com a simples reprodução de um material.

A partir dos resultados de entrevistas realizadas com 6 professores atuantes nos anos finais da educação básica os autores alertam para a necessidade de estudos que investiguem essa temática, pois, os pesquisadores observaram que os docentes estão constantemente fazendo testes de novas possibilidades sem nenhum embasamento. Além disso, constataram que a ordem dos conteúdos trabalhados em todos os anos (da 5ª a 8ª série) era a mesma, aumentando apenas o grau de dificuldade com o passar dos anos, mas se restringindo, na maioria das vezes às modalidades esportivas de basquetebol, voleibol e futebol. De acordo com Rosário e Darido (2005) muitos conteúdos não são ministrados porque os professores sentem-se despreparados, como é o caso das lutas e danças.

Em geral a percepção dos autores, com base nas entrevistas foi de que os conteúdos eram organizados por bimestre tendo como foco principal “os quatro esportes”, handebol, basquetebol, voleibol e futebol. O tempo que restava é destinado a modalidades menos conhecidas. Além disso, muitas vezes o professor precisava atender a solicitações da direção da escola, como ensaiar a quadrilha para festa junina. Essa atividade era vista como natural para eles, porém não era apontada como um conteúdo, de dança folclórica, por exemplo. Rosário e Darido (2005) acreditam que para os docentes, isso se trata de uma atividade extracurricular. Com relação a sistematização, os autores demonstram preocupação com a repetição dos conteúdos ao longo dos anos e com o foco nas dimensões procedimentais.

Diante dos dados analisados podemos interpretar que os autores consideram que a sistematização dos conteúdos para a Educação Física escolar consiste em organizar o que se pretende ensinar durante os anos da educação básica. Propostas curriculares ajudam nessa definição, mesmo assim, o professor precisa ter autonomia para definir o que ele compreende como necessário ensinar dentro do contexto de seus alunos. Nesse caso, é fundamental que as propostas curriculares considerem as vivências dos professores e que estes utilizem bases teóricas para desenvolver sua prática.

Complementar a discussão sobre a sistematização dos conteúdos da Educação Física escolar, refletimos sobre o texto de Mendes et. al (2010). Os autores apresentaram em seu texto possibilidades para a sistematização e organização didática da Educação Física no ensino fundamental. Para isso, discutiram sobre as dificuldades de a Educação Física ser reconhecida como um componente curricular

que possui conhecimento, levando em consideração suas vivências enquanto docentes da educação básica. Para eles, “Pensar a Educação Física como componente curricular é reconhecer que, [ela], é capaz de selecionar, organizar e sistematizar conhecimentos, com o intuito de contribuir com a formação cultural dos estudantes [...]” (MENDES et. al, 2010, p. 202, grifo nosso).

Os autores também destacaram a importância de considerar documentos oficiais para a organização e sistematização das práticas corporais que fazem parte da Educação Física. Segundo eles, além dos Parâmetros Curriculares Nacionais é necessário incorporar Propostas Curriculares dos Estados ou dos Municípios, bem como, os projetos da escola. Com relação a sistematização dos conteúdos, os autores acreditam que este é um dos problemas para o reconhecimento da Educação Física como componente curricular. De acordo com as reflexões essas dificuldades ocorrem “em virtude da falta ou precariedade de ambiente específico e de recursos pedagógicos considerados apropriados para o desenvolvimento das aulas” (MENDES et. al, 2010, p. 205).

Diante do apresentado, interpretamos que Mendes et. al (2010) contribuem com a discussão de Rosário e Darido (2005), reafirmando os desafios e as possibilidades para a Educação Física ser reconhecida pelo seu conhecimento. Nesse sentido, a sistematização de práticas pedagógicas orientadas por propostas curriculares é apontada como uma alternativa.

As pesquisas de Tenório et. al (2015), Salomão e Alves (2018) e Bolzan e Santos (2015) pautaram de forma mais significativa em algum desses documentos considerando sua aplicabilidade no contexto escolar. Tenório et. al (2015) desenvolveram uma pesquisa mais específica com relação ao tema, região e período. Os autores analisaram como o esporte foi abordado nas propostas curriculares para a Educação Física no Estado de Pernambuco de 1989 a 2013. Diferente das outras duas pesquisas sobre organização curricular, esta pautou sobre o que dizem os documentos orientadores e não sobre a vivência dos professores. Os autores concluíram que ao longo dos anos as propostas curriculares do Estado do Pernambuco buscaram romper com a visão de que era mais importante ensinar o esporte de rendimento do que os demais temas da cultura corporal. Como podemos perceber, apesar de não tratar diretamente sobre a prática do professor, este estudo

concluiu que os documentos consideraram que a Educação Física precisa superar a visão de sinônimo de esporte e vislumbrar outros temas.

Para analisar de forma mais próxima as interferências das Propostas Curriculares na Educação Física Escolar, Salomão e Alves (2018) realizaram entrevistas abertas com o objetivo de investigar como a Proposta Pedagógica Curricular de Ensino do Estado de São Paulo está sendo utilizada por professores de Educação Física da rede estadual de ensino da cidade de São Carlos. Os autores destacaram que esta proposta segue os conceitos do Se-Movimentar e da Cultura de Movimento. Também explicaram que a proposta sistematiza os conteúdos em dois eixos “[...] o eixo dos conteúdos, composto pelos esportes, jogos, danças, lutas, ginásticas e atividade rítmica. E o eixo temático composto por corpo, saúde e beleza, contemporaneidade, mídias, lazer e trabalho [...]” (SALOMÃO; ALVES, 2018, p. 115-116).

Ao longo do texto os autores comentaram que há críticas a este tipo de proposta, pois, algumas pesquisas consideram que elas interferem na autonomia dos professores, e não respeitam o contexto da escola. Mesmo assim, Salomão e Alves (2018, p. 127) defenderam que as propostas curriculares produzem impactos positivos, “principalmente se tratando do componente curricular Educação Física que carecia de uma organização e sistematização dos conteúdos para que pudesse ser definido [...]”. Contudo, o resultado das entrevistas com os professores mostrou que a utilização da proposta é parcial devido à falta ou à precarização dos materiais, falta de espaço físico adequado e a insegurança dos professores para trabalhar alguns conteúdos. Como ponto positivo, os entrevistados destacaram que passaram a ter um direcionamento, pois puderam compreender “o quê?” e “quando ensinar?”.

As análises apresentadas por Salomão e Alves (2018) mostraram três pontos que merecem destaque. O primeiro trata da crítica com relação as propostas, pois estariam interferindo na autonomia dos docentes. Essa crítica é respondida com o segundo ponto, afinal, se a Educação Física se encontrava em um dilema sobre “o que ensinar?”, ter documentos com orientações traria benefícios para a área. Porém, o terceiro ponto explica que não é possível segui-los à risca já que a estrutura e os conhecimentos do professor não dão conta disto. Portanto, é difícil que eles interferiam na autonomia do professor, pois o problema estaria no fato de que os documentos não atendem aos diferentes contextos.

Para uma verificação mais profunda de alguns documentos, Bolzan e Santos (2015) realizaram uma análise documental sobre propostas didático-pedagógicas de Secretarias Estaduais de Ensino e constataram como o currículo da Educação Física estava estruturado em sete estados do Brasil. Este trabalho é oriundo de uma dissertação, defendida por Érica Bolzan em 2014, junto ao Programa de Pós-Graduação em Educação Física da Universidade Federal do Espírito Santo, orientada pelo Professor Doutor Wagner dos Santos.

Em ambos os trabalhos, os autores analisaram a Proposta Curricular de Minas Gerais, o Currículo Básico do Espírito Santo, o Currículo em Debate de Goiás, as Orientações Teórico-Metodológicas de Pernambuco, o Livro Didático Público do Paraná, os Cadernos do Professor de São Paulo e os Materiais Didáticos do Rio de Janeiro. A partir dos estudos levantaram as seguintes observações:

Os livros e cadernos didáticos do Paraná (2006), de São Paulo (2008) e do Rio de Janeiro (2006) são como caixas de utensílios, pois sistematizam e projetam maneiras de abordar o ensino da Educação Física com atividades e sugestões de avaliação. As propostas pedagógicas e diretrizes de Minas Gerais (2005), Espírito Santo (2009), Goiás (2007) e Pernambuco (2010) são como coleções pedagógicas, caracterizando-se pelas discussões teóricas acerca do componente curricular, pressupostos sobre objetivos, conteúdos, metodologia e avaliação nem sempre específicos (BOLZAN; SANTOS, 2015, p. 45).

Os autores ressaltam que os materiais foram elaborados por professores de universidades públicas e a participação do professor da educação básica foi viabilizada como forma de estratégia editorial. Além disso, destacam que a voz do aluno não foi considerada nos documentos o que pode ser visto como um ponto negativo. Mesmo assim, os autores consideram os materiais como importantes por reconhecer a Educação Física como um componente curricular e aproximar a comunidade acadêmica da educação básica.

Diante do que foi apresentado nos artigos e nas dissertações de Rosário e Darido (2005), Rosário (2006), Mendes et. al (2010), Tenório et. al (2015), Salomão e Alves (2018), Bolzan (2014) e Bolzan e Santos (2015) podemos perceber que a Educação Física se encontra diante de impasses. Por um lado, temos o desafio de legitimá-la enquanto componente curricular que possui conteúdo, por outro, temos que nos manter críticos e reflexivos a ponto de não deixar que referenciais se tornem

manuais. Ainda assim, há quem busque através de suas pesquisas sugerir materiais didáticos para atender as necessidades da Educação Física Escolar. Esta temática é debatida na subcategoria do tópico seguinte.

4.1.2.2 Materiais didáticos produzidos por pesquisadores

A falta de materiais didáticos para a Educação Física Escolar é apontada por pesquisadores como um dos problemas da prática pedagógica dos professores. Porém, na maioria das vezes seguido do alerta de que os materiais ou livros não devem ser utilizados como receituários. Os artigos que selecionamos para discutir nesta subcategoria apontam as potencialidades dos materiais didáticos para o estudo de temas como esporte e exercício físico e propõem alternativas para a integração das tecnologias educacionais no desenvolvimento dos conteúdos. No total são 04 artigos com estas características e 02 teses/dissertações relacionadas a eles.

Souza Júnior e Darido (2010) apresentam um debate importante sobre o assunto. Inicialmente dialogam sobre um tema específico, o futebol, depois ampliam para as contribuições dos materiais didáticos para a área. De forma geral, o objetivo do estudo é apontar temas sobre o conteúdo futebol, para servirem como subsídio na sistematização da Educação Física Escolar. Trata-se de uma revisão bibliográfica, em que os autores buscaram elementos para organizar um material didático e contribuir com a prática pedagógica do professor. O material foi organizado nas seguintes categorias: Dimensões sociais do esporte: educação, participação e rendimento; A origem do futebol: do jogo ao esporte; Futebol e cultura popular: o esporte volta a ser jogo; Futebol no Brasil: da elite ao povo; Futebol e arte; Fundamentos técnicos do futebol; Futebol e ética; Futebol feminino e o seu contexto; Resgate de jogos da cultura popular (SOUZA JÚNIOR; DARIDO, 2010).

Ao longo do texto, os autores fazem reflexões acerca da necessidade de o professor de Educação Física ter, a sua disposição, materiais didáticos elaborados a partir de uma organização curricular. De acordo com Souza Júnior e Darido (2010, p. 924) “Os materiais didáticos ou materiais curriculares são instrumentos que proporcionam ao professor critérios e referências para tomar decisões, tanto na intervenção direta do processo de ensino e aprendizagem, quanto no planejamento e

na avaliação”. Os autores destacam que os livros didáticos são considerados uma estratégia para colaborar com as tomadas de decisões, porém, conforme já observamos nas análises de outros textos, muitas vezes são criticados, pois se atribui a eles o papel de transmissor ou receituário.

Souza Júnior e Darido (2010, p. 924) compreendem que os materiais didáticos devem **“estar disponíveis para respaldar as propostas didáticas do professor, incentivando sua criatividade e a diversificação de estratégias, e não o contrário”** (grifo nosso). Além disso, devem ser vistos como “referencial e pode ser transformado pelo docente de acordo com a realidade na qual atua e as necessidades dos alunos” (SOUZA JÚNIOR; DARIDO, 2010, p. 924). Nesse caso os autores argumentam sobre a importância da existência de uma organização curricular em que sejam sistematizados de forma sequencial os saberes a serem trabalhados ao longo dos anos. Mas isso também deve levar em consideração a especificidade da escola e dos alunos. Segundo Souza Júnior e Darido (2010, p. 923), “O ponto crucial, anterior à questão da sistematização, é definir o que é absolutamente necessário ensinar nas aulas de Educação Física”.

Os autores concluem que a elaboração de uma organização ou projeto curricular, assim como a sistematização dos conteúdos da Educação Física escolar são fundamentais para o seu reconhecimento enquanto componente curricular. Mesmo assim, ressaltam que neste trabalho não tiveram a intenção de elaborar uma sistematização, “mas sim de justificar a importância de um tratamento organizado dos conteúdos da Educação Física escolar” (SOUZA JÚNIOR; DARIDO, 2010, p. 929). Isso tudo visa legitimar, a importância da existência de uma organização curricular e materiais didáticos que busquem auxiliar o professor no processo de planejamento, implementação e avaliação (SOUZA JÚNIOR; DARIDO, 2010).

As discussões que desenvolvemos até o momento nos levam a refletir sobre a importância de os materiais didáticos possibilitarem a adaptação para cada contexto. Entendemos que na medida em que se divulga o conhecimento sobre REA e seu “ciclo de vida”, se ampliam as possibilidades para encontrar, criar, adaptar, usar e compartilhar materiais (EDUCAÇÃO ABERTA, 2013). Nesse caso as tecnologias desenvolvem um importante papel, já que podem facilitar o compartilhamento de novos recursos e da adaptação dos mesmos.

É a partir deste ponto que Tahara, Darido e Bahia (2017) refletem com base em uma revisão bibliográfica sobre a relação entre os materiais didáticos e a Educação Física Escolar. Com a pesquisa, os autores compreendem que:

Diante da perspectiva de um trabalho realizado de forma colaborativa, pode-se imaginar que haja sucesso na elaboração de um material didático, por exemplo atrelado às TIC, sendo produzido a partir das experiências e vivências dos professores[...] (TAHARA; DARIDO; BAHIA, 2017, p. 372).

Essa interpretação aponta para as possibilidades que a produção de REA pode proporcionar. A discussão desenvolvida pelos autores sobre elaboração de materiais didáticos através das TIC junto da atribuição de uma licença que permita a reprodução e a adaptação pode propiciar o trabalho colaborativo e o compartilhamento de prática inovadoras da Educação Física.

Tahara, Darido e Bahia (2017) também apresentam um levantamento sobre o que se tem produzido com relação aos materiais didáticos para a Educação Física Escolar. Este artigo contempla parte da tese de Alexander Klein Tahara, apresentada em 2017 ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Humano e Tecnologias da UNESP/Rio Claro, com orientação da Professora Doutora Suraya Cristina Darido. Na tese o objetivo é elaborar, implementar e avaliar um material didático virtual para o ensino de Práticas Corporais de Aventura, conforme a BNCC. O artigo trata de um dos subcapítulos da tese.

Assim como descrevemos neste capítulo, os autores do artigo relatam pesquisas que abordam sobre: livro didático, organização curricular, análise de documentos orientadores e tecnologias como ferramentas para a produção e compartilhamento. Com base nisso, concluem reafirmando a necessidade da área em ter materiais didáticos, destacando as tecnologias como alternativa para facilitar o acesso ao conteúdo. Esse fato, mais uma vez vai ao encontro com o que nos propomos a investigar sobre REA e a produção de materiais didáticos por professores que atuam na educação básica.

Outros estudos, mesmo que de forma não tão incisiva apontam os materiais didáticos como uma possibilidade para ajudar os professores a trabalharem temas importantes para o componente curricular. Rufino e Darido (2015) tiveram o objetivo de analisar a opinião de professores universitários sobre a prática pedagógica

envolvendo o tema lutas na educação básica. Para isso entrevistaram cinco professores e a partir da análise de conteúdos definiram duas categorias de respostas: as restrições e as possibilidades. Esta entrevista colaborou para o desenvolvimento dos objetivos propostos na dissertação de Luiz Gustavo Bonatto Rufino, apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Humano e Tecnologias da UNESP/Rio Claro, em 2012, orientada pela Professora Doutora Suraya Cristina Darido. As respostas ajudaram o autor na construção de um livro didático para o ensino de lutas.

De acordo com as interpretações, se considerou como fator restritivo a deficiência da formação do professor sobre a temática, e como possibilidade, o fato de se tratar de uma inovação para a prática do professor bem como um potencial para a produção de materiais didáticos. Esses dados mostram que aulas inovadoras sobre o tema lutas podem se tornar materiais compartilhados entre docentes e com isso proporcionar adaptações para novas práticas. Ou seja, o desenvolvimento de outros temas nas aulas de Educação Física, que fazem parte da cultura corporal de movimento, aumenta na medida em que materiais didáticos são produzidos e compartilhados.

Na pesquisa de Spohr et.al (2014) podemos observar um exemplo disso. Os autores apresentam uma avaliação sobre um projeto que trata da promoção da saúde em escolas da rede pública de Pelotas “Educação Física +: Praticando Saúde na Escola”. Dentre diversas atividades, o projeto promoveu formações para os professores e disponibilizou materiais didáticos. O material consiste em apostilas desenvolvidas para cada série/ano, contendo capítulos organizados em textos, planos de aula, informações complementares e avaliações.

Os resultados apresentados mostram mudanças positivas com relação ao conhecimento dos alunos sobre o tema atividade física e saúde. O material didático foi importante nesse processo. Os autores esperam que essa experiência

“[...] inspire mudanças curriculares que proporcionem ações sistematizadas em termos de educação e promoção da saúde entre escolares, colaborando para que, cada vez mais, a disciplina de Educação Física contribua na formação de sujeitos mais críticos acerca do tema” (SPOHR et. al, 2014).

Essas interpretações, mais uma vez reafirmam a necessidade de materiais didáticos para a Educação Física darem conta de saberes não só procedimentais, mas também produzir conhecimentos importantes para a formação integral do aluno.

Os dados descritos nesses quatro artigos nos levaram a seguinte interpretação: a Educação Física precisa de materiais didáticos, mas ela ainda deve produzir esses materiais. Articulando com as análises apresentadas na subcategoria anterior, entendemos que documentos curriculares são fundamentais para orientar a Educação Física Escolar. No entanto, é importante que os materiais existentes apontem caminhos para que o professor desenvolva alternativas para planejar suas aulas, de modo que não interfira na autonomia da prática docente. Nos estudos que analisamos, os materiais didáticos são apontados como soluções para alguns problemas da área, mas a participação dos docentes e a possibilidade de adaptação desses materiais é fundamental para que se possa de fato proporcionar contribuições para o componente curricular atendendo a contextos específicos.

4.1.2.3 O livro didático na Educação Física Escolar problema ou solução?

Neste espaço, dialogamos sobre os diferentes pontos de vista dos pesquisadores com relação a utilização do livro didático na Educação Física Escolar. Há quem argumente ao seu favor, enfatizando o quanto é necessário e há quem questione sobre ideologias e interesse do mercado. Todos concordam que o recurso é importante para a área, mas precisa ser analisado e utilizado de forma cautelosa. Essas perspectivas apresentadas pelos pesquisadores nos instigam, mais uma vez, a acreditar que os REA podem contribuir com essa discussão. Os trabalhos analisados a seguir, nos remetem para esta reflexão a todo instante. São 11 artigos, desse total, 02 originaram de teses e/ou dissertações.

Alves, Timossi e Santos (2009) estudaram o que significa para professores de Educação Física de um município do interior do Paraná utilizar o livro didático que é distribuído pelo governo do estado. Os autores problematizaram o fato de que na maioria das vezes os docentes da área trabalham as quatro modalidades esportivas (futebol, voleibol, basquetebol e handebol), pois tem dificuldades para organizar o que

ensinar ao longo dos anos. Dessa forma, compreendem o livro didático como uma ferramenta para ajudar os professores no planejamento e na organização das aulas.

O livro didático do Estado do Paraná faz parte do Projeto Folhas que consistiu na produção de materiais didáticos por docentes atuantes na educação básica. Segundo os autores este formato de material “[...] pode permitir possíveis mudanças no planejamento e na organização dos conteúdos de ensino da Educação Física escolar, podendo ser utilizado também como material de orientação, pesquisa e aprofundamento dos conhecimentos” (ALVES; TIMOSSI; SANTOS, 2009, p. 8). Diante desse contexto os pesquisadores realizaram um questionário com 09 professores de Educação Física do ensino médio da cidade de Irati-PR para saber os significados atribuídos ao livro didático.

De acordo com Alves, Timossi e Santos (2009) a maioria dos professores percebe o livro com um auxílio para a preparação dos planos de aula, mas ainda há quem resista por considerar que a disciplina consiste em um saber fazer. Os autores também alertam o risco de se utilizar livros didáticos como um único referencial, destacando a importância de um olhar crítico sobre eles. Concluem que “[...] os professores consideram o LDP de Educação Física um bom material curricular, porém que necessita de transformações e ou adaptações para um bom rendimento durante as aulas” (ALVES; TIMOSSI; SANTOS, 2009, p. 15). Nesse contexto as palavras transformações e adaptações sugerem que os docentes modifiquem os materiais didáticos disponíveis, isso é necessário para torná-los acessíveis a sua realidade.

Seguindo o mesmo caminho, Darido et. al (2010), tinham como objetivo dialogar sobre as críticas atribuídas ao livro didático e refletir sobre as possibilidades desse material fazer parte da Educação Física Escolar. Entre o bem e mal, o livro didático é apresentado pelos autores como um material de apoio para ser utilizado dependendo das necessidades do professor e do contexto da escola. Para Darido et. al (2010, p. 452) o livro didático é um material “[...] ligado ao processo de ensino-aprendizagem, ou seja, elaborado e produzido com a intenção de auxiliar as necessidades de planejamento, intervenção e avaliação do professor, bem como de contribuir para as aprendizagens dos alunos”. Logo, apesar das críticas, considera-se que o livro é um importante instrumento que serve de apoio para o professor atender as necessidades de seu contexto.

Os autores consideram que o livro didático seria importante para os professores de Educação Física. Destacam os livros como “meios que auxiliam os docentes a resolver os problemas que as diferentes fases do planejamento, execução e avaliação apresentam” (DARIDO et. al, 2010, p. 455). Além disso, concluem dizendo que o professor poderá se beneficiar com o livro didático desde que tenha uma formação adequada e condições melhores de trabalho. Se tratando da Educação Física, a falta de material didático é uma dificuldade a mais, por isso, é importante que ele seja construído dentro da escola, a partir da prática dos professores.

Com o olhar voltado para um tema específico da cultura corporal de movimento, Galatti, Paes e Darido (2010) analisaram as possibilidades do livro didático para o ensino dos Jogos Esportivos Coletivos. Este artigo originou da dissertação, defendida em 2006 por Larissa Rafaela Galatti, junto ao Programa de Pós-graduação em Educação Física da Unicamp, com orientação do Professor Doutor Roberto Rodrigues Paes. A realização do estudo ocorreu a partir da percepção dos autores de que os professores de Educação Física necessitam de subsídios pedagógicos para tratar sobre o esporte. Portanto, com base em um estudo teórico Galatti, Paes e Darido (2010) apresentaram um quadro de conteúdos com objetivos e competências para serem abordados de acordo com os seguintes temas: Esporte, Jogos Esportivos Coletivos, Características Comuns, Princípios Operacionais Defensivos, Princípios Operacionais Ofensivos, Princípios Operacionais de Transição, Regras de Ação, Fundamentos Comuns.

Depois de definir o que estudar sobre os Jogos Esportivos Coletivos, os autores elaboraram uma sequência didática que pode ser estruturada em um livro didático. Essa sequência didática constitui-se em: Apresentação da Situação, Produção Inicial, Módulos e Produção Final. Os autores concluem que “o livro didático [deva ser] mais um recurso agregado à prática docente e não um determinante da mesma” (GALATTI; PAES; DARIDO, 2010, p. 760, grifo nosso). Ao final do texto reforçam que suas intenções com o trabalho foram contribuir com a discussão acadêmica sobre a pedagogia do esporte, apresentando possibilidades para valorizar o trabalho docente.

Diniz e Darido (2012) discutem sobre a produção de um livro didático para a Educação Física abordando o tema dança. Inicialmente dialogam de forma teórica sobre: o tema dança, a importância da existência de um livro que contemple os diferentes temas que fazem parte da Cultura Corporal de Movimento e até mesmo de

uma organização curricular. Após citar argumentos a favor e contra o livro didático, as autoras se posicionam. Para Diniz e Darido (2012, p. 178) é fundamental a existência de “[...] um recurso que possa complementar o espaço de ensino-aprendizagem de maneira construtiva e enriquecedora, que estimule a criatividade dos alunos e principalmente garanta a autonomia do professor”.

Ao final da análise, as autoras reforçam a importância de o professor ter autonomia ao utilizar do livro didático, pois ele deve ser visto como um subsídio para abordar o conteúdo. A partir da pesquisa realizada, concluíram que a discussão sobre a existência ou não de um livro didático para a Educação Física é necessária para contemplar outros temas, além da dança, considerando os problemas de legitimidade da área. Mas, ao final afirmam que não se trata de uma solução imediata e sim uma possibilidade para ser dialogada.

Souza Junior et. al (2015) realizaram uma revisão de literatura sobre o livro didático para a Educação Física, dialogando a partir do que os pesquisadores pensam com relação ao uso dessa ferramenta na educação básica. Logo no início os autores alertam que o livro didático é criticado no Brasil por remeter a ideologias ou por ser utilizado pelos professores como um único referencial. Mesmo assim, destacam seus potenciais para colaborar com o processo de ensino-aprendizagem, tais como:

1) armazenar/ampliar informações; 2) complementar o ensino; 3) esclarecer determinado assunto; 4) ser fonte de consulta; 5) facilitar a aprendizagem; 6) promover o estudo independente; 7) promover a autodisciplina; 8) propiciar a integração entre a prática e a teoria; 9) auxiliar na revisão de conteúdo (SOUZA JUNIOR et. al, 2015, p. 480).

Entretanto, o objetivo dos autores é chamar atenção para o fato de que na Educação Física os livros didáticos não têm o mesmo impacto de que nas demais disciplinas. Ressaltam que os pesquisadores que buscam analisar a presença do livro didático na Educação Física Escolar, primeiro, precisam elaborar um, o que provavelmente ocorre devido ao fato da disciplina ser vista como um componente curricular que não possui conteúdo.

A pesquisa mostra que apesar de ainda se ter uma distância entre o livro didático e a Educação Física, aos poucos as discussões sobre o assunto tem aumentado. Os autores entendem que

“[...] no livro didático, a dimensão da prescrição sempre estará presente, mas não como doutrina restritiva e fechada, e sim como uma antecipação presente na intencionalidade pedagógica, podendo assumir o caráter crítico, dialogado, amplo e aberto” (SOUZA JUNIOR et. al, 2015, p. 485-486).

Para compreender os impactos de um material produzido a partir de uma iniciativa governamental, Barroso e Darido (2016) analisam o uso de um livro didático para orientar as discussões sobre a classificação dos esportes nas turmas de 8º e 9º ano do ensino fundamental. O artigo originou da tese de André Luís Ruggiero Barroso, apresentada em 2015 ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Humano e Tecnologias da UNESP/Rio Claro, com orientação da Professora Doutora Suraya Cristina Darido. O livro ou material analisado no artigo e na tese compõe o Referencial Curricular do Rio Grande do Sul. Nesse caso, são analisadas, especificamente, as lições do caderno do professor e caderno do aluno.

A pesquisa foi realizada com 8 professores do estado de São Paulo. Estes foram divididos em dois grupos. O grupo A ministrou aulas de acordo com o material original e realizou alterações. O grupo B desenvolveu as aulas de acordo com as alterações sugeridas pelo grupo A e propôs novas mudanças. Segundo os autores, essa atividade foi importante, porque assim, os professores puderam perceber a importância de “organizarem o seu planejamento para tratamento da unidade didática, pois, mesmo havendo um material didático como referência, a maioria dos participantes do estudo não se restringiu a seguir rigidamente o que era proposto no documento” (BARROSO; DARIDO, 2016, p. 1317). Os autores concluíram que adaptações são necessárias em qualquer material didático. Compreendemos que essa pesquisa pode servir como justificativa para que os REA façam parte da discussão sobre o uso ou não de materiais didáticos nas aulas de Educação Física.

Seguindo a discussão sobre a adaptação do material didático, Barroso e Darido (2017) desenvolveram uma pesquisa para identificar a percepção de professores e alunos sobre o uso do livro didático na Educação Física Escolar. Os resultados apontaram que, os professores ao perceberem as possibilidades para a adaptação do material demonstraram-se satisfeitos, assim como os alunos que no início foram resistentes, mas se envolveram nas atividades propostas.

No artigo podemos perceber que os autores defendem a utilização do livro didático nas aulas de Educação Física. Destacam que o recurso tem mais benefícios a proporcionar do que problemas. Contudo fazem um alerta:

[...] talvez o professor que já atue no ambiente escolar precise de um tempo para se adaptar à utilização desse instrumento pedagógico, justificado pelo fato de não ter sido preparado na sua formação inicial e também por esse material não fazer parte do cotidiano de suas aulas. Mas isso não significa dizer que esses fatores impossibilitem a adoção do livro didático em suas práticas pedagógicas (BARROSO; DARIDO, 2017, p. 497).

Mesmo assim, há autores mais cautelosos com relação ao uso do livro didático. Neves (2011) discute sobre o uso do manual didático na Educação Física, mais especificamente sobre a comercialização de materiais didáticos para a área. A autora justifica o uso do termo manual didático por considerar que o livro didático possibilita que qualquer pessoa ensine determinado conteúdo. Além disso, faz críticas por ser excludente, ao ser utilizado como única fonte de conhecimento e por visar o acúmulo de capital, já que as editoras não estariam preocupadas na forma como eles são utilizados.

Ainda assim, com base em uma análise sobre três propostas de material didático para a Educação Física Escolar, a autora concorda que aos poucos tem se produzido materiais na tentativa de romper com essa instrumentalização. Esses materiais apontam caminhos para a reflexão de determinados temas, o que segundo Neves (2011, p. 167) “Tal perspectiva permitirá uma contribuição [...] para [...] elevar o nível de consciência emancipadora, trazendo para o interior da sala de aula questões que propiciem o debate [...]”. Por fim, conclui que o recurso didático é importante por sistematizar os conteúdos, desde que não seja único e não interfira na emancipação dos sujeitos envolvidos.

Levantando críticas semelhantes às apontadas por Neves (2011); Vieira, Freire e Rodrigues (2015), discutem sobre a utilização do texto escrito como um recurso didático nas aulas de Educação Física. Inicialmente, os autores dialogam sobre as críticas apontadas para o livro didático, destacando problemas como interesses ideológicos e o uso mercantilista. Além disso, comentam sobre a influência de organismos internacionais na elaboração dos Parâmetros Curriculares Nacionais que

mais tarde resultaram materiais didáticos nos estados de São Paulo, Rio Grande do Sul e Paraná.

Diante da tarefa obrigatória dos professores utilizarem os materiais e textos como recursos, rompendo assim com a tradição de atividades exclusivamente práticas, os autores entrevistaram docentes para saber como isso estava ocorrendo. Concluíram que os professores que utilizaram textos de forma voluntária concordam com suas potencialidades, já aqueles que tratavam suas aulas como exclusivamente práticas tiveram dificuldades e apontaram como desafio a resistência dos alunos.

Os artigos analisados nesta subcategoria destacam dois pontos importantes com relação a utilização do livro didático na Educação Física Escolar. O primeiro ponto ressalta os fatores positivos, tais como: 1) a valorização do componente curricular por possuir conhecimento; 2) o auxílio ao professor no planejamento das atividades de forma organizada e sistematizada. O segundo ponto, refere-se aos problemas que o livro didático pode provocar: 1) a interferência na autonomia do docente ao ser seguido rigorosamente como um manual 2) visar apenas lucro, atendendo as expectativas mercadológicas das editoras.

Os dois pontos destacados são importantes e precisam ser considerados ao se discutir sobre essa temática para qualquer componente curricular da educação básica. Dessa forma, compreendemos que toda a argumentação dos pesquisadores pode ser articulada as perspectivas que temos com relação aos REA. Afinal, entendemos que os REA servem como uma possibilidade para fomentar a (co)autoria dos docentes ao produzir e compartilhar sua prática pedagógica, com uma licença aberta. Da mesma forma, se os recursos disponíveis forem REA, poderá instigar a adaptação, quando o professor compreender que ele pode mudar o que já está pronto. O fato é, que, todos os autores concordam que a Educação Física carece de materiais didáticos.

5 PERCURSO METODOLÓGICO

Neste capítulo, detalhamos o desenvolvimento da pesquisa. Inicialmente, apresentamos o tipo de pesquisa e os autores que orientaram a produção dos dados. Em seguida, explicamos como ocorreram as etapas de cada ciclo da pesquisa-ação e dialogamos sobre as características dos participantes. Depois, descrevemos os instrumentos que contribuíram na produção de dados e o processo de análise e interpretação. Por fim, esclarecemos os cuidados éticos na pesquisa.

5.1 TIPO DE PESQUISA: PESQUISA-AÇÃO

A pesquisa-ação segundo McTaggart (1994) inicia com a percepção de que algo não está bom e se desenvolve a partir da preocupação ou desejo em produzir mudanças que visam a melhoria da problemática identificada. Para o autor, “pesquisa-ação é a maneira pela qual grupos de pessoas podem organizar condições para aprender com sua própria experiência e torná-la acessível a outros” (McTAGGART, 1994, p. 316-317, tradução nossa). Definição essa que se articula com os objetivos da pesquisa desenvolvida, pois, seguindo os princípios basilares dos REA, relacionados com o compartilhamento de boas práticas da Educação Física, percebemos a pesquisa-ação com potenciais para promover a inovação educacional. Conforme McTaggart (1994, p. 317, tradução nossa) “[...] a pesquisa-ação não se limita a aprender, mas sim, trata da produção de conhecimento e da melhoria da prática em grupos socialmente comprometidos”.

De acordo com Carr e Kemmis (1986) na educação, a pesquisa-ação, contribui para discussão do currículo escolar. Diálogo produzido nesta pesquisa, uma vez que, ao abordar a produção de materiais didáticos abertos para a disciplina consideramos as orientações de documentos curriculares. Além disso, Carr e Kemmis (1986) destacam que a pesquisa-ação tem dois objetivos essenciais: melhorar e envolver. Busca-se melhorar a prática, a compreensão da prática e a situação em que a prática ocorre. O envolvimento deve ocorrer em todas as fases da pesquisa-ação, ou seja, o colaborador do estudo precisa participar do planejamento, agindo, observando e refletindo. Afinal, “À medida que um projeto de pesquisa-ação se desenvolve, espera-

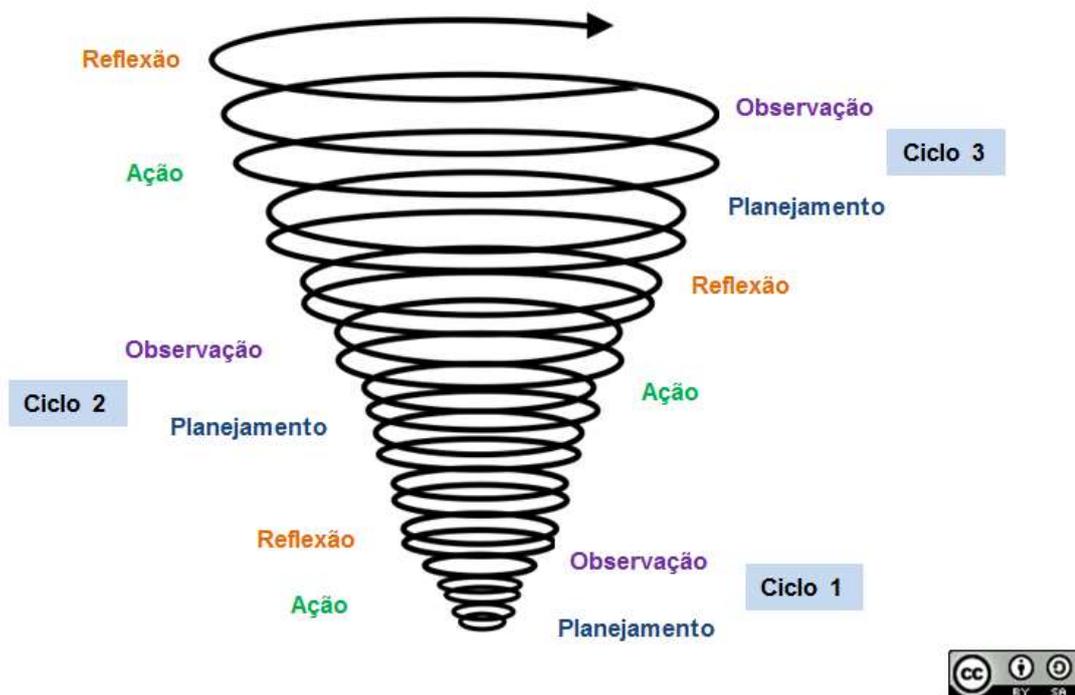
se que um círculo cada vez maior daqueles afetados pela prática se envolverá no processo de pesquisa” (CARR; KEMMIS, 1986, p.165, tradução nossa).

Interpretamos a partir de Carr e Kemmis (1986) que um ciclo da pesquisa-ação tem quatro fases: planejamento, ação, observação e reflexão. Adaptamos as definições destas fases aos objetivos da pesquisa que pretendemos realizar. Dessa forma, compreendemos que o planejamento consiste em definir como a ação deverá acontecer, a ação é o desenvolvimento na prática do que foi planejado, a observação ocorre durante a ação e a reflexão trata de uma avaliação da ação a partir da observação.

Segundo Bracht et. al (2002) a pesquisa-ação na Educação Física tem a função de discutir a situação do componente curricular, analisar propostas curriculares, refletir sobre a falta de referencial teórico para a tomada de decisões e buscar soluções para as dificuldades de planejar alguns conteúdos. Entretanto, de acordo com Betti (1994, p. 30) “é mais fácil descobrir o que um professor não deve fazer no ensino da Educação Física do que o que ele deve fazer”. Por isso, no desenrolar desta pesquisa-ação propomos a produção de REA como uma possibilidade para que os professores da área compartilhem ideias, troquem experiências ou sugiram melhorias em materiais didáticos oriundos da prática de quem trabalha na educação básica. Não se trata de criar receitas, mas sim, fortalecer a (co)autoria dos professores de Educação Física que se dispõem a produzir inovações em seu contexto de trabalho, com base em documentos curriculares nacionais, estaduais e municipais.

Diante disso, para atender aos objetivos desse estudo, desenvolvemos três ciclos de pesquisa-ação conforme podemos observar na Figura 11. Os ciclos 1 e 2 tratam de duas edições (2018-2019) de um curso totalmente *online* oferecido para professores e servidores da rede pública de educação básica do Rio Grande do Sul. Durante o curso “REA: Educação para o Futuro”, acompanhamos os participantes com formação em Educação Física e fizemos registros de suas interações. No ciclo 3, buscamos trabalhar diretamente com professores que lecionam na educação básica para observar como ocorre o reuso, a produção e o compartilhamento de REA na prática.

Figura 11 – Espiral ascendente da pesquisa-ação



Fonte: Adaptada de Kellen (2018) sob Licença Creative Commons CC BY-SA (Disponível em: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Espiral_Ascendente.png).

Nos tópicos seguintes, explicamos o que aconteceu em cada um dos ciclos. Detalhamos as fases e apresentamos os sujeitos da pesquisa. Também, justificamos a escolha dos colaboradores do ciclo 3 e esclarecemos as interferências da pandemia da Covid-19 no desenvolvimento do estudo, bem como as necessidades de adaptação.

5.1.1 Ciclos 1 e 2 – curso “REA: Educação para o Futuro”

Neste tópico explicamos como ocorreram os ciclos 1 e 2 da pesquisa-ação. Buscamos ao final desses ciclos: produzir análises crítico-interpretativas das interações dos participantes do Curso, com formação em Educação Física e reconhecer materiais didáticos, em formato REA, produzidos por eles. Conforme ilustrado na Figura 11, todos os ciclos estão organizados em quatro fases, mas os ciclos 1 e 2 correspondem particularmente as seguintes: Fase 1 – Planejamento:

elaboração/revisão do curso; Fase 2 – Ação: implementação do curso; Fase 3 – Observação: tutoria do curso (registros); Fase 4 – Reflexão: análise dos materiais didáticos produzidos por participantes com formação em Educação Física.

O curso “REA: Educação para o Futuro” foi uma das ações desenvolvidas dentro do projeto “*Formação de professores da educação básica no RS: inovação didático-metodológica mediada por Recursos Educacionais Abertos (REA)*”. O projeto contou com o apoio do Programa Pesquisador Gaúcho - PqG da FAPERGS e correspondeu ao edital 02/2017. Os pesquisadores que colaboraram com este projeto eram professores e estudantes do Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE) e do Programa Mestrado Profissional em Tecnologias Educacionais em Rede (PPGTer) do Centro de Educação Universidade Federal de Santa Maria, além de estudantes de graduação da instituição (bolsistas de iniciação científica), todos integrantes do Grupo de Pesquisa GEPETER (Grupo de Estudos e Pesquisas em Tecnologias Educacionais em Rede).

Os conteúdos e o *design* do curso foram elaborados inicialmente para atender ao projeto de extensão “*Recursos Educacionais Abertos: inovação na formação continuada para professores do ensino médio*” que foi desenvolvido no período de 01/02/2016 a 18/12/2017. Este projeto também ofereceu o curso “REA: Educação para o Futuro”, voltado principalmente (mas não de forma exclusiva) para os professores de escolas públicas que atuavam no ensino médio do RS. A tese “*Recursos Educacionais Abertos: inovação na produção de materiais didáticos dos professores do Ensino Médio*”, defendida em 2018 na Universidade Aberta de Portugal pela Professora Doutora Mara Denize Mazzardo, analisa os resultados deste curso. Além da tese, a autora, com colaboração das Professoras Doutoras Ana Maria de Jesus Ferreira Nobre e Elena Maria Mallmann produziram um “*Guia sobre REA para Professores do Ensino Médio*”³¹.

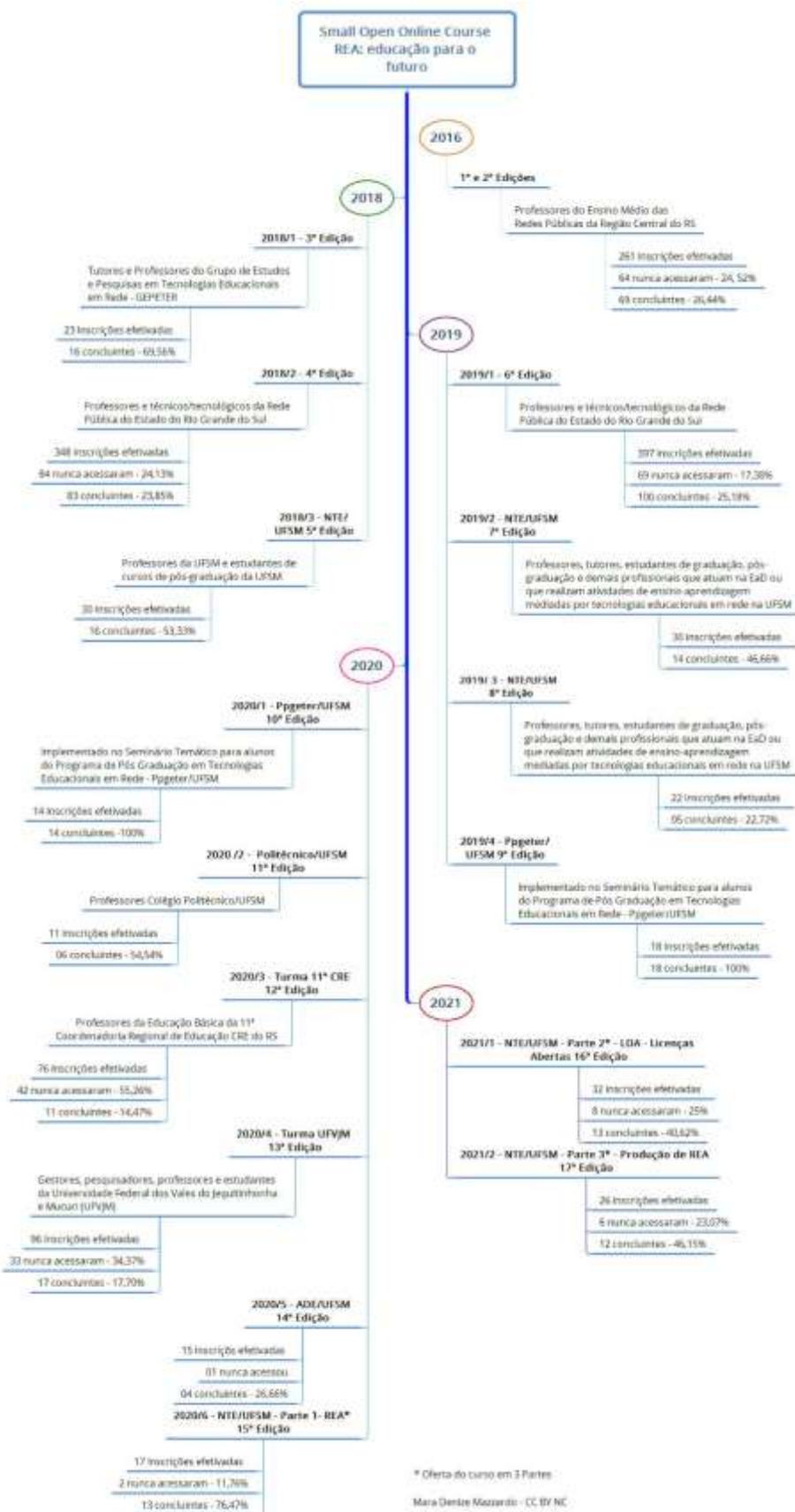
O grupo de pesquisa GEPETER adaptou os conteúdos e as atividades para oferecer o curso, principalmente, aos professores e servidores da educação básica do RS, e, assim, atender aos objetivos do novo projeto. Cabe destacar, que a proposta do curso e os materiais didáticos possuem licenças abertas que permitem a

³¹ É possível acessar o guia em:

https://repositorioaberto.uab.pt/bitstream/10400.2/7788/2/TD_MaraMazzardo_Apendice%20V_Guia%20REA_Professores_Ensino%20Medio.pdf.

alteração/adaptação para outros contextos. No total, foram oferecidas 15 edições do curso, desde 2016, conforme a Figura 12, envolvendo diferentes grupos. Para essa pesquisa, em específico, acompanhamos 04 edições: em 2018 e 2019 para professores e servidores da rede pública de educação básica do RS; em 2020, duas edições para dois grupos distintos: professores da 11ª CRE de Osório e gestores, pesquisadores, professores e estudantes da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM). Entretanto, apesar de termos inscritos com formação em Educação Física nas edições de 2020 (03 da 11ª CRE de Osório e 04 da UFVJM), nenhum deles acessou o curso, por isso, não analisamos esses dados.

Figura 12 – Linha do tempo das edições do curso “REA: Educação para o Futuro”



Fonte: Mallmann (2021).

Assim, somente desenvolvemos as análises dos dados produzidos nas edições de 2018 e 2019 do curso, que, neste momento também chamamos de ciclos (edição 2018: ciclo 1; edição 2019: ciclo 2), ambos contendo quatro fases, atendendo as características da pesquisa-ação. A primeira edição ou ciclo ocorreu entre os meses de agosto a novembro de 2018 e a segunda entre os meses de abril a julho de 2019.

O curso foi desenvolvido em formato de *Small Open Online Course* (SOOC) no Moodle da UFSM. O SOOC consiste em um curso *online* com inscrição aberta, mas com um número reduzido de participantes, o que facilita a interação entre professores e tutores (SHIMABUKURO, 2013). Segundo Mazzardo, Nobre e Mallmann (2017, p. 179) o SOOC possibilita “[...] 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”.

Para alcançar o público-alvo realizamos a divulgação do SOOC encaminhando o folder do curso (Figuras 13 e 14) para as Coordenadorias Regionais de Educação e Secretarias Municipais de Educação, bem como seus NTEs (Núcleo de Tecnologia Educacional), além dos Polos UAB da UFSM. O curso, ainda, foi divulgado através postagens em redes sociais particulares e do próprio SOOC³², notícias foram publicadas no site da instituição. Por fim, realizamos visitas em escolas, onde tivemos a oportunidade de conversar com gestores e assim entregar pessoalmente o convite.

³² Acesso da página do Curso em: <https://www.facebook.com/REAEducacaoBasica/>

Figura 13 – Folder do Curso REA: Educação para o Futuro (capa e contracapa)



Fonte: Grupo de Pesquisa GEPETER/UFSM.

Figura 14 – Folder do Curso REA: Educação para o Futuro (informações)

I PÚBLICO-ALVO

Tem como público-alvo professores e técnicos/tecnólogos da Rede Pública do Estado do Rio Grande do Sul (RS). Ao total, serão ofertadas 500 vagas, das quais 90% destinam-se a professores e 10% a técnicos/tecnólogos diretamente envolvidos em atividades pedagógicas nas escolas. O critério de seleção obedecerá a seguinte ordem:

- Rede Pública - Bª CRE
- Rede Municipal de Santa Maria
- Rede Pública Estadual do RS
- Rede Pública Municipal do RS
- Instituto Federal do RS
- Rede Federal do RS

I OBJETIVO

Introduzir e aprofundar o integração de tecnologias educacionais hipermedia, especialmente Recursos Educacionais Abertos (REA), para consolidar a inovação didática-metodológica na educação básica no RS.

I CARGA HORÁRIA

O curso possui uma carga horária de 40 horas.

I CERTIFICAÇÃO

Serão certificados os participantes que realizarem 75% das atividades do curso.

I DATAS IMPORTANTES

Inscrições de 11 até 31 de março de 2019 pelo link: <https://goo.gl/forms/8hgOjz9ms3RvG2>.
Homologação das inscrições: até 05 de abril de 2019, no site da UFSM.
Realização do curso: de 15 de abril até 25 de junho de 2019.

I EQUIPE ORGANIZADORA

Grupo de Estudos e Pesquisas em Tecnologias Educacionais em Rede (GEPETER), da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM).

I PARA REFLETIR

- Quais são os materiais didáticos que você utiliza em suas aulas?
- Você considera seus materiais diversificados?
- Você utiliza recursos educacionais disponíveis na internet?
- Como você organiza seus materiais didáticos?
- Você discute com os colegas sobre o tema?
- Você compartilha os materiais?
- Você emprega muito tempo para organizar/produzir seus materiais didáticos?
- Ao buscar recursos educacionais na internet você sabe o que se pode utilizar, sem ferir os direitos autorais?
- Você conhece os Recursos Educacionais Abertos?
- Você considera os recursos relevantes no processo de ensino-aprendizagem?

Fonte: Grupo de Pesquisa GEPETER/UFSM.

Os professores e os estudantes, pesquisadores do GEPETER, realizaram a tutoria do curso. Na primeira edição (ciclo 1), os 348³³ inscritos foram divididos em quatro turmas. Cada turma contava com o acompanhamento de dois professores e dois estudantes da UFSM, colaboradores do GEPETER. Na segunda edição (ciclo 2) os 397 inscritos foram separados em 15 turmas e cada professor ou estudante do GEPETER acompanhou uma turma. Nesse caso a divisão ocorreu de forma que as características dos participantes atendessem as pretensões de pesquisa de cada colaborador do grupo. Portanto, devido ao fato de essa pesquisa ter como foco os professores de Educação Física, a turma acompanhada pela pesquisadora foi a que reunia todos os docentes dessa área.

Conforme podemos observar, da primeira para a segunda edição do curso (ciclos 1 e 2), ocorreram alterações buscando melhorar a participação dos inscritos nas atividades, sendo esta, uma característica da pesquisa-ação. Separamos mais turmas, com um número menor de participantes; definimos apenas um responsável (professor/tutor) por turma para que não ocorressem incertezas sobre quem deveria responder as questões, ou, dar os feedbacks aos cursistas; também realizamos mudanças na organização do curso, como pode ser observado nas Figuras 15 e 16.

³³ De acordo com o Censo Escolar de 2018, ano em que foi ofertada a primeira edição do curso, com a intenção de produzir dados para a Tese, atuavam na educação básica das redes municipais, estaduais e federais do RS, 89.414 professores. Considerando que o público alvo do Curso foi ampliado para outros servidores, não somente docentes, o número de 745 inscritos entre as duas edições é baixo diante da dimensão que pretendia-se alcançar. O número de concluintes também é alarmante, problemática igualmente discutida ao longo do texto.

Figura 15 – Curso REA: Educação para o Futuro no Moodle: Ciclo 1 – 1ª Edição

The screenshot shows a Moodle course interface for 'REA: Educação para o Futuro Edição 2018'. The course is organized into several units, each with a title, a central image or video, and a list of activities on the left side.

- Unit 1 (Iniciando 14/09/18 - 01/09/18):** Features a video titled 'Os desafios de "Lá" são também os de "Cá"'. The left sidebar includes activities like 'Conteúdo - Lição 1 (vídeo) Externos', 'Informações sobre o Curso', 'Plano de Estudos', and 'Avaliação e Feedback'.
- Unit 2 (Unidade I 14/09/18 - 03/09/18):** Titled 'Recursos Educacionais Abertos', it features a logo for 'Recursos Educacionais Abertos'. The left sidebar includes 'Principais Atividades', 'Apresentação e Apresentação', 'Programa inicial', and 'Exercícios Iniciais'.
- Unit 3 (Unidade II 04/09/18 - 24/09/18):** Titled 'Direitos Autorais e Licenças Abertas', it features a graphic with Creative Commons icons. The left sidebar includes 'Conteúdo/Outra Unidade 3', 'Unidade II - Direitos Autorais e Licenças Abertas', 'Unidade II - Atividade Avaliativa 1', and 'Unidade II Unidade 1'.
- Unit 4 (Unidade III 25/09/18 - 15/10/18):** Titled 'Organização de Material Didático Aberto', it features a graphic with the word 'TERRA'. The left sidebar includes 'Conteúdo/Outra Unidade 4', 'Unidade III - Abertura Unidade Aberta - Adaptação de REA', 'Tutoriais para trabalhar produções com Creative Commons', 'Unidade III - Atividade Avaliativa 1', and 'Unidade III Unidade 1'.
- Unit 5 (Unidade IV 16/10/18 - 14/11/18):** Titled 'Produção e Compartilhamento de REA', it features a graphic with a globe and icons. The left sidebar includes 'Principais da Unidade IV', 'Unidade IV - Produção e Compartilhamento de REA', 'Unidade IV - Atividade Avaliativa 1', 'Unidade IV sobre a unidade IV', and 'Resumo Final'.

Fonte: Grupo de Pesquisa GEPETER/UFSM.

Figura 16 – Curso REA: Educação para o Futuro no Moodle: Ciclo 2 – 2ª Edição

The screenshot displays a Moodle course page for 'REA: Educação para o Futuro' (Ciclo 2 – 2ª Edição). The page is structured into several units, each with a title, a representative image, and a brief description of the content.

- Unit 1 (15/04/19 - 30/04/19):** Titled 'O conceito de "L4" não também se dá "L3"'. It features an image of a person at a computer. The description discusses the evolution of the REA concept and its application in the context of the course.
- Unit 2 (15/04/19 - 30/04/19):** Titled 'Recursos Educacionais Abertos'. It features an image of a globe with arrows. The description explains the concept of Open Educational Resources (OER) and their importance in modern education.
- Unit 3 (15/04/19 - 30/04/19):** Titled 'Direitos Autorais e Licenças Abertas'. It features an image of a document with a license icon. The description discusses copyright and open licenses, emphasizing the need for legal awareness in the use of OER.
- Unit 4 (15/04/19 - 30/04/19):** Titled 'Organização de Material Didático Aberto'. It features an image of a book cover titled 'TERRA'. The description focuses on the organization and structuring of open educational materials for effective learning.
- Unit 5 (15/04/19 - 30/04/19):** Titled 'Produção e Compartilhamento de REA'. It features an image of a network diagram. The description addresses the creation and sharing of open educational resources, highlighting collaborative practices.

Each unit includes a 'Objetivo da unidade' (Unit Objective) and a 'Para isso estudar acessando os capítulos de livro de Unidade X' (For this to study, access the chapters of Unit X book) section, followed by a list of recommended resources and activities.

Fonte: Grupo de Pesquisa GEPETER/UFSM.

Nas duas edições (ciclos), o curso foi desenvolvido 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. Por fim, a Unidade IV – Produção e Compartilhamento de REA – descreveu como criar e compartilhar um REA.

Cada Unidade utilizava de recursos do Moodle para orientar o estudo dos participantes, conforme podemos observar na Figura 17. Todas continham um “Livro” em que estava organizado o conteúdo, e, este livro apresentava links de repositórios, sites e vídeos explicativos (Figuras 18 e 19). Na sequência foi disponibilizado um “Fórum” para postar a atividade correspondente a Unidade (Figura 20). Além disso, havia um “Fórum” de dúvidas (Figura 21), em que ao longo das Unidades os participantes podiam utilizar para fazer questionamentos sobre as atividades. De acordo com cada especificidade das Unidades, outras ferramentas foram incorporadas como “arquivos” ou “páginas da web”.

Figura 17 – Visualização geral da Unidade no Moodle



Fonte: Grupo de Pesquisa GEPETER/UFSM.

Figura 18 – Conteúdo da Unidade no Moodle

Unidade I - REA

11 Benefícios dos REA

Destacamos alguns dos benefícios citados pelo site <http://www.aprendizagemaberta.com.br/porta/recursos-educacionais-abertos>, por Hylén et al (2012) e OLCOS Roadmap (2012):

- Aumento do acesso ao conhecimento.
- Liberdade e criatividade na produção.
- Incentivo de práticas de colaboração, participação e compartilhamento.
- Integração de tecnologias e recursos educacionais digitais nas atividades pedagógicas.
- Incentiva a autoria dos professores e estudantes.
- Melhor aproveitamento dos recursos públicos investidos em material didático que, sendo REA, poderão ser utilizados na educação formal e não formal.
- Melhorar conteúdos existentes e permitir que sejam adaptados para realidades locais.
- Incentivo da produção de conteúdos locais.
- A partilha e utilização de REA podem resultar em aumento da eficiência e qualidade no desenvolvimento de novos recursos.
- Recursos de aprendizagem de alta qualidade são produzidos e compartilhados com custo menor, reduzindo também o custo para os alunos, professores e instituições.
- A diversidade de recursos, a possibilidade de adaptar e reformular continuamente possibilitam/incentivam a adoção de novas estratégias didáticas pelos professores.
- A integração de REA afeta todas as partes do sistema educacional: para os alunos aumentam as oportunidades de aprendizagem; para os professores a produção, partilha e utilização de REA pode resultar em um maior reconhecimento profissional e aumento da qualidade dos materiais didáticos (com destaque para os digitais); para as instituições visibilidade e economia gerada pelo uso de REA disponíveis.
- Economia de tempo e esforço na organização/produção de materiais didáticos, possibilitados pela reutilização, sem problemas com os direitos autorais.
- Possibilidade dos professores agregarem valor aos recursos com as melhorias e adaptações realizadas.
- Maior conhecimento pelos professores sobre direitos autorais e licenças abertas.
- Possibilita a diversificação dos materiais didáticos.
- Uso de recursos digitais em vários formatos.

E você professor(a) quais benefícios pretende buscar/alcancar com os REA?

Leitura:

Como usar um REA?

 A UNESCO adotou uma marca para representar, em diversos idiomas e diferentes culturas, o significado dos Recursos Educacionais Abertos: educação humana, liberdade, progresso, difusão, não exclusão, abertura, colaboração, crescimento. Os símbolos são o pássaro para liberdade, o livro aberto para abertura, e a mão direita para a doação (PEÑA et al., 2013)



Fonte: https://commons.wikimedia.org/wiki/Category:Open_Educational_Resources_-_logo

Fonte: Grupo de Pesquisa GEPETER/UFSM.

Figura 19 – Vídeos explicativos dentro da Unidade do Moodle

Unidade I - REA

10 Vídeo - REA: licenças e repositórios

Para saber mais sobre onde encontrar REA assista ao vídeo:



Fonte: Grupo de Pesquisa GEPETER/UFSM.

Figura 20 – Fórum para a realização da atividade da Unidade no Moodle

Unidade I - Atividade Avaliativa 1

Nesse fórum nosso propósito é dialogar a respeito dos conceitos e características dos REA.

Para tanto, contamos com sua participação ativa.

Além de você postar sua resposta individual, interaja com os colegas a partir das seguintes questões orientadoras:

- quais são as principais características dos REA?
- o que diferencia um REA de outros recursos educacionais?

Você pode elaborar um texto contemplando todos os itens ou destacar apenas o que você considera mais significativo. As questões não precisam ser respondidas separadamente.

Poste sua resposta num único Tópico. Esse Fórum não permite anexar arquivos.

PRAZO: ATÉ 30 DE ABRIL DE 2019, 23h55min

Critérios de avaliação:

CRITÉRIOS	PONTOS
Respondeu ao menos uma das questões orientadoras	2,5
Estabeleceu interação com pelo menos dois colegas (comentários)	2,5
Elaborou a(s) resposta(s) com as próprias palavras tendo como referência os conteúdos da Unidade	5,0

Grupos separados: Todos os participantes

Acrescentar um novo tópico de discussão

Fonte: Grupo de Pesquisa GEPETER/UFSM.

Figura 21 – Fórum para dúvidas da Unidade no Moodle

Dúvidas Unidade I

Poste neste fórum as dúvidas sobre os conteúdos e as atividades da Unidade I.



Imagem disponível em: <https://pookay.com/pt/pergunta-imagem/p1R1C2NA7a-556106/> - CC 0

Grupos separados: Todos os participantes

Acrescentar um novo tópico de discussão

Fonte: Grupo de Pesquisa GEPETER/UFSM.

As principais diferenças entre os ciclos 1 e 2 correspondem às Unidades III e IV. No ciclo 1, para concluir a unidade III, os participantes tiveram que adaptar ou remixar um REA já existente e postar o resultado no fórum da atividade. Para finalizar a Unidade IV, deveriam criar um novo REA e compartilhar o link do repositório ou o documento. Porém, no ciclo 2 os participantes puderam estudar as duas unidades ao mesmo tempo e ao final optar por adaptar, remixar ou criar um novo REA. Para isso tiveram um prazo maior. Pretendíamos, com isso, diminuir as desistências observadas

no ciclo 1³⁴, após as dificuldades enfrentadas na adaptação, visto que, algumas áreas carecem de materiais abertos de qualidade e que de fato possam contribuir com a prática pedagógica.

Outra importante alteração foi a elaboração de uma escrita orientando o passo a passo para o estudo de cada Unidade. Nas Figuras 22 e 23 podemos observar esta diferença. No ciclo 1 temos apenas as ferramentas e no ciclo 2, antes do “Livro”, por exemplo, temos a seguinte descrição: “Inicie seus estudos acessando os capítulos do livro da Unidade II”. Entendemos esta estratégia como uma forma de acolhimento ao cursista e, também, como uma orientação sobre por onde começar.

Figura 22 – Unidade II no ciclo 1 – 1ª edição do Curso



Fonte: Grupo de Pesquisa GEPETER/UFSM.

³⁴ O número de participantes concluintes do ciclo 1 foi de 83, mesmo número de inscritos que nunca acessaram o curso (83). No ciclo 2, o número de concluintes foi de 100 participantes, enquanto que 69 nunca acessaram.

Figura 23 – Unidade II no ciclo 2 – 2ª edição do Curso

The image shows a screenshot of a course unit page. At the top left, it says 'Unidade II 30/04/19 - 14/05/19'. The main title is 'Direitos Autorais e Licenças Abertas' in orange. Below the title is a graphic with icons for Creative Commons (CC) and Attribution-NonCommercial-ShareAlike (BY-NC-SA). The text below the graphic reads: 'Fonte de imagens: adaptado pelo autor. Imagens: Creative Commons em <https://creativecommons.org/> e <http://liberal.org/>'. The objective of the unit is: 'Objetivo da unidade 2: conhecer a Lei Nº 9610/98, que regula os direitos autorais no Brasil e aprofundar os conhecimentos sobre as Licenças Abertas.' Below this, it says 'Inicie seus estudos acessando os capítulos do livro da Unidade II:' followed by a link 'Unidade II - Direitos Autorais e Licenças Abertas'. Then it says 'Após os estudos dos materiais sugeridos, realize a atividade da Unidade II:' followed by a link 'Unidade II - Atividade Avaliativa 2'. At the bottom, it says 'Se você tiver dúvidas a respeito dos conteúdos e sobre a realização da atividade, adicione um tópico e escreva sua mensagem nesse Fórum. Nossa equipe responderá em seguida:' followed by a link 'Dúvidas Unidade II'.

Fonte: Grupo de Pesquisa GEPETER/UFSM.

O acompanhamento na tutoria do curso permitiu maior aproximação com os participantes da área da Educação Física. No entanto, cabe ressaltar que informações relacionadas a formação do cursista e local onde trabalha, foram identificadas a partir do formulário de inscrição. Com o levantamento dos nomes, passamos a monitorar as interações diariamente e fazer os registros das produções. No item 5.1.2, descrevemos as características desses participantes.

5.1.2 Os participantes da pesquisa nos ciclos 1 e 2

A 1ª edição do curso (ciclo 1) teve 20 participantes inscritos com formação na área da Educação Física. Desses apenas 05 concluíram pelo menos 75% das atividades e foram certificados. Dos concluintes, 03 atuavam como professores de Educação Física na educação básica, na época do SOOC, os outros dois, ocupavam cargos na gestão da escola, de vice-direção e supervisão.

A 2ª edição (ciclo 2) do curso contou com 18 inscritos com formação na área da Educação Física. Desse total, 08 foram certificados. Os participantes certificados que atuavam como professores de Educação Física, na época do SOOC eram 04. Dos outros quatro, 02, trabalhavam como Técnicos Administrativos em Educação na

UFSM, 01, como vice-diretora em Escola Estadual e 01 como Secretária Municipal de Educação.

Os 13 participantes que concluíram o curso residem ou trabalham em 11 cidades diferentes do RS. Essas cidades são: Esteio, Faxinal do Soturno, Ijuí, Maximiliano de Almeida (02 participantes), Nova Palma, Novo Hamburgo, Parobé, Passo Fundo, Pejuçara, Santa Maria (02 participantes) e Tupanciretã.

A ideia inicial do projeto de pesquisa era acompanhar, no ciclo 3, pelo menos dois professores que participaram do curso. No entanto, fatos como: o atraso na produção de dados devido à pandemia da Covid-19, a sobrecarga de trabalho dos professores e questões particulares da vida dos colaboradores, fez necessária a retomada dos contatos, buscar novos participantes e redesenhar o ciclo. Na sequência descrevemos esse processo e apresentamos os colaboradores do ciclo 3 da pesquisa-ação.

5.1.3 Ciclo 3 – Os REA na prática pedagógica de professores de Educação Física

O ciclo 3 da pesquisa-ação consistiu em acompanhar professores de Educação Física na produção de REA a partir da sua prática pedagógica. Ao longo do desenvolvimento da pesquisa o ciclo precisou ser redesenhado. Com a Pandemia da Covid-19, aulas remotas e sobrecarga de trabalho dos professores, afastaram potenciais colaboradores. Além disso, o retorno das atividades presenciais nas escolas públicas de educação básica somente no decorrer do ano letivo de 2021, dificultou a proximidade com os professores, a realização de encontros para diálogo e atrasou o início das observações.

Na época da qualificação do Projeto de Tese, em agosto de 2020, duas professoras que participaram da edição de 2019 do Curso REA: Educação para o Futuro, haviam aceitado colaborar com a continuidade da pesquisa. Ambas foram convidadas porque trabalham na educação básica ministrando aulas de Educação Física e residem em cidades próximas, localizadas na região noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (Ijuí e Pejuçara), mesmo território onde a pesquisadora concluiu sua formação em Educação Física, realizou estudos na iniciação científica e no Mestrado.

Entretanto, em março de 2021 a professora de Pejuçara informou que estava gestante e que nesse momento da sua vida preferia não se envolver com mais uma demanda. No mesmo período a professora de Ijuí retornou um e-mail listando uma série de atividades e compromissos que teria ao longo do ano, portanto, não estava mais disponível para colaborar com atividades previstas inicialmente, conforme a Tabela 1. Mas se colocou à disposição para

Tabela 1 – Primeira possibilidade de atividades previstas para serem realizadas com os participantes do ciclo 3

Fase 1	Planejamento	Revisar o planejamento das professoras colaboradoras e elencar materiais com potenciais para serem REA.
Fase 2	Ação 1	Auxiliar as docentes na adequação dos materiais escolhidos seguindo os princípios basilares dos REA e compartilhar no repositório do GEPETER.
	Ação 2	Troca de materiais: Ajudar as professoras na adaptação de um dos REA da outra professora colaboradora, disponível no repositório do GEPETER, acompanhar a reutilização do REA adaptado nas aulas de Educação Física e o compartilhamento da sua adaptação no repositório.
Fase 3	Observação	Ocorre durante o processo de compartilhamento, adaptação e reutilização do REA, ou seja, em todos os momentos.
Fase 4	Reflexão	Refletir juntamente com as docentes sobre o processo de compartilhamento, adaptação e reutilização do REA.

Fonte: Elaborada pela autora (2022).

A desistência das professoras ocorreu no mesmo período em que contatávamos os demais participantes dos ciclos 1 e 2 para colaborar com a pesquisa. A intenção era proporcionar um espaço de diálogo entre professores da área e motivar o compartilhamento de REA. Para isso, pretendíamos inserir quem estivesse de acordo, dentro do ambiente virtual de aprendizagem Moodle, onde seriam desenvolvidas fases com a mesma lógica, porém um pouco diferente das propostas no Tabela 1, para atender professores que participaram dos ciclos 1 e 2 e outros que foram convidados a se juntar ao grupo em agosto de 2020, mas que não haviam realizado nenhuma edição do curso (Tabela 2). Este convite foi direcionado para professores que trabalham em cidades da região noroeste do RS, com a intenção de observá-los na prática, assim que as aulas presenciais retornassem.

Tabela 2 – Segunda possibilidade de atividades previstas para serem realizadas com os participantes do ciclo 3

Fase 1	Planejamento	Revisão dos conteúdos do Curso REA: Educação para o Futuro.
Fase 2	Ação 1	Compartilhamento de um REA produzido pelo professor, utilizado em suas aulas.
	Ação 2	Adaptação de um REA produzido por outro professor do grupo para reutilização em seu contexto.
Fase 3	Observação	Deve ocorrer nas quatro fases para registro das interações dos participantes.
Fase 4	Reflexão	Entrevista online.

Fonte: Elaborada pela autora (2022).

A proposta considerava a hipótese de que as interações *online* haviam crescido com a Pandemia, portanto, esperávamos ter a adesão dos professores. No Quadro 9 detalhamos as formas de contato e o número de respostas.

Quadro 9 – Detalhamento sobre o número de contatos e retorno de convites para colaborar com a pesquisa

Convidados	Forma de contato	Número de professores contatados	Número de Retornos	Confirmações
Participantes do Curso – Edições 2018 e 2019	E-mail	13	5	1
Professores da região noroeste do RS que não realizaram o Curso	Rede social	6	4	1

Fonte: Elaborada pela autora (2022).

Dos cinco retornos referentes aos convidados que participaram do SOOC, dois são das professoras que já estavam vinculadas ao estudo, mas que formalizaram suas desistências após esse contato. Os demais foram: de uma professora que respondeu não querer colaborar; outra professora que informou ter interesse, porém não estava trabalhando naquele momento, mantivemos o convite, mas, ela não retornou; e de um

professor que se colocou à disposição. A partir desse momento, mantivemos contato via e-mail com este professor.

Das quatro respostas dos professores da região noroeste do RS que não participaram do Curso, tivemos apenas uma confirmação. A professora que colaborou até o final deste estudo. Sobre os demais: um professor disse que olharia os materiais com atenção e retornaria mais tarde; uma professora disse que preferia não se envolver pois estava sobrecarregada de trabalho e outra professora apenas “curtiu” as mensagens.

Diante disso, ao final de todos os contatos chegamos ao número de três professores que poderiam contribuir com a pesquisa: 1) A professora que desistiu dos encontros e observações, mas se disponibilizou para uma entrevista (PROFESSORA 1); 2) Uma professora que não participou do SOOC mas que se colocou à disposição, inclusive para encontros presenciais e observações das suas aulas (PROFESSORA 2); 3) Um professor que participou do SOOC e que retornou o e-mail concordando em colaborar com a pesquisa (PROFESSOR 3).

O professor 3 interagiu com a pesquisadora de fevereiro a julho de 2021. Atividades foram realizadas através de troca de e-mails e um encontro online. Entretanto, deixamos de ter retorno deste professor exatamente quando as aulas presenciais recomeçaram em seu município, conforme informação repassada por ele no último contato. Compreendemos que novas demandas de trabalho possam ter afastado o docente da colaboração na pesquisa. Como não recebemos nenhuma confirmação sobre desistência ou autorização para o uso dos dados produzidos até o momento, optamos por não analisar as atividades deste participante. Dessa maneira, ao final, nos restaram apenas duas professoras colaboradoras.

Na pesquisa-ação, é importante que o participante esteja disponível para interagir com o pesquisador em busca de resultados, desse modo todos os ciclos ocorrem seguindo o princípio dialógico-problematizador. Segundo Freire (1987, p. 50) o ser humano se constitui “na palavra, no trabalho, na ação-reflexão”, ou seja, a criticidade ao refletir sobre a ação ocorre a partir do diálogo com o outro. Nesse sentido, o papel do pesquisador na realização de uma pesquisa-ação:

[...] não é falar [...] sobre a nossa visão do mundo, ou tentar impô-la [...], mas dialogar [...] sobre a sua e a nossa. Temos de estar convencidos de que a sua visão do mundo, que se manifesta nas várias formas de sua ação, reflete a sua situação no mundo, em que se constitui (FREIRE, 1987, p. 55).

Ainda de acordo com Freire (1987, p. 65):

Quanto mais investigo o pensar do povo com ele, tanto mais nos educamos juntos. Quanto mais nos educamos, tanto mais continuamos investigando. Educação e investigação temática, na concepção problematizadora da educação, se tornam momentos de um mesmo processo.

Assim, compreendemos que a pesquisa-ação, nesse caso, visa permitir um trabalho colaborativo, dialógico e problematizador entre a pesquisadora e os participantes de todos os ciclos. A investigação ocorre a partir da percepção de todos sobre a problemática da pesquisa: a carência de materiais didáticos para a Educação Física escolar, bem como de REA. Por isso, todos os ciclos orientam para a produção de materiais didáticos abertos para a área. A partir de reflexões e diálogos sobre o problema os participantes colaboram com a pesquisa, não apenas com dados, mas com produções de (co)autoria oriundas de sua prática.

5.1.4 Os sujeitos participantes da pesquisa no ciclo 3

As participantes do ciclo 3 da pesquisa-ação, são duas professoras de Educação Física que atuam em escolas públicas de duas cidades da região noroeste do Rio Grande do Sul. Uma participou da segunda edição do Curso REA: Educação para o Futuro, a outra, após ser convidada em agosto de 2020, se disponibilizou para conhecer sobre a temática, realizar encontros de estudo e produzir materiais resultantes da sua prática.

A Professora 1, reside e trabalha na cidade de Ijuí, em uma escola da rede estadual. Esta professora tem 45 anos, é solteira e não tem filhos. Concluiu a graduação em Educação Física (Licenciatura e Bacharelado) pela Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (Unijuí) em 2000. Em 2007, na mesma instituição, tornou-se especialista em Educação Física Escolar. Mais tarde,

em, 2014, finalizou o mestrado em Ciências do Movimento Humano na Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).

A Professora 1, atua 35 horas semanais na mesma instituição, na qual, também trabalha há 17 anos, por meio de concurso público. Esse é o mesmo período em que atua na educação básica. Atualmente, a docente ministra aulas de Educação Física nos anos iniciais e finais do ensino fundamental. Antes disso, desempenhou funções na gestão da escola, por três anos foi coordenadora pedagógica e por um ano atuou como vice-diretora.

A Professora 2, reside em Ijuí e trabalha na cidade de Coronel Barros, em duas escolas da rede municipal. Esta professora tem 35 anos, é casada e têm dois filhos (08 e 05 anos). Concluiu a graduação em Educação Física (Licenciatura) pela Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (Unijuí) em 2010. Em 2012, na Uniasselvi, tornou-se especialista em Educação Especial e em 2015 finalizou a especialização em Educação Física na Educação Infantil e Anos Iniciais na Universidade Federal de Santa Maria – UFSM.

A professora trabalha na educação básica há 10 anos, todos na rede municipal de Coronel Barros, por meio de concurso público. Durante esse período, esteve lotada somente em uma escola, 20 horas, ministrando aulas de Educação Física para os anos iniciais até 2020. Em 2021 passou a dividir sua carga horária: 08 horas nessa mesma escola com turmas de 5º ano e 12 horas em uma escola de educação infantil com turmas de Pré I e II (04 e 05 anos).

As duas professoras colaboraram com o ciclo 3 da pesquisa de formas diferentes. A Professora 1 (Tabela 3) participou de uma entrevista semiestruturada, via Google Meet. Já a Professora 2 (Tabela 4) interagiu em encontros diálogos com a pesquisadora de forma presencial e permitiu a observação das suas aulas. Ambas disponibilizaram para publicação no repositório do GEPETER, materiais produzidos a partir da sua prática.

Tabela 3 – Fases da pesquisa-ação realizada com a Professora 1

Fase 1	Reflexão/ Entrevista	Entrevista semiestruturada partindo do conhecimento prévio da professora sobre REA, considerando que participou do ciclo 2.
Fase 2	Planejamento/Revisão 1	Revisão do material produzido pela professora para as aulas programadas – adequações para o não uso de materiais com direitos autorais.
Fase 3	Planejamento/Revisão 2	A partir da revisão 1, nova análise aos materiais, inserção de informações sobre licenças e autorias.
Fase 4	Ação/ Publicação	Publicação do REA pronto no repositório do GEPETER.

Fonte: Elaborada pela autora (2022).

Tabela 4 – Fases da pesquisa-ação realizada com a Professora 2

Fase 1	Planejamento	Apresentação e estudo sobre REA com base no e-book: Fluência Tecnológico-Pedagógica (FTP) em Recursos Educacionais Abertos (REA) ³⁵ . Planejamento de duas Unidades Temáticas para posterior publicação como REA.
Fase 2	Ação	Desenvolvimento das aulas conforme o planejamento.
Fase 3	Observação	Todas as fases foram observadas e descritas em diário de campo para posterior análise.
Fase 4	Reflexão	Revisão do para alinhar o planejamento com as atividades realizadas nas aulas e assim produzir um REA de acordo com a prática. Diálogo a partir das questões da MDP.

Fonte: Elaborada pela autora (2022).

No item 5.2, detalhamos os instrumentos para a produção de dados e a forma como foram utilizados com cada participante.

³⁵ Disponível em: <https://gepeter.proj.ufsm.br/pressbook/livrorea/>.

5.2 INSTRUMENTOS E PROCEDIMENTOS PARA PRODUÇÃO DOS DADOS

Os dados da pesquisa-ação começaram a ser produzidos nos ciclos 1 e 2, durante o Curso REA: Educação para o Futuro. Dessa forma, consideramos a Plataforma Moodle da UFSM um dos instrumentos, pois, nesse ambiente, estão armazenadas as interações dos professores participantes, onde podemos revisitar sempre que necessário para articular as informações com as análises. Além disso, durante o curso os participantes responderam questionários (um no início e outro no final) com questões abertas e fechadas. Segundo Oliveira (2016, p. 83), o uso do questionário como instrumento para produção de dados é uma técnica “para obtenção de informações sobre sentimentos, crenças, expectativas, situações vivenciadas e sobre todo e qualquer dado que o pesquisador(a) deseja registrar para atender os objetivos de seu estudo”.

O questionário inicial (Apêndice A) tinha o objetivo de identificar o que os cursistas sabiam sobre REA, como se comportavam ao utilizar de materiais disponíveis na *Internet*, bem como a frequência e a forma como compartilhavam suas produções. Já o questionário final (Apêndice B) pretendia avaliar o curso do ponto de vista dos participantes. Em síntese, buscava saber em que medida o curso produziu mudanças na prática dos sujeitos. As respostas desse questionário também estão armazenadas na plataforma e contribuíram com a discussão sobre as interações dos professores de Educação Física no curso.

Para o ciclo 3 da pesquisa-ação utilizamos dois instrumentos: a observação participante e a entrevista semiestruturada. A observação participante foi realizada somente com a Professora 2 e ocorreu em duas fases do ciclo: planejamento e ação. O planejamento correspondeu aos encontros presenciais para diálogo sobre como criar materiais didáticos para as aulas, sem infringir os direitos autorais, bem como a preparação de materiais para posterior publicação (Quadro 10). Todo esse processo foi descrito em diários de campo e cada encontro teve duração média de 2 horas e 30 minutos. Já a ação, ocorreu no acompanhamento das aulas em que esses materiais foram aproveitados. No total, foram observadas 03 aulas em duas turmas de Pré II e 05 aulas em duas turmas de 5º ano. Segundo Negrine (2010) neste tipo de observação, o pesquisador participa ao mesmo tempo em que faz os registros.

Quadro 10 – Detalhamento das atividades realizadas na fase de planejamento do ciclo 3

Encontro n°	Data	Atividade desenvolvida
1	05/04/2021	Apresentação da pesquisa, dos materiais de estudo, diálogo sobre as aulas durante a pandemia e encaminhamento das primeiras atividades: Responder um questionário de diagnóstico e buscar um REA para a Educação Física que possa ser utilizado nas aulas da professora.
2	18/06/2021	Avaliação para identificar se o material encontrado pela professora realmente é REA e dialogar sobre os desafios para reconhecer um material aberto.
3	06/08/2021	Análise do planejamento da professora para as turmas de Pré II e 5º ano e suas possibilidades para serem publicados como REA. Esse planejamento corresponde às aulas que a pesquisadora observou.
16 de agosto a 08 de novembro de 2021.		Observação das aulas nas turmas de Pré II e 5º ano.
4	07/03/2022	Encontro realizado após a observação das aulas com a finalidade de discutir a construção dos dois REA de autoria da professora. Antes disso, a pesquisadora juntou os planejamentos das turmas do Pré II e do 5º ano, com os fatos que observou. Organizou em dois documentos seguindo uma formatação padrão e enviou para análise da professora e também para que ela complementasse com as informações que estavam faltando.
5	22/03/2022	Conclusão dos dois REA de autoria da professora que foram publicados no repositório do GEPETER e diálogo a partir de questões da Matriz-Dialógico Problematicadora.

Fonte: Elaborada pela autora (2022).

A entrevista semiestruturada foi utilizada no ciclo 3 com a Professora 1, única atividade, que inicialmente, ela se disponibilizou em colaborar com a pesquisa. Para Negrine (2010, p. 76) a entrevista é considerada semiestruturada quando é pensada

[...] para obter informações de questões concretas, previamente definidas pelo pesquisador e, ao mesmo tempo, permite que se realizem explorações não previstas, oferecendo liberdade ao entrevistado para dissertar sobre o tema ou abordar aspectos que sejam relevantes sobre o que pensa.

As questões da entrevista (disponíveis no Apêndice C) foram organizadas em três blocos. O bloco 1 buscou informações sobre a atuação profissional da professora, o bloco 2 produziu um diálogo acerca das aulas durante a Pandemia da Covid-19 e o

bloco 3 focou em identificar os impactos do Curso REA: Educação para a Futuro na prática da professora.

Ao final da entrevista a docente compartilhou um material para ser publicado no repositório do GEPETER, juntamente com o REA que produziu no Curso. Com isso, desde o dia 17 de junho de 2021 (data da entrevista), até 25 de março de 2022, trocas de e-mail foram realizadas para que o material estivesse de acordo com os princípios dos REA. O diálogo teve duração de 56 minutos, foi gravado e posteriormente transcrito.

5.3 PROCEDIMENTO DE ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

O procedimento de análise e interpretação dos dados produzidos nos três ciclos da pesquisa-ação ocorreu de acordo com o método de análise de conteúdo, segundo Bardin (2016). A autora define a análise de conteúdo “[...] como um conjunto de técnicas de análise das comunicações que utiliza procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens” (BARDIN, 2016, p. 44). Porém, isso não é suficiente para definir o termo, Bardin (2016) argumenta que é importante observar não somente a descrição do conteúdo, mas sim, o que podemos aprender com ele.

Bardin (2016) orienta a análise de conteúdo em três etapas: organização, codificação e categorização. Essas etapas foram desenvolvidas em dois momentos: primeiro, ciclos 1 e 2; segundo, ciclo 3. Ao final de cada momento, construímos uma Matriz Temático Organizadora (MTO). Todo o processo foi realizado dentro do software de análise de conteúdo WebQDA.

A Etapa 1, de Organização da Análise, consistiu em uma leitura flutuante dos dados produzidos para a definição dos documentos que seriam analisados. Na Etapa 2, chamada de Codificação definimos as Unidades de Registro que são “segmento[s] de conteúdo[s] considerado[s] unidade de base, visando a categorização e a contagem frequencial” (BARDIN, 2016, p. 134). Dentro do software definimos as unidades de registro como códigos livres, ou seja, recortes de temas definidos a nível semântico. Por fim, na Etapa 3, inserimos todas as questões da MDP, dentro do software como códigos árvore articulando com as unidades de registro, a fim de

elaborar as categorias. Esse processo também resultou em respostas para as questões da MDP e construção das MTO (detalhes no Quadro 11).

Quadro 11 – Descrição o processo de análise de conteúdo

(continua)

Etapa 1: Organização da Análise	Seleção de documentos e exportação dos arquivos para o software.	Ciclos 1 e 2	Informações extraídas das edições 2018 e 2019 do Curso REA: Educação para o Futuro referentes as interações dos professores de Educação Física.	-Respostas dos participantes nos fóruns de atividade; -Respostas dissertativas dos questionários inicial e final; -REA adaptados ou remixados; -REA produzidos.
		Ciclo 3	Registros das atividades desenvolvidas com a Professora 1 e com a Professora 2.	-Transcrição da entrevista com a Professora 1; -Relato e transcrição dos encontros com a Professora 2; -Troca de e-mails com a Professora 1; -Observações das aulas da Professora 2; -REA da Professora 1; -REA da Professora 2.
Etapa 2: Codificação	Definição das Unidades de Registro de acordo com o Tema.	Ciclos 1 e 2	-Conhecimento prévio sobre REA; -Contribuições do REA para a área de atuação; -Cuidados ao reutilizar recursos de terceiros; -Desafios ao procurar um REA; -Desafios ao produzir um REA; -Avaliação do Curso.	
		Ciclo 3	-Aulas durante a Pandemia da Covid-19; -Organização Curricular; - Percepções sobre REA; -Reconhecimento.	

Etapa 3: Categorização	Critério Semântico – Articulação entre as Unidades de Registro e as respostas da MDP que originaram a MTO.	Ciclos 1 e 2	<p>-O conhecimento dos professores de Educação Física sobre REA antes do SOOC.</p> <p>-Os desafios para a introdução, produção e compartilhamento de REA segundo as percepções dos professores de Educação Física durante o SOOC.</p> <p>-As contribuições dos REA para a Educação Física Escolar.</p> <p>-A formação continuada como ação necessária para a integração de REA na educação básica.</p>
		Ciclo 3	<p>-Desafios e mudanças ao reutilizar materiais disponíveis na Internet;</p> <p>-(Co)autoria de REA e reconhecimento: contribuições para a Educação Física escolar;</p> <p>-A Fluência Tecnológico-Pedagógica (FTP) na educação híbrida e remota para a reutilização e produção de REA.</p>

Fonte: Elaborada pela autora (2022).

Cabe destacar que se trata de uma pesquisa qualitativa, portanto, conforme Bardin (2016) há características particulares que precisam ser consideradas. Segundo Yin (2016), na pesquisa qualitativa é importante ter a percepção de que o pesquisador é o principal instrumento de pesquisa e isso provoca deduções e inferências. Além disso, por se tratar de uma pesquisa-ação, a aproximação entre pesquisador e participante é necessária, mas, isso não diminui nosso rigor. Por isso, as matrizes cartográficas têm um importante papel na produção e análise dos dados, uma vez que, contribuem para o registro de informações oriundas de diferentes instrumentos.

5.4 QUESTÕES ÉTICAS

Esta pesquisa-ação faz parte do projeto “*Formação de professores da educação básica no RS: inovação didático-metodológica mediada por Recursos Educacionais Abertos (REA)*” que tem aprovação do Comitê de Ética da UFSM sob número CAAE: 69722417.1.0000.5346. Além disso, temos como cuidado ético preservar a identidade dos colaboradores da pesquisa e sempre informá-los de

nossos objetivos ao fazer qualquer intervenção. Frisamos que os dados analisados correspondem aos colaboradores que mantiveram sua adesão até a finalização da escrita da Tese.

Durante o curso “REA: Educação para o Futuro”, ao responder os questionários, os participantes puderam assinalar se concordavam ou não com Termo de Consentimento Livre Esclarecimento (TCLE), disponibilizado antes das questões (Apêndices A e B). As professoras colaboradoras do ciclo 3 também informaram estar de acordo em participar da pesquisa a partir de TCLE. A Professora 1 respondeu em um formulário (Apêndice D) e a Professora 2 assinou o termo impresso (Apêndice E). Para as escolas em que ocorreram as observações, foi entregue uma carta de apresentação (Apêndice F) e solicitada autorização da direção (Apêndice G).

6 DISCUSSÕES E ANÁLISES DOS DADOS

Desenvolvemos, a seguir, as discussões e análise dos dados conforme a organização metodológica da pesquisa-ação. Inicialmente dialogamos sobre os ciclos 1 e 2, dentro de categorias elaboradas a partir das interpretações produzidas no software de análise de conteúdo WebQDA. Em seguida, fizemos o mesmo para o ciclo 3. Nos dois momentos damos ênfase aos registros das escritas e falas dos professores participantes do curso “REA: Educação para o Futuro” e das professoras colaboradoras da terceira parte da pesquisa. Durante toda a análise são citados: fragmentos retirados dos fóruns de atividade do curso, dos questionários, diário de campo e da entrevista, todos assim referenciados. Antes de cada fragmento há informações como: “[Ref. 2. Cod. 1. Sub. 1]” para demarcar a identificação desses dados nas análises realizadas no software. Quando apresentamos conforme o exemplo: “[Ref.2. A2]”, significa que aquele fragmento possui relação direta com alguma questão da MDP, no caso exemplificado, da célula A2. A concretização da Tese, acontece com base nos diálogos problematizadores produzidos em cada ciclo.

6.1 CICLOS 1 E 2: PROFESSORES DE EDUCAÇÃO FÍSICA NO CURSO “REA: EDUCAÇÃO PARA O FUTURO”

Neste tópico, analisamos os dados produzidos nos Ciclo 1 e 2 da pesquisa-ação. São respostas de professores de Educação Física nos fóruns de atividade e questionários das edições 2018 e 2019 do curso “REA: Educação para o Futuro”. Com base nos critérios metodológicos definidos para a realização da análise de conteúdo, em que articulamos as questões da MDP com as unidades de registro, chegamos a quatro categorias: a) “O conhecimento dos professores de Educação Física sobre REA antes do curso”; b) “Os desafios para a introdução, produção e compartilhamento de REA segundo as percepções dos professores de Educação Física durante o curso”; c) “As contribuições dos REA para a Educação Física escolar”; e d) “A formação continuada como ação necessária para a integração de REA na educação básica”. As categorias foram discutidas a partir dos fragmentos das respostas às atividades do curso e gráficos elaborados com base nas respostas destes

participantes, aos questionários. Ao final, na MTO apresentamos uma síntese dos dados produzidos nos dois ciclos, que orientaram a construção das categorias, ao mesmo tempo que sugerimos possíveis respostas para a MDP.

6.1.1 O conhecimento dos professores de Educação Física sobre REA antes do curso

A maioria dos participantes do curso, com formação em Educação Física, afirmaram não ter conhecimento sobre REA. Esse dado foi identificado nas respostas dos questionários inicial, em uma questão descritiva em que os participantes puderam expor seus entendimentos prévios, e, na primeira atividade realizada dentro da Unidade I, quando foram instigados a compartilhar com os colegas o que conheciam sobre REA, licenças *Creative Commons* ou se já haviam reutilizado materiais abertos.

Com base na análise realizada no software WebQDA, em 08 referências foi possível identificar elementos que corroboram com a compreensão de que os REA não faziam parte da prática dos docentes. Em 07 momentos, os professores afirmam desconhecer sobre a temática, conforme os fragmentos a seguir:

[Ref. 4. Cod. 1] Eu ainda não tive uma experiência com o REA. De fato, nunca havia ouvido falar em conceitos semelhantes [...] (Fragmento retirado dos fóruns de atividade do curso).

[Ref. 5. Cod. 1] Não tinha conhecimento dos REA o que me levou a reavaliar minha prática (Fragmento retirado dos fóruns de atividade do curso).

[Ref. 8. Cod. 1] Eu particularmente, não tinha muito conhecimento sobre os REA e sabia pouco sobre direitos autorais e plágio (Fragmento retirado dos fóruns de atividade do curso).

É importante destacar que os participantes escreveram suas percepções após ter acesso aos materiais do curso, especialmente da Unidade I, portanto, interpretamos que as respostas consideraram a definição de REA. Ou seja, antes de afirmar se conheciam, e, até mesmo já tinham reutilizado materiais com essas características, a maioria dos participantes estudaram para saber do que se tratava.

Em estudos realizados por outros pesquisadores, analisando apenas dados de questionários, podemos verificar que maioria dos professores possuía conhecimento sobre REA. Nos estudos de Zangalli e Mendes (2020, p. 03), que tiveram como objetivo “examinar se os professores conhecem e como usam, reutilizam e compartilham conteúdos de REA, comparando docentes de uma cidade do Brasil [Curitiba-PR] e outra dos Estados Unidos da América (EUA)” (grifo nosso), 61,5% dos colaboradores nacionais (de um total de 52) afirmaram conhecer sobre REA. Semelhante a isso, na pesquisa de Santana (2018, p. 6), que buscou “identificar os principais aspectos encontrados pelos professores, que trabalham da Rede Pública de Ensino [da região metropolitana do RS], acerca [dos REA]” (grifo nosso), 94,5% dos 37 participantes disseram conhecer os recursos abertos, desses 89,1% informaram utilizar. Justificamos que a discrepância entre os dados dos pesquisadores Zangalli e Mendes (2020) e Santana (2018) comparados com os que produzimos a partir do curso, ocorre pela não diferenciação por parte dos professores sobre REA e recursos educacionais digitais. Compreendemos isso, a partir de uma referência que codificamos dentre as mesmas respostas analisadas anteriormente, em que, o participante afirmou já ter utilizado REA, mesmo sem conhecer o conceito.

[Ref. 1. Cod. 1] Já utilizei os REA em sala de aula como forma de apoio, a fim de inovar, de diversificar, porém sem dar muita importância ao conceito e as restrições (Fragmento retirado dos fóruns de atividade do curso).

Quando questionado, o professor informou que se tratava de um circuito de atividades de voleibol que trabalhou em um projeto social onde ministra aulas, porém não deu detalhes para que pudéssemos verificar o material. Não sabemos se o recurso é ou não REA, mas, dar atenção as informações sobre permissões ou restrições é importante para identificar o que pode ou não ser feito com o material. Como vimos, REA, são materiais de ensino-aprendizagem, que podem ser digitais ou não, estão em domínio público, ou, apresentam uma licença, deixando claro que o recurso pode ser retido, reutilizado, revisado, remixado e redistribuído (UNESCO, 2012; WILEY, 2014), enquanto que os recursos educacionais digitais, em geral, não apresentam essas informações, estão disponíveis online, em formatos de vídeo, imagens, documentos, etc., mas, necessitam na permissão do autor para ser reaproveitado.

É possível que o autor, ao publicar seu material, tenha a intenção de que outras pessoas o reutilizem, porém, se não deixar isso expresso, dificulta a concretização dos 5R, e assim, não se trata de um REA. Além disso, em muitos casos pode não existir concordância entre o repositório e o recurso, ou seja, um deles apresentar licença permissiva, porém, o outro não manifestar nada, ou ainda, apresentar a frase “todos os direitos reservados”, “*copyright*”, etc. De acordo com Santos (2013) não há coerência no uso de licenças em recursos educacionais publicados em repositórios, por isso, fica difícil identificar o que é ou não permitido fazer com o material. Conforme a autora os recursos educacionais disponíveis nos portais “[...] são protegidos por restrições relativas aos direitos autorais que permitem o seu uso, mas não necessariamente a sua modificação, localização ou tradução, ou são licenciados com licenças Creative Commons” (SANTOS, 2013, p. 72).

Nessa mesma direção, outro participante, informou não conhecer sobre REA, porém, citou exemplos dos materiais que utiliza.

[Ref. 2. Cod. 1. Sub. 1] Não conhecia os conceitos e não tenho um grande entendimento. Utilizo em sala de aula sim. Trabalho bastante com criação de vídeos e geralmente pesquiso junto aos alunos, imagens e músicas que são licenciadas para a publicação a fim de utilizar nestas atividades (Fragmento retirado dos fóruns de atividade do curso).

A escrita é confusa, pois declarou que os vídeos e a imagens eram licenciados. A interpretação do participante pode estar levando em consideração que tudo o que está disponível na Internet de forma gratuita é permitida reutilização. No entanto, segundo Souza e Amiel (2020, p. 41) gratuito é “[...] o que está disponível na internet sem necessidade de pagamento, e o acesso aberto [é] o que está disponível com licenças abertas, que permitem diversos tipos de uso” (grifo nosso). Ainda assim, é importante considerar, que, apesar de não se gastar dinheiro ao acessar um vídeo no YouTube, por exemplo, o uso da plataforma produz dados sobre comportamentos, interesses, contatos, localização, etc., e esta é a forma de pagamento (EDUCAÇÃO ABERTA, 2019).

No Brasil, a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), nº 13.853, de 2019:

Dispõe sobre o tratamento de dados pessoais, inclusive nos meios digitais, por pessoa natural ou por pessoa jurídica de direito público ou privado, com o objetivo de proteger os direitos fundamentais de liberdade e de privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural (BRASIL, 2019, p. 1).

No entanto, não é comum no comportamento de quem busca materiais na Internet, o hábito de não ler os “termos de uso” antes de aceitá-los e entender sobre as regras de privacidade de determinado site. Preencher cadastros para ter acesso há algum tipo de material, pode indicar que, mesmo sendo grátis, o recurso não é aberto.

Um exemplo conhecido sobre essa situação é a revista Nova Escola³⁶. No site, estão disponíveis conteúdos como planos de aula para todas as disciplinas e todas as etapas da educação básica, notícias e cursos. Há materiais gratuitos e também pagos, porém, as políticas de privacidade³⁷ deixam claro que durante a navegação, dados são coletados automaticamente e outros a partir de cadastros.

O mesmo acontece no site Impulsiona³⁸ do Instituto Península, que desenvolve conteúdos, cursos e eventos para professores de Educação Física, voltados principalmente à prática esportiva. Há “conteúdos pedagógicos” elaborados de acordo com a BNCC e o download pode ser feito gratuitamente, mediante cadastro. Entretanto, se avaliados os termos de uso e a política de privacidade³⁹, pode-se compreender que dados são armazenados com o objetivo de melhorar o próprio site e, do mesmo modo, conhecer os hábitos de quem acessa, através de *cookies* que coletam informações como localização e endereço de IP. Isso tudo está escrito no site e segue a Lei Geral de Proteção de Dados, cabe as pessoas que acessam decidirem se concordam ou não em disponibilizar suas informações.

Conhecer sobre licenças como as *Creative Commons*, é parte do processo para identificar, reutilizar de forma segura e até mesmo publicar um REA. Além disso, fazer a todo momento o contraponto entre o gratuito e aberto, avaliar com atenção as políticas de privacidade e os termos de uso dos sites acessados ou escolhidos para publicar o material, proporcionada maior liberdade e menos disponibilização de dados.

³⁶ <https://planosdeaula.novaescola.org.br/>

³⁷ <https://novaescola.org.br/conteudo/19957/politica-de-privacidade>

³⁸ <https://impulsiona.org.br/>

³⁹ <https://impulsiona.org.br/termos-de-uso/>

Porém, em quatro referências identificamos afirmações dos participantes do curso dizendo desconhecer esse tipo de licenças:

[Ref. 1 Cod. 1. Sub. 5] Quanto as Licenças *Commons*, com o início do curso pesquisei para conhecer e aprender um pouco sobre o tema (Fragmento retirado dos fóruns de atividade do curso).

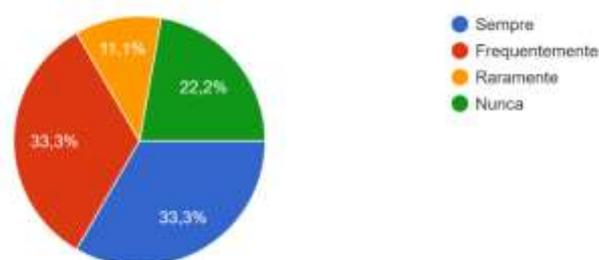
[Ref. 2 Cod. 1. Sub. 5] Consequentemente, não possuía conhecimento acerca das licenças *Creative Commons* (Fragmento retirado dos fóruns de atividade do curso).

[Ref. 3 Cod. 1. Sub. 5] [...] não conhecia estes sinais dos Recursos Educacionais Abertos, que me lembram sinais de trânsito. Estou tendo o primeiro contato com eles neste momento (Fragmento retirado dos fóruns de atividade do curso).

[Ref. 4 Cod. 1. Sub. 5] Confesso que nunca prestei atenção nas licenças, este é um universo de conhecimento novo para mim [...] (Fragmento retirado dos fóruns de atividade do curso).

Entretanto, isso não significa que os professores não se preocupam com os direitos autorais de materiais que reutilizam. Em uma questão do questionário inicial, 66,6% dos participantes assinalaram que sempre ou frequentemente, procuram saber se o autor concorda com o reúso ou adaptação do material escolhido, 11,1% raramente e 22,2 nunca, conforme podemos observar no gráfico 3.

Gráfico 3 – Você procura saber se o autor do recurso educacional escolhido concorda com o reúso, ou readaptação do material?



Fonte: Grupo de Pesquisa GEPETER/UFSM.

Ainda assim, os dados apontam que a falta de clareza sobre permissões ou restrições de uso em materiais, principalmente os disponíveis online, dificultam a compreensão sobre o conceito de REA. Em suma, quando um professor busca por um recurso para ser reutilizado em sua aula, no primeiro momento, foca apenas no conteúdo, mas, quando procura identificar o que o autor permite fazer com ele se depara com a ausência de informações, o que indica que precisa da autorização. Então, os REA podem se tornar algo impossível de ser encontrado, no ponto de vista do professor que sobrecarregado de tarefas, pode levar ainda mais tempo para planejar.

Por isso, conhecer o histórico, o conceito de REA e as políticas públicas que fomentam sua integração na educação básica é tão importante. Assim como, saber sobre a Lei de Direitos Autorais, a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais e a diferença entre gratuito e aberto é necessário para que a busca por materiais permissivos se torne comum, afinal, é o correto a se fazer. Do mesmo modo, o conhecimento sobre REA pode motivar os professores a assumir o papel de (co)autoria produzindo materiais a partir das suas aulas e compartilhando com uma licença aberta. Porém, ainda são muitos os desafios para que isso ocorra. O desenvolvimento de mais formações como o curso “REA: Educação para o Futuro” pode ser uma forma de propagar esse conhecimento. Entretanto, também temos o desafio de despertar o interesse dos professores sobre o assunto, visto que muitos não percebem a reutilização de materiais restritos como um problema. Nas próximas categorias, exploramos essas questões a partir das interações dos professores no curso.

6.1.2 Os desafios para a introdução, produção e compartilhamento de REA segundo as percepções dos professores de Educação Física durante o curso

6.1.2.1 Desafios para introduzir REA na prática pedagógica

A busca por um REA para contribuir com o planejamento e desenvolvimento da disciplina foi considerado pela maioria dos participantes do curso, professores de Educação Física, um processo desafiador. Em dois momentos, precisaram procurar

por um material aberto que pudesse ser reutilizado nas suas aulas. Na Unidade II a atividade consistiu na busca por dois REA da área de atuação, para que dessem início a construção de um acervo pessoal. Na Unidade III da 1ª edição, os participantes foram orientados a adaptar um REA, já na 2ª edição puderam optar entre a adaptação ou produção. A partir das respostas das atividades e das interações entre os professores nos fóruns, apontamos um total de 8 referências sobre dificuldades e desafios.

A principal dificuldade relatada pelos professores foi encontrar de forma clara as licenças nos sites, repositórios e nos recursos. Esse desafio, implicou em não conseguir colocar em prática as descobertas realizadas durante as leituras do material do curso, conforme podemos observar nos fragmentos a seguir:

[Ref. 5. Cod. 6. Sub. 2] Compartilho com você a dificuldade de encontrar claramente as licenças, na maioria dos vídeos e materiais não consegui encontrar as licenças [...] (Fragmento retirado dos fóruns de atividade do curso).

[Ref. 7. Cod. 6. Sub. 2] Tive certa dificuldade em encontrar as especificações das licenças REA nos sites que geralmente acesso. Vou ter que ter um olhar mais atento para analisá-los. No entanto para a realização da atividade utilizei a dica do colega [...] e fiz uma pesquisa no “Google”, alterando as configurações de busca, acessando “pesquisa avançada”, depois “direitos de uso” e escolhendo a opção “Sem restrições de uso, compartilhamento ou modificação”, e após isso realizei a busca por assuntos de meu interesse: Educação infantil e blog de educação infantil. Com as opções, escolhi o material, pela qualidade do conteúdo e após verificação se o material realmente se enquadrava com um “REA” (Fragmento retirado dos fóruns de atividade do curso).

[Ref. 2. Cod. 7. Sub. 3] No que diz respeito aos Recursos Educacionais Abertos tive dúvidas em alguns sites para identificar. Mas como acompanhei nos comentários, esta dificuldade vai diminuir conforme a aquisição do conhecimento (Fragmento retirado dos fóruns de atividade do curso).

Semelhante ao desafio de identificar as licenças, os participantes também destacaram que tiveram dificuldades para encontrar REA do componente curricular Educação Física. Ao escolherem materiais que avaliaram ser adequado para as suas aulas, perceberam que a reutilização não era permitida. Esse fato desmotivou os professores:

[Ref. 1. Cod. 7. Sub. 3] Não consegui encontrar um REA específico para a disciplina que atuo: Educação Física. Mesmo realizando diversas vezes não consigo identificar claramente o que é ou não REA. Pesquisei e estes foram os encontrados. Foi difícil encontrá-los pois tenho pouco conhecimento nesta área. Então tive que ler bastante para ter certeza que são REAs (Fragmento retirado dos fóruns de atividade do curso).

[Ref. 3. Cod. 7. Sub. 3] Entretanto, ao procurar repositórios de imagem, vídeos, sites, blogs e aplicativos na área específica do Ensino Esportivo, acabei não encontrando nenhuma opção para apresentar na atividade (Fragmento retirado dos fóruns de atividade do curso).

[Ref. 4. Cod. 7. Sub. 3] [...] no youtube só encontrei a opção licenças, em imagens, em vários vídeos de blog sobre atividades de esportes, por exemplo, não consta a licença ou aparece outro tipo de informação como por exemplo nesse vídeo com dicas de atividades sobre lutas: Ex: <https://youtu.be/AkAxO-lhclc> (Fragmento retirado dos fóruns de atividade do curso).

[Ref. 1. Cod. 6. Sub. 4] Pesquisei e estes foram os encontrados. Foi difícil encontrá-los pois tenho pouco conhecimento nesta área (Fragmento retirado dos fóruns de atividade do curso).

[Ref. 2. Cod. 6. Sub. 4] A minha busca foi realmente demorada e bem difícil, tive de ficar procurando até achar. A maioria dos sites não fornecia um tipo de REA de que necessitava (Fragmento retirado dos fóruns de atividade do curso).

Outros participantes relataram que o processo de busca por um REA foi fácil. Desses, a maioria comentou que também foi rápido, isso porque já conheciam o repositório ou acessaram um dos sites indicados, em que, exceto onde orientado de outra forma, todos os conteúdos disponibilizados estavam licenciados sob uma licença *Creative Commons*. Analisamos essas informações em 5 referências.

[Ref. 2. Cod. 6. Sub. 3] [...] O processo de busca é simples, mas demanda tempo de análise (Fragmento retirado dos fóruns de atividade do curso).

[Ref. 3. Cod. 6. Sub. 3] Foram materiais fáceis de encontrar pois já tinha em minha prática o acesso a eles (Fragmento retirado dos fóruns de atividade do curso).

[Ref. 4. Cod. 6. Sub. 3] O processo de busca foi muito fácil, eu já acessava esses 2 periódicos, porém como escrevi acima, eu não prestava atenção nesses símbolos que esses ensaios publicados possuem por falta de conhecimento (Fragmento retirado dos fóruns de atividade do curso).

[Ref. 5. Cod. 6. Sub. 3] Na minha busca acessei o site RELIA confesso que foi bem mais fácil e confesso impressionante a quantidade de recursos abertos, fiquei empolgada!! (Fragmento retirado dos fóruns de atividade do curso).

[Ref. 6. Cod. 6. Sub. 3] Foi um procedimento muito fácil e rápido de realizar, que disponibilizou uma quantidade de material considerável como opção. Após a escolha do material, apenas realizei a verificação se o material realmente se enquadrava com um “REA” (Fragmento retirado dos fóruns de atividade do curso).

No quadro 12, destacamos 14 links de recursos educacionais digitais indicados pelos participantes na atividade da Unidade II, quando foram orientados a buscar e compartilhar REA da sua área de atuação. Verificamos que a maioria dos materiais são artigos científicos publicados em periódicos. Como as revistas estão incorporando licenças *Creative Commons* em seus sites e publicações, parece ser esta, a forma mais fácil de encontrar um REA para a Educação Física. Entretanto, como nesta atividade os participantes deveriam apenas indicar os links, sem a necessidade de adaptar, é possível que não tenham considerado a aplicabilidade do recurso na sua prática, apenas identificado um tema de interesse.

Quadro 12 – REA encontrados pelos professores de Educação Física participantes do SOOC

(continua)

REA n°	Link indicado pelo participante	Licença	Tipo de recurso
1	https://www.aberta.org.br/educared/e/2013/05/27/travessia/	CC BY-NC	Plano de Aula/Jogo
2	https://periodicos.unifor.br/RBPS/article/view/3158	CC BY – Licença do Periódico.	Artigo
3	https://online.unisc.br/seer/index.php/epidemiologia/article/view/6072	CC BY	Artigo
4	http://www.rbff.com.br/index.php/rbff/article/view/384/334	CC BY-NC – Licença do Periódico.	Artigo
5	https://seer.ufrgs.br/Movimento/article/view/82888	Licença do Periódico: CC BY; Licença do artigo: CC BY-NC.	Artigo
6	https://www.scielo.br/j/edur/a/VwXn7dN9T39kTnhwySFMhZG/?lang=pt	CC BY	Artigo

7	https://relia.org.br/e-nave-guia-de-praticas-pedagogicas-inovadoras/ - Leva a outro repositório: http://www.oifuturo.org.br/wp-content/uploads/2018/05/eNAVE.pdf	Usa o ícone/imagem CC BY-NC, mas, apresenta escrito: CC BY-NC-ND.	Guia de Práticas Pedagógicas Inovadoras
8	https://relia.org.br/criativos-da-escola/	CC BY-NC-SA	Não foi possível acessar o material, pois, o site leva a outro repositório que atualmente o link não funciona.
9	https://www.scielo.br/j/rbme/a/wRsjGRChmRntSXHmVzWFs9F/?lang=pt	CC BY-NC	Artigo
10	http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/seminabio/article/view/22531	CC BY-NC	Artigo
11	https://humanas.blog.scielo.org/blog/2019/01/23/educar-cuidar-e-brincar-uma-unica-acao-na-educacao-infantil/#.YWcl0RrMLIU	CC BY	Artigo
12	https://www.scielo.br/j/rbce/a/J6W7CFHqpJb9c9gmfcrTyds/?format=pdf&lang=pt	Licença: CC BY-NC-ND junto da informação: ©2018 Colégio Brasileiro de Ciências do Esporte	Artigo
13	http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetalheObraForm.do?select_action=&co_obra=51229	Domínio Público	Vídeo
14	http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetalheObraForm.do?select_action=&co_obra=51227	Domínio Público	Vídeo

Fonte: Elaborado pela autora (2022)

No quadro 12, podemos observar a dificuldade relatada pela maioria dos professores sobre a identificação da licença do material. Nos links indicados nos números 2 e 4, que contém artigos científicos, a licença pode ser encontrada apenas no periódico, no material não há nenhuma informação. Já no link número 5, há uma licença no periódico e outra no artigo, mas como elas são compatíveis, isso não se torna um problema. Entretanto no link 7, que consiste em um guia de práticas pedagógicas, há uma imagem com a licença *Creative Commons* extraída do site da

organização, que é CC BY-NC, ou seja, a única restrição é de que o material não seja comercializado, mas logo abaixo está escrito CC BY-NC-ND, impedindo a publicação de obras derivadas, portanto, o recurso não pode ser adaptado. Nesse caso há um conflito de licenças e isso interfere na reutilização do material.

O link número 12, que se trata de um artigo, contém a licença CC BY-NC-ND, porém, logo abaixo, a informação: © 2018 Colégio Brasileiro de Ciências do Esporte. O © 2018 significa *copyright*, ou seja, todos os direitos reservados. Assim, apesar da licença *Creative Commons* permitir a reutilização do material sem modificações, o *copyright*, impede que isso aconteça. O fato desmotiva quem procura por recursos de qualidade com mais permissões, além de confundir sobre qual informação deve prevalecer.

Outro ponto que cabe ser destacado é quando o material está em um site que apresenta um tipo de licença, mas, origina de outro espaço. Por exemplo, nos links 13 e 14 podemos acessar no site domínio público, dois vídeos, porém, a origem do material é o site TV Escola que possui *copyright*. Mais uma vez surge a dúvida sobre qual informação seguir.

Na Unidade III, em que os participantes foram orientados a adaptar um REA para a sua área de atuação, analisamos que a FTP tem um papel fundamental. Trabalhar de forma colaborativa, tornando-se coautor de um recurso disponível *online*, demanda não somente de competência técnica, como também, pedagógica ao modificar um conteúdo para a sua realidade educacional. Apresentamos no Quadro 13 uma síntese da atividade referente a Unidade III que foi realizada por sete participantes, professores de Educação Física nas duas edições do curso. Conforme podemos visualizar, foram elaboradas seis adaptações (dois participantes realizaram a atividade em dupla).

No Quadro 13 observamos que há três atividades, uma sequência didática, uma imagem e um guia. 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). A imagem foi adaptada de uma atividade disponível na plataforma

MEC RED com licença *Creative Commons* — Atribuição-Não Comercial-Compartilhar Igual (CC BY-NC-SA). Já o Guia é uma produção de Criativos da Escola e, também, possui licença *Creative Commons* — Atribuição-Não Comercial-Compartilhar Igual (CC BY-NC-SA). Então, todos os participantes escolheram REA que permitiam obra derivada.

Quadro 13 – 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	http://www.aberta.org.br/educarede/2013/05/27/pega-pega-colorido/	Atividade	Jogo Motor/Pega-Pega Colorido
Participante 3	http://pat.educacao.ba.gov.br/conteudos-digitais/conteudo/exibir/id/2426	Sequência Didática	Práticas Corporais e Sociedade ou Práticas Corporais e Saúde/DSTs
Participante 4	http://www.aberta.org.br/educarede/2013/05/23/painel-de-jogos/	Atividade	Jogo Motor/Painel de Jogos
Participante 5	http://www.aberta.org.br/educarede/2013/05/23/desafios-grupais-com-cordas/	Atividade	Jogo Motor/Desafios Grupais com Cordas
Participante 6	https://plataformaintegrada.mec.gov.br/recurso?id=18509&name=Caminhando%20sobre%20a%20linha	Imagem	Jogo Motor/Caminhando sobre Cordas
Participante 7	https://criativosdaescola.com.br/wp-content/uploads/2015/07/Guia-de-Viagem_Vers%C3%A3o2018_Site.pdf	Guia de Viagem	Práticas Corporais e Sociedade ou Práticas Corporais e Saúde/Sonhos e identidade

Fonte: Elaborado pela autora (2022)

Nas seis adaptações é possível observar alterações dos professores para que os REA correspondessem ao contexto onde trabalham. Os Participantes 1-2, 3, 4, 6 e 7 não informaram uma turma específica em que gostariam de utilizar o REA adaptado, mantiveram as informações do original, referentes ao ensino fundamental, ensino médio ou nenhuma referência. Somente o Participante 5 definiu que seu recurso seria utilizado nas turmas de 5º e 6º ano. Além disso, os participantes 5, 6 e 7 inseriram seu nome no documento do REA adaptado, assumindo assim o papel de coautores, 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 (presentes nos REA dos participantes 1-2, 4, 5 e 6) 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” (BRASIL, 2018, p. 215, grifo nosso). 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.

As adaptações dos Participantes 3 e 7 estão mais relacionadas a um tema transversal descrito nas Lições do Rio Grande (2009), Práticas Corporais e Sociedade ou Práticas Corporais e Saúde. A Participante 3 informou que utilizaria o REA na sua prática, em aulas do ensino médio, já a Participante 4 destacou que sua intenção era trabalhar nas disciplinas de Artes e Educação Física com o REA adaptado.

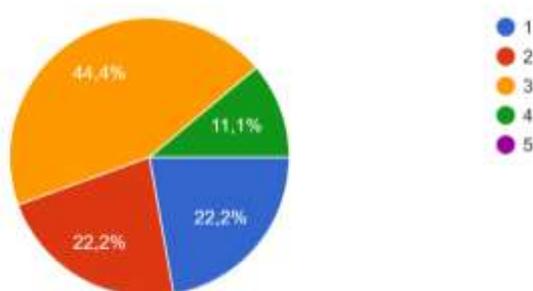
Nessa atividade foi solicitado aos participantes que postassem no fórum do curso o endereço do REA original e anexassem o arquivo do REA adaptado (ou o endereço se o REA adaptado fosse disponibilizado em um drive ou repositório), observamos que os Participantes 5, 6 e 7 realizaram de forma completa e correta. Os 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 sua adaptação 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 FTP tem uma importante função na relação planejamento, materiais didáticos e tecnologias educacionais. Nesse sentido, compreendemos que a adaptação dos REA pelos professores de Educação Física corresponde 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, ainda, como recurso para contribuir como o processo de ensino-aprendizagem. Essas informações indicam que a melhoria da FTP pode ser desenvolvida através da prática dos 5R.

Diante dos resultados das atividades realizadas pelos professores de Educação Física, participantes do curso, compreendemos que, para aqueles que estavam descobrindo os caminhos para encontrar REA, a falta de clareza sobre o que pode ou não ser reutilizado, torna o processo desafiador. Isso dificulta o desenvolvimento das competências, segundo a International Organization of La Francophonie (2016). No Framework é possível observar uma ligação entre 5 competências dos REA para professores. No curso, possibilitamos o aprimoramento de todas elas (familiarizar-se com REA, pesquisar, reutilizar, criar e compartilhar). Porém a dificuldade ao praticar a competência de reutilizar desmotivou os participantes.

Conforme analisamos anteriormente, 8 dos 13 participantes relataram o problema. No questionário final, uma das questões indagava sobre o grau de dificuldade dos docentes em reutilizar REA, sendo 1 nenhuma dificuldade e 5 muita dificuldade. No gráfico 4, analisamos que a maioria (44,4%), assinalou 3, apontando não ser fácil e nem difícil. Isso indica que após o curso, os participantes sentiam-se competentes para procurar REA, mas, enfrentam desafios que estão relacionadas as informações disponibilizadas nos sites e repositórios.

Gráfico 4 - Qual o seu grau de dificuldade para reusar Recursos Educacionais Abertos (REA)?

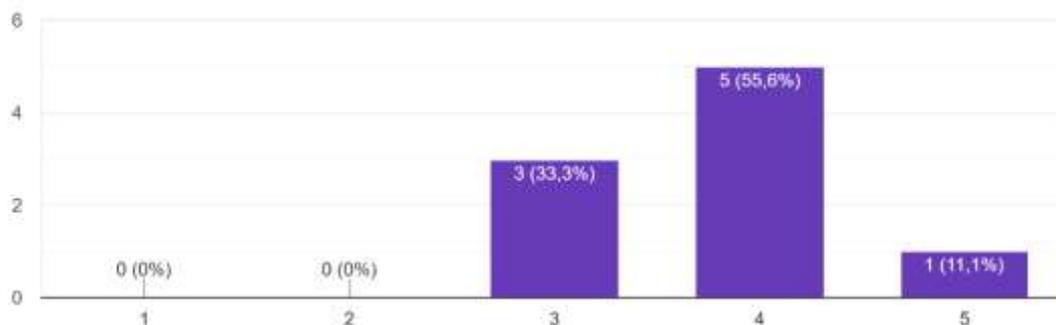


Fonte: Grupo de Pesquisa GEPETER/UFSM.

Nesse mesmo sentido, em outra questão os participantes foram orientados a informar seu grau de confiança ao explicar para alguém a noção de REA, sendo 1 nada confiante e 5 muito confiante. Dos 09 respondentes, 55,5% assinalaram 4, 33,3% 3 e 11,1% 5 (Gráfico 5). A maioria das respostas indica que houve

aprendizagem no curso, visto que, antes, o termo REA era desconhecido, no final, os participantes, sentiram-se encorajados a propagar o conhecimento.

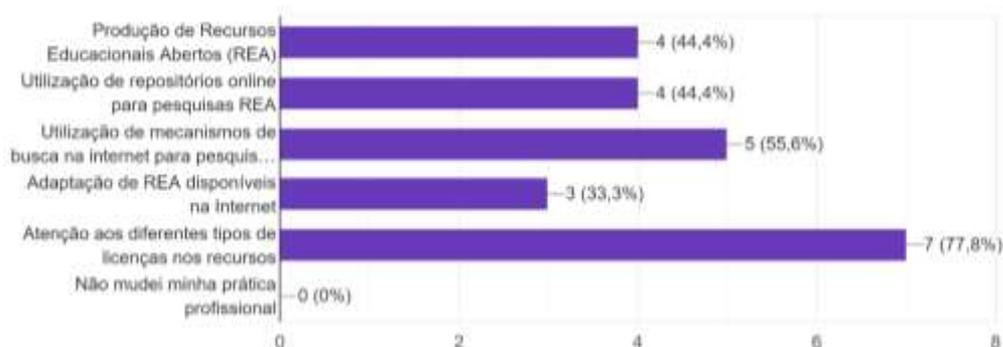
Gráfico 5 – Indique o grau de confiança que você tem para explicar a alguém a noção de Recursos Educacionais Abertos (REA). De acordo com a escala de 1 a 5, na qual 1 representa o menor grau de confiança e 5 o maior grau de confiança



Fonte: Grupo de Pesquisa GEPETER/UFSM.

Os professores de Educação Física, participantes do curso, indicaram também que após os estudos das Unidades e realização das atividades, mudaram sua forma de reutilizar ou compartilhar materiais. Conforme podemos observar no gráfico 6, dentre as principais mudanças apontadas pelos docentes está atenção aos diferentes tipos de licenças nos recursos, essa alternativa foi assinalada 7 vezes.

Gráfico 6 - Que práticas profissionais você mudou a partir da realização do curso?



Fonte: Grupo de Pesquisa GEPETER/UFSM.

O entendimento sobre os mecanismos de busca dos REA e as possibilidades que eles oferecem, provocam nos docentes dois tipos de interpretação. A primeira é de que é difícil encontrar um material, aberto, gratuito e de qualidade, que atenda às suas necessidades, mesmo que adaptado. Já a segunda, está relacionada a solução desse problema. A produção e compartilhamento de REA por professores que atuam na educação básica pode ser o caminho para reduzir as dificuldades. Ou seja, se precisamos de mais REA, devemos produzir mais e propagar o conhecimento sobre suas potencialidades. Isso também está relacionado a carência de materiais didáticos para a área (DARIDO et. Al, 2010; IMPOLCETTO, 2012; GINCIENE, MATTHIESEN, 2015; TAHARA, DARIDO, BAHIA, 2017). Porém, a ausência de políticas públicas que possibilitem tempo e espaço para que o professor assuma esse papel de (co)autoria interferem no processo. As metas e estratégias do PNE incentivam o reúso e produção de REA, mas não apontam os caminhos para fazer isso.

6.1.2.2 Desafios para a produção e compartilhamento de REA

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. O reconhecimento da autoria dos professores motiva no planejamento das aulas. Na Unidade IV do curso, os participantes foram desafiados a produzir um REA para a sua área de atuação. A partir das produções observamos dificuldades dos docentes para concluírem as atividades, fato que pode estar relacionado a pouca FTP. 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.

Além disso, em duas referências foi possível observar certa preocupação dos participantes em não perder autoria de materiais que possam vir a publicar com licença aberta. Havia o receio de que se permitissem adaptações seus nomes não seriam lembrados, ou ainda, que ocorreriam distorções no conteúdo que objetivam expressar. Esse é um entendimento recorrente que gira em torno de materiais com licenciamento aberto o que se trata de uma interpretação equivocada ou, ainda, um

desconhecimento generalizado dos fundamentos e da operacionalidade jurídica de licenças como *Creative Commons*. Ademais, não há uma cultura de esclarecimento a respeito das implicações e diferenças entre Direitos Morais e Direitos Patrimoniais.

[Ref. 1. Cod. 5. Sub. 3] Minha dúvida é: se ficando o material aberto para ser reeditado, livre de qualquer compromisso com o autor original, não seria um risco de haver distorções de informações nos novos materiais criados? (Fragmento retirado dos fóruns de atividade do curso).

[Ref. 2. Cod. 5. Sub. 3] Na esteira do que o Prof. [...] descreveu, ao utilizar conteúdo de um Recurso Educacional Aberto em que o autor permite a edição do material, como se constitui o novo material oriundo da edição? Ainda que o autor original seja citado, o novo conteúdo passa a ser considerado de autoria do editor? (Fragmento retirado dos fóruns de atividade do curso).

Para melhor compreensão sobre esse processo na prática, a atividade da Unidade IV orientou os participantes do curso a realizar a produção e compartilhamento de um REA da sua área de atuação. Foi um exercício que contribuiu para o entendimento sobre o papel de autoria dos docentes, como também, de que um REA pode e deve partir da prática pedagógica desenvolvida a partir de cada contexto educacional. No Quadro 14 apresentamos uma síntese dos REA produzidos pelos professores.

Quadro 14 – Síntese dos REA produzidos pelos professores de Educação Física participantes do curso

(continua)

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	https://sites.google.com/view/cartilhadigitaldefisica/p%C3%A1gina-inicial	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.
Participante 8	Não compartilhou em nenhum repositório.	Sequência didática	Jogo Motor/Jogo do Taco.
Participante 9	Enviou a plataforma MEC RED, mas ainda não foi publicado.	Sequência didática	Lutas.
Participante 10	Não compartilhou em nenhum repositório.	Sequência didática	Esporte/Rugby.
Participante 11	https://pt.slideshare.net/MarcosCairro/aula-sobre-obesidade-151977161	Apresentação	Ginástica – Exercício Físico/Obesidade.
Participante 12	Não compartilhou em nenhum repositório.	Apresentação	Esporte/Considerações à compreensão do jogo de Futebol.
Participante 13	Não compartilhou em nenhum repositório.	Avaliação	Ginástica – Exercício Físico.

Fonte: Elaborada pela autora (2022).

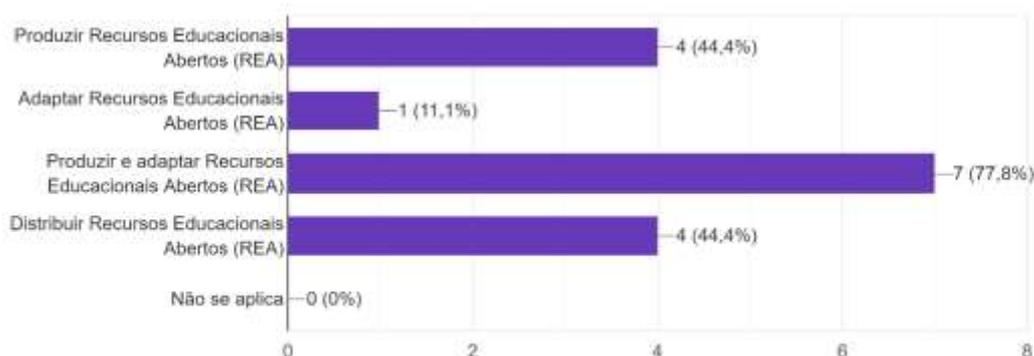
Como dialogamos anteriormente, para que o recurso seja considerado REA é importante que os autores atribuam a ele algum tipo de licença aberta, no caso do curso, trabalhamos com as licenças *Creative Commons*. Observamos que apenas o Participante 4 não atribui nenhuma licença ao material que produziu, solicitamos a correção, porém ele não voltou a responder. Os outros onze REA produzidos apresentam licenças diferentes, tais como: CC BY; CC BY-NC; CC BY-NC-ND; CC BY-NC-SA.

Os Participantes 4, 5, 8, 10, 12 e 13 não compartilharam seus materiais em nenhum repositório e não informaram se pretendiam fazer isso em algum momento, apesar de terem sido questionados. Os Participantes 1-2 e 9 destacaram que seus REA foram enviados a Plataforma MEC RED e que aguardam a publicação. 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. Já o Participante 11 publicou sua apresentação no site *SlideShare* e compartilhou o *link* no fórum da atividade.

A partir da análise dos REA produzidos pelos Participantes do curso constatamos que os conteúdos apresentados fazem parte do currículo da Educação Física. Entretanto, cabe considerar que o problema maior dos professores foi tornar seu material público para além do *Moodle*, ou seja, autorizar pessoas desconhecidas a explorar a sua produção, fato que pode ser modificado com a melhoria da FTP. Compreendemos que a necessidade de os docentes refletirem sobre as suas práticas pedagógicas e buscarem alternativas para contribuir com o processo de ensino-aprendizagem potencializa a produção de conhecimento de forma colaborativa podendo se reconhecer como (co)autor de materiais didáticos através dos REA.

Durante o questionário final, perguntamos aos participantes sobre suas motivações a partir dos estudos realizados durante o SOOC. Produzir e adaptar REA foram as opções mais assinaladas, 12 vezes, seguido da distribuição, em 4 vezes, conforme o gráfico 7. Esse dado corrobora com a interpretação de que na medida em que se conhece sobre REA maior o interesse de produzir e compartilhar produções de autoria própria.

Gráfico 7 – O curso “REA: Educação para o futuro” motivou a:



Fonte: Grupo de Pesquisa GEPETER/UFSM.

Entretanto, se analisarmos respostas referentes a frequência da integração de REA, compartilhamento e preocupação com as licenças de materiais reutilizados veremos que a informação mais assinalada é a intermediária. No gráfico 8, todos os participantes assinalaram “às vezes”, como forma de dizer que pouco integram REA na sua prática. No gráfico 9, as opções “nunca” e “raramente”, também foram

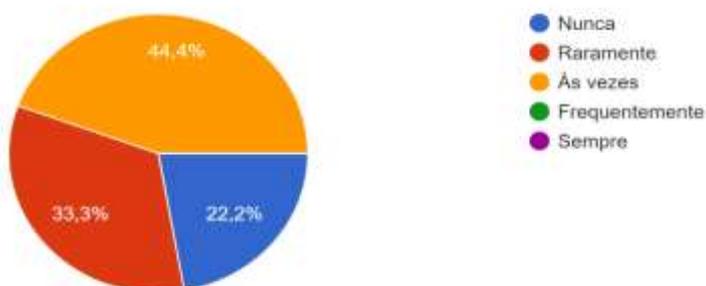
consideradas, demonstrando existir o compartilhamento de recursos, podendo ser, inclusive, de sua própria autoria. Já no gráfico 10, a alternativa “frequentemente” teve uma pequena porcentagem, apontando que identificar as licenças de uso passou a ser uma preocupação após o curso.

Gráfico 8 – Com que frequência você costuma integrar Recursos Educacionais Abertos (REA) nas suas atividades profissionais?



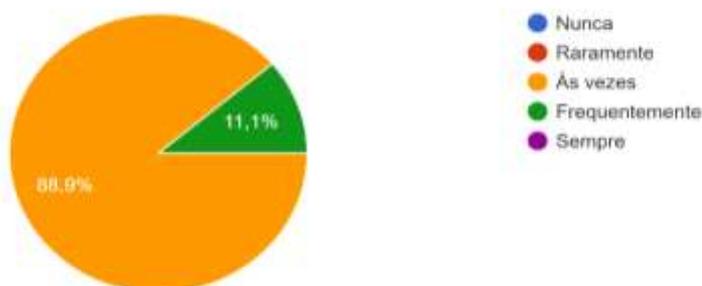
Fonte: Grupo de Pesquisa GEPETER/UFSM.

Gráfico 9 – Com que frequência você costuma compartilhar Recursos Educacionais Abertos (REA) utilizados em suas práticas escolares?



Fonte: Grupo de Pesquisa GEPETER/UFSM.

Gráfico 10 – Com que frequência você se preocupa em saber o tipo de licença de uso do recurso educacional pesquisado na internet?



Fonte: Grupo de Pesquisa GEPETER/UFSM.

A dificuldade dos professores em se apropriar das práticas de reutilização, produção e compartilhamento de materiais abertos, pode estar relacionada aos níveis de FTP. Conforme representado nos gráficos, os REA, ainda não estão completamente presentes nas práticas, há dúvidas e, também, cautela ao afirmar sobre a reutilização e a redistribuição. Segundo Schneider (2012, p. 81) “A fluência requer o reconhecimento das potencialidades de cada um na resolução dos desafios. Implica a organização e diálogo em torno dos problemas e reflexão compartilhada acerca das soluções encontradas”. Desse modo, compreendemos que ainda não há uma fluência emancipatória por parte dos docentes concluintes do curso, mas há o entendimento da diferenciação entre recursos educacionais digitais e REA, o que determina uma fluência prática e técnica.

Assim, avançamos na próxima categoria para dialogar sobre as contribuições dos REA para a educação básica, particularmente, para a Educação Física Escolar. Entendemos que o conhecimento, e a FTP para (co)autorar em materiais abertos implicam em benefícios para o componente curricular. Para compreender a respeito disso, consideramos as interações dos professores nos fóruns de atividade e as respostas dos questionários inicial e final.

6.1.3 As contribuições dos REA para a Educação Física escolar

Os desafios para integração, adaptação e produção de REA, percebidos pelos professores de Educação Física, participantes do curso, não interferem no seu entendimento sobre as contribuições dos recursos abertos para a prática pedagógica. Dentro das interações nos fóruns de atividade identificamos 09 referências, que os docentes indicam, em que medida os REA podem proporcionar benefícios para as suas aulas. Em geral, conforme podemos observar nos grifos dos fragmentos expostos a seguir, os professores concordam que materiais com licença aberta contribuem com o processo de ensino-aprendizagem, auxiliam para tornar as aulas mais atrativas e inovadoras, são seguros, e, por terem expressas suas permissões facilitam seu reúso de forma correta.

[Ref. 1. Cod. 3. Sub. 1] [...] é indiscutível a importância de diversos recursos para **tornar as aulas mais atrativas** aos alunos da atualidade e assim **facilitar sua aprendizagem** (Fragmento retirado dos fóruns de atividade do curso).

[Ref. 2. Cod. 3. Sub. 1] Concordo com você que é extremamente benéfico o compartilhamento de informações nos dias de hoje. Com a rápida velocidade em que as informações chegam a nós e nossos alunos **é importante sabermos em que podemos confiar** (Fragmento retirado dos fóruns de atividade do curso).

[Ref. 3. Cod. 3. Sub. 1] Não temos o que discutir o quanto a utilização desses recursos pode **tornar as aulas mais atrativas** e conseqüentemente **facilitando o processo ensino aprendizagem** (Fragmento retirado dos fóruns de atividade do curso).

[Ref. 4. Cod. 3. Sub. 1] Os REA são muito mais ricos pois permitem a possibilidade de intervenção, modificação e construção, ou seja, a **possibilidade de usar amplamente o recurso, e de forma legal, correta e segura** (Fragmento retirado dos fóruns de atividade do curso).

[Ref. 5. Cod. 3. Sub. 1] São materiais de apoio fundamentais, pois nossos alunos estão cada vez mais interessados em TICs, e **estes recursos nos auxiliam para elaborar aulas mais dinâmicas e interessantes**, na construção de novos saberes (Fragmento retirado dos fóruns de atividade do curso).

[Ref. 6. Cod. 3. Sub. 1] **São recursos inovadores e importantes para tornar aulas mais dinâmicas e atrativas** para nossos educandos. Muito bom (Fragmento retirado dos fóruns de atividade do curso).

Apontar a prática de reutilizar REA como segura foi um dos princípios estudados no curso, mas, cabe destacar a compreensão dos professores de que os recursos são inovadores e podem tornar as aulas mais atrativas e dinâmicas. Isso é possível, porém, é preciso ter cautela no uso dessas afirmações, pois para que de fato seja inovador a reutilização de um REA, o recurso precisa estar integrado ao planejamento, ter um propósito no processo de ensino-aprendizagem e produzir melhorias. Pois assim como as TER, os REA necessitam de mediação, o que se faz com o desenvolvimento da FTP.

Para a Educação Física em particular, os professores apontam que os REA contribuem para a valorização de um componente curricular que possui conhecimento. Nesse sentido, o compartilhamento de materiais didáticos abertos tem potenciais para constituir entre os docentes uma rede de colaboração, em que, o resultado de suas aulas pode ser aprimorado e reutilizado em outros contextos. Essa percepção, parte da escrita de um dos professores participantes do curso, conforme podemos observar:

[Ref. 1. Cod. 3. Sub. 2] Acredito que os REA vão poder contribuir nas minhas aulas de Educação Física, porque, as aulas de Educação Física vão muito além da prática desportiva. A Educação Física precisa ser entendida que além de fazer o movimento, nós precisamos saber o porquê estamos fazendo e no que está contribuindo para nós. Necessitamos nós profissionais trocar informações debater temas, compartilhar aulas, postar pesquisas entre outras.

[Ref. 2. Cod. 3. Sub. 2] Olá, [...], também é da Educação Física?! Eu também não conhecia muitos os REA, mas sei que para nossa área, a ilustração e fundamental, não é mesmo?

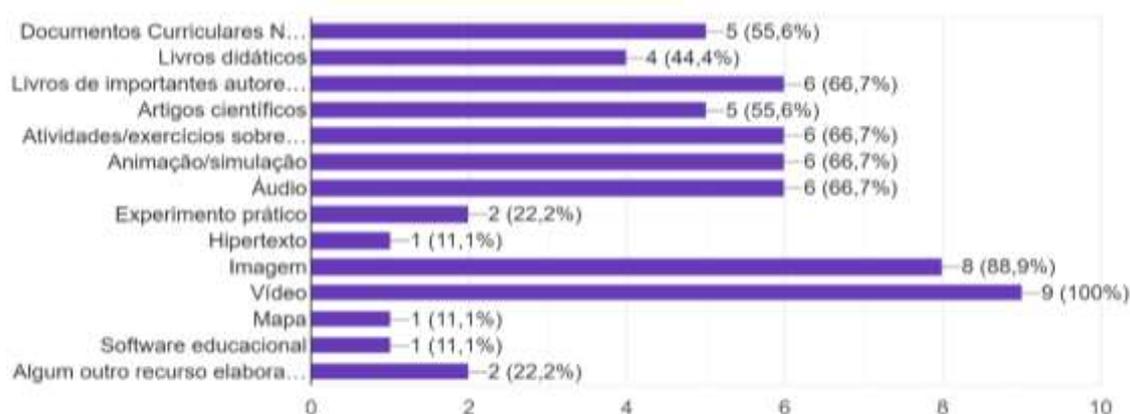
[Ref. 3. Cod. 3. Sub. 2] Interessante os vídeos para ilustrar nossas aulas de Educação Física.

Outros dois participantes dialogaram sobre a importância de imagens e vídeos para ilustrar nas aulas de Educação Física, situações complexas de serem vivenciadas. Muitas vezes, as primeiras noções sobre um esporte, ou, movimentos de ginástica, por exemplo, podem ser apresentadas para os alunos a partir de recursos digitais, produzidos para diferentes objetivos, oriundos inclusive de reportagens. Ao

serem aproveitadas em uma aula, esses recursos se tornam recursos educacionais digitais.

No questionário inicial, realizado nas primeiras semanas do curso, solicitamos que os professores indicassem que recursos educacionais buscavam na *Internet* para reutilizar em suas aulas. No gráfico 11 constatamos que vídeo foi assinalado por 100% dos respondentes, e imagem por 88,9%, seguido de livros de importantes autores da educação e/ou área de atuação, atividades/exercícios sobre o conteúdo que deseja desenvolver, animação/simulação e áudio, indicados por 66,7% dos professores.

Gráfico 11 – Que recursos educacionais você costuma buscar na internet para reutilizar nas suas práticas escolares em sala de aula?



Fonte: Grupo de Pesquisa GEPETER/UFSM.

Os dados apontam que a integração de recursos educacionais digitais ocorre na prática pedagógica da maioria dos professores de Educação Física. Ao longo do curso houve a compreensão sobre os cuidados necessários ao reutilizar esse tipo de material e a diferenciação entre eles e os REA. Por isso, de forma direta, questionamos aos professores, sobre as contribuições do curso para o desempenho de suas atividades profissionais na instituição em que trabalham. Nas respostas descritivas dos participantes 6, 7, e 9, identificamos em comum, a atenção as licenças como principal mudança ao buscar por materiais para reutilizar em suas aulas:

[Participante 6] Principalmente no **conhecimento e respeito as licenças dos materiais pesquisados** para construção de meus planejamentos (Resposta ao questionário final do curso).

[Participante 7] [...] Não fazia ideia do vasto universo dos REA, para mim foi um divisor de águas. Hoje **presto atenção as licenças do material que pesquiso para minhas aulas**, sem contar na infinidade de material disponível de qualidade e responsável que se pode adaptar e reutilizar para qualificar minhas aulas. Também despertou a possibilidade de partilhar de forma ampla aquilo que dá certo em sala de aula e pode auxiliar outros professores (Resposta ao questionário final do curso).

[Participante 9] Entender o conceito e abrangência do REA me ajudou a perceber que temos que **ter mais cuidado no uso de materiais disponibilizados nas redes** (Resposta ao questionário final do curso).

Reforçando a ideia de que inovar não é apenas mudar, mas sim, produzir novas práticas embasadas em ideias que busquem melhorias para contexto educacional, analisamos que a busca por recursos educacionais digitais pelos professores, com a intenção de melhorar o processo de ensino-aprendizagem, pode ser considerada uma inovação. A contribuição dos REA para a inovação educacional ocorre quando o professor percebe a importância de reutilizar apenas materiais permissivos, mas, que eles são poucos nas plataformas e repositórios. Com isso, passa a produzir recursos de sua autoria e a compartilhar com licença aberta. A resposta do Professor 7 de que o conhecimento sobre REA “[...] despertou a possibilidade de partilhar de forma ampla aquilo que dá certo em sala de aula [...]”, registra o potencial para a inovação. A mudança na prática implica em assumir um papel de (co)autor e seguir cuidados éticos ao recompartilhar seu trabalho.

Ocorre então, o início do ciclo virtuoso dos REA. Na Educação Física Escolar isso é necessário devido às dificuldades para se encontrar REA para a área. Interpretamos que, saber que seu material será publicado em um repositório pode motivar os professores a elaborar recursos de qualidade. Portanto, a produção de REA por professores de Educação Física é um movimento inovador. A partir disso é que se desenvolve o reúso, ou seja, a busca por recursos para serem reutilizados ou adaptados o que também pode ser considerado uma inovação. Entretanto, para que isso ocorra, ações são necessárias para que mais docentes tenham acesso ao conhecimento sobre REA e práticas abertas. Na categoria a seguir ampliamos essa discussão.

6.1.4 A formação continuada como ação necessária para a integração de REA na educação básica

Os professores de Educação Física, participantes do SOOC, apontaram a formação continuada como principal ação necessária para a integração das tecnologias educacionais, especialmente REA na educação básica. Analisamos expressões relacionadas a isso em 06 referências. Em três delas, percebemos que a formação continuada é apontada como uma necessidade que precisa ser disponibilizada, ou oferecida de algum modo para os docentes.

[Ref. 1. Cod. 6. Sub. 2] [...] necessitamos de mais informações e formação para auxiliar em nosso trabalho pedagógico (Fragmento retirado dos fóruns de atividade do curso).

[Ref. 5. Cod. 6. Sub. 2] A necessidade de utilizar metodologias de ensino com maiores recursos tecnológicos, em consonância com os avanços da sociedade, requer formação continuada para professores, especialmente, dos coordenadores pedagógicos das escolas por serem os formadores iniciais (Fragmento retirado dos fóruns de atividade do curso).

[Ref. 6. Cod. 6. Sub. 2] Acredito ser de grande valia oportunidades de formação como este curso para instrumentalizar professores e nos tornar disseminadores de novos conhecimentos dentro da unidade escolar, compartilhando informações com colegas e valorizando o correto uso da internet e suas infinitas possibilidades (Fragmento retirado dos fóruns de atividade do curso).

Em outras três referências, percebemos que os professores atribuem a eles mesmos, a responsabilidade por buscar a formação continuada para melhorar a FTP assim como o conhecimento sobre REA. Segundo eles, possibilidades de formação existem, porém, os colegas não buscam.

[Ref. 2. Cod. 6. Sub. 2] [...] muitos professores deixam de utilizar-se da tecnologia por não se sentirem preparados e também não buscam uma formação neste sentido (Fragmento retirado dos fóruns de atividade do curso).

[Ref. 3. Cod. 6. Sub. 2] Realmente é impressionante verificar que muitos colegas professores ainda "não buscam uma formação neste sentido" (tecnologia/mídias na educação). Muitos cursos são oferecidos gratuitamente

pelas universidades nessa perspectiva. Desacomodar é importante (Fragmento retirado dos fóruns de atividade do curso).

[Ref. 4. Cod. 6. Sub. 2] E nós, enquanto professores, devemos estar em uma busca constante de conhecimento para que possamos melhorar nossa prática diária e nos beneficiar desses recursos tecnológicos a fim auxiliar nossos alunos na construção do conhecimento (Fragmento retirado dos fóruns de atividade do curso).

O fato apontado pelos docentes que concluíram o curso, sobre o não envolvimento dos colegas professores na busca por formação, pode ser dialogado com a informação sobre o número de inscritos e o número de concluintes, conforme o Quadro 15. Considerando todas as áreas de atuação, na edição de 2018, o curso teve um total de 348 inscritos e 83 concluintes. Em 2019, foram 397 inscritos e 100 concluintes. Desses, em 2018, 20 inscritos eram professores de Educação Física, mas, apenas 05 concluíram o curso, enquanto que em 2019, contamos com 18 participantes da área e 08 concluintes. Outro dado alarmante que cabe ser considerado, refere-se ao número de inscritos que nunca acessaram o curso. Em 2018, foram 83 e em 2019, 69. Em cada uma das duas edições, 02 inscritos com formação em Educação Física não acessaram o curso.

Quadro 15 – Relação entre inscritos, concluintes e acessos no curso REA Educação para o Futuro

Ciclos	Total de Inscritos	Inscritos da EF	Total de Concluintes	Concluintes da EF	Total que Nunca Acessaram	Nunca Acessaram da EF
Ciclo 1	348	20	83	05	83	02
Ciclo 2	397	18	100	08	69	02

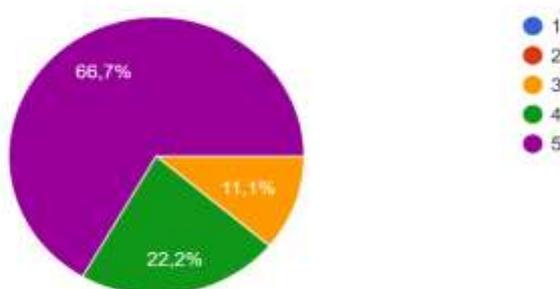
Fonte: Elaborado pela autora (2022).

O grupo de professores e de tutores do curso buscou, insistentemente, por meio de mensagens via Moodle e e-mails, resgatar os desistentes. Porém, não ocorria nenhum tipo de retorno justificando a ausência no ambiente virtual. A mesma dificuldade ocorreu com aqueles que nunca acessaram o Moodle. Questionamentos acerca de possíveis problemas para o login foram realizados via e-mail e a equipe foi colocada à disposição para auxiliar, ainda assim, o número continuou alto. Analisamos

que, mesmo havendo interesse por parte dos inscritos em realizar o curso, as possibilidades para que pudessem se dedicar não eram claras. As desistências e os não acessos poderiam estar relacionadas a não disponibilidade de tempo para realizar as leituras e as atividades. Tempo que não foi avaliado no momento da inscrição. Trata-se de uma hipótese, pois não conseguimos mais contato com os inscritos para investigar as justificativas.

Nesse sentido, no questionário final do SOOC, perguntamos aos professores se os conteúdos do curso se aplicavam as suas atividades profissionais. A maioria dos participantes, 66,7%, assinalou o número 5, apontando que concordam totalmente com essa afirmação, 22,2% assinalaram 4 e 11,1%, a opção intermediária 3, conforme podemos observar no gráfico 12.

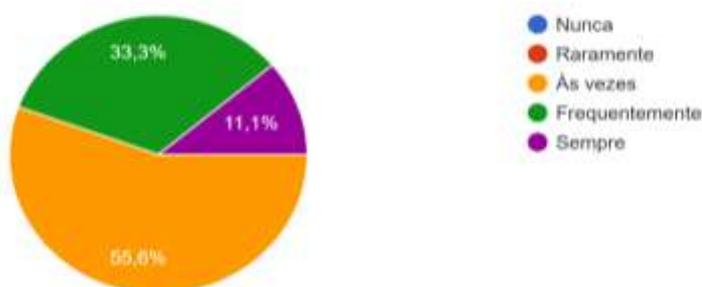
Gráfico 12 – Os conteúdos do curso se aplicam nas minhas atividades profissionais?



Fonte: Grupo de Pesquisa GEPETER/UFSM.

Outra pergunta relacionada a importância da formação continuada para integração das tecnologias, especialmente REA na educação básica, foi se implementação de cursos em formato semelhantes ao SOOC, potencializam a inovação didático metodológica e curricular. A maior parte dos participantes com formação em Educação Física, 55,6 % assinalaram as vezes, enquanto que 44,4% marcou frequentemente ou sempre.

Gráfico 13 – A implementação de cursos de formação continuada para professores no formato Small Open Online Courses (SOOC), totalmente a distância, potencializa a inovação didático-metodológica e curricular?



Fonte: Grupo de Pesquisa GEPETER/UFSM.

De acordo com Imbernón (1996) a inovação educacional busca solucionar problemas da prática de maneira coletiva. Em vista disso, a partir de uma análise interpretativo-crítica compreendemos, que, para os REA potencializar a inovação educacional é importante que a instituição de ensino esteja engajada na proposta, assim como os docentes que atuam nela. Mas, antes disso, políticas públicas precisam incentivar a integração de REA, assim como de softwares livres e orientar o estudo da temática na formação inicial e continuada.

Nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica e que institui a Base Nacional Comum para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica (BNC-Formação Continuada) de 27 de outubro de 2020, uma das competências refere-se às tecnologias, porém sem citar o termo REA. Mesmo assim, entendemos que o que se espera para a competência pode se articular a reutilização e produção de materiais abertos.

Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas docentes, como recurso pedagógico e como ferramenta de formação, para comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e potencializar as aprendizagens (BRASIL, 2020, p. 1).

Além disso, a competência também pode se relacionar com o conceito de FTP. A orientação para que se promovam formações em que os professores deixem a condição de usuário das tecnologias para se tornar autor é uma das iniciativas. Porém, ainda faltam ações para que a proposta se concretize na prática. Por outro lado, é importante que os docentes procurem por formações e desenvolvam o que é proposto em cursos e capacitações. A avaliação de quem vivencia o contexto educacional pode contribuir para melhorias e implementação de novas ideias.

6.1.5 Matriz Temático-Organizadora (MTO) dos ciclos 1 e 2

No Quadro 16 apresentamos a Matriz Temático-Organizadora referente aos Ciclos 1 e 2. Ela contempla recortes dos dados produzidos nos fóruns de atividade das duas edições do SOOC, conforme as questões da MDP, além de sintetizar a discussão.

Quadro 16 – Matriz Temático-Organizadora (MTO) dos Ciclos 1 e 2

(continua)

Professores de Educação Física (EF) da rede pública de Educação Básica (EB) do RS.				
Estudantes da rede pública de EB do RS.				
Tema: Recursos Educacionais Abertos (REA) para a EF escolar.				
Contexto: Inovação educacional mediada por Tecnologias Educacionais em Rede (TER), especialmente REA.				
MTO	A- Professores	B- Estudantes	C- Tema	D- Contexto
1- Professores	[A1] Durante o SOOC, os professores tiveram a oportunidade de compartilhar REA adaptados e produzidos por eles. A experiência proporcionou diálogos de incentivo à publicação em repositórios. Além disso, os docentes reconheceram que os materiais poderiam ser reutilizados em outros contextos.	[B1] A partir dos diálogos produzidos no SOOC, verificou-se que os estudantes não têm acesso a REA produzidos por professores de EF, pois o termo era uma novidade para a maioria dos docentes. Os recursos educacionais digitais reutilizados em aula não apresentavam licenças permissivas.	[C1] Os professores mencionaram não conhecer sobre REA antes do SOOC. Alguns relataram ter observado o termo nos Planos Nacionais e Municipais de Educação, mas não sabiam do que se tratavam. Desse modo, também não tinham informações sobre repositórios. Afirmaram que reutilizavam imagens e vídeos, citando a fonte, porém sem atentar para a licença. Outros disseram ter um pouco de conhecimento sobre plágio e direitos autorais, mas não sobre REA.	[D1] Segundo os professores, participantes do SOOC, a formação continuada é uma das ações necessárias para a integração de TER e REA na educação básica. [Ref.1.D1] “A necessidade de utilizar metodologias de ensino com maiores recursos tecnológicos, em consonância com os avanços da sociedade, requer formação continuada para professores, especialmente, dos coordenadores pedagógicos das escolas por serem os formadores iniciais” (Fragmento retirado dos fóruns de atividade do SOOC).
2- Estudantes	[A2] A maioria dos professores, disseram não reutilizar REA nas atividades realizadas com os estudantes, antes do SOOC. Porém, houve quem afirmou fazer isso, mesmo dizendo não conhecer sobre o tema: [Ref.1.A2] “Já utilizei os REA em sala de aula como forma de apoio, a fim de inovar, de diversificar, porém sem dar muita importância ao conceito e as restrições” (Fragmento retirado dos fóruns de atividade do SOOC).	[B2] Seguindo a mesma interpretação da questão da célula B1, os REA não eram de conhecimento da maioria dos professores participantes do SOOC, por isso, os estudantes não tinham essa interação.	[C2] De acordo com os professores de EF, participantes do SOOC, vídeos, imagens e músicas são recursos com potenciais para serem disponibilizados aos estudantes, porém são poucos os materiais desse tipo que são REA.	[D2] Facilitar o processo de ensino-aprendizagem é considerada uma das principais contribuições dos REA, bem como tornar as aulas mais atrativas, principalmente se articular a integração das tecnologias; Além da segurança em saber que está reutilizando de um material que permite a modificação.

Quadro 16 - Matriz Temático-Organizadora (MTO) dos Ciclos 1 e 2

(conclusão)

3- Tema	[A3] De acordo com os professores, participantes do SOOC, os desafios para a introdução, produção e compartilhamento de REA são: Encontrar de forma clara as licenças nos sites, repositórios e recursos; Dificuldades para encontrar REA do componente curricular EF; Não perder autoria de materiais que possam vir a publicar com licença aberta; A não observação de licenças dos materiais que utiliza.	[B3] Os estudantes não tem acesso a REA para a EF, porque os professores também não conheciam o conceito de REA. A partir das respostas dos participantes interpretamos que isso deveria ocorrer após o SOOC: [Ref.1.B3] “O curso contribuiu para que aprendesse sobre REA, dos quais não tinha conhecimento e assim passa-los para os alunos” (Fragmento retirado dos fóruns de atividade do SOOC).	[C3] Os REA podem contribuir com a melhoria da FTP através da compreensão sobre o processo de busca por materiais abertos, disponíveis online e adaptação para a sua realidade, por exemplo. [Ref. 1.C3] “Sobre os REA compartilhados: acredito ser de grande ajuda para incrementar as aulas e diferenciá-las das aulas tradicionais. Acredito propiciarem uma forma mais atrativa de estudo” (Fragmento retirado dos fóruns de atividade do SOOC).	[D3] No SOOC os professores foram desafiados a adaptar e a produzir REA. Nesse momento, assumiram um papel de (co)autoria: [Ref.1.D3] “Não fazia ideia do vasto universo dos REA, para mim foi um divisor de águas. Hoje presto atenção as licenças do material que pesquiso para minhas aulas, sem contar na infinidade de material disponível de qualidade e responsável que se pode adaptar e reutilizar para qualificar minhas aulas. Também despertou a possibilidade de partilhar de forma ampla aquilo que dá certo em sala de aula e pode auxiliar outros professores” (Fragmento retirado
4- Contexto	[A4] Durante o SOOC nenhum dos professores afirmou conhecer sobre REA, portanto, não ocorria inovação educacional mediada por recursos abertos, apenas por TER. Mas, relataram ter o cuidado de citar a fonte de materiais que reutilizam em seu planejamento.	[B4] De acordo com os professores, participantes do SOOC, os estudantes não se preocupam com questões relacionadas há direitos autorais, sua atenção é voltada apenas para o conteúdo.	[C4] Deixando claro nos documentos nacionais, estaduais e municipais orientações sobre a integração de TER e REA, de modo que os docentes percebam a sua importância conforme os fragmentos: [Ref.2.C4] Por ser uma maneira nova, a qual havia visualizado no Plano Nacional e no Municipal de Educação de [...], bem como numa breve visita plataforma integrada do MEC [...].	[D4] Conforme escrito por um dos participantes do SOOC, as contribuições das TER e dos REA para EF escolar valorizam a área enquanto componente curricular que possui conteúdo. [Ref.1.D4] Acredito que o REA vão poder contribuir nas minhas aulas de Educação Física porque as aulas de Educação Física vão muito além da prática desportiva. A Educação Física precisa ser entendida que além de fazer o movimento, nós precisamos saber o porquê estamos fazendo e no que está contribuindo para nós [...].

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

6.2 CICLO 3: INOVAÇÃO EDUCACIONAL MEDIADA POR REA NA PRÁTICA DE PROFESSORAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA

Neste tópico, analisamos os dados produzidos no ciclo 3 da pesquisa-ação, particularmente, o trabalho realizado com duas Professoras para a produção de REA a partir de suas práticas pedagógicas. Com base nos critérios metodológicos definidos para a realização da análise de conteúdo, em que articulamos as questões da MDP com as unidades de registro, chegamos a três categorias: a) “Desafios e mudanças ao reutilizar materiais disponíveis na Internet”; b) “(Co)autoria de REA e reconhecimento: contribuições para a Educação Física escolar”; e c) “A FTP nos modelos de ensino-aprendizagem remotos e/ou híbridos para a reutilização e produção de REA”. Ao final, na MTO apresentamos uma síntese dos dados produzidos neste ciclo, que originaram as categorias, ao mesmo tempo que sugerimos possíveis respostas para a MDP, complementares a MTO dos ciclos 1 e 2.

6.2.1 Desafios e mudanças ao reutilizar materiais disponíveis na Internet

Inovar na prática pedagógica de Educação Física requer enfrentar desafios. Alguns são comuns a todos os docentes, outros, são específicos da área. Todos precisam planejar de acordo com as diretrizes curriculares e se adequar as orientações da mantenedora, mesmo que as exigências não atendam às necessidades de seus alunos; também precisam superar as dificuldades que sofrem com as condições de trabalho: remuneração, tempo de planejamento insuficiente – o que faz estender a jornada de trabalho para dar conta de todas as demandas, falta de recursos, comportamento dos alunos e baixa participação das famílias (TARDIF; LESSARD, 2005).

O professor de Educação Física tem o desafio de legitimar o componente curricular a cada dia. Seguir a sequência de um planejamento mesmo com interferências do clima (quando não há opção de espaço fechado para as aulas que necessitam de movimento), da gestão e outros professores – que não compreendem a função da Educação Física na escola e de eventos festivos (que usam da aula para

ensaios ou organizações desconectadas do planejamento) (FENSTERSEIFER, 2018).

Superar os desafios citados, elaborar um planejamento que atenda todas as normas e contemple o contexto dos alunos, desenvolver as aulas, refletir sobre a prática e sistematizá-la para compartilhar com outros professores pode ser um trabalho que necessite de anos para ser consolidado. Por isso, entendemos que a inovação educacional, não acontece apenas com um fato novo, mas sim, resulta de algo planejado, que busquem produzir melhorias para os envolvidos. Nesta pesquisa, não visualizamos apenas a integração de REA como uma inovação, mas, compreendemos que a produção de materiais didáticos, oriundos de práticas inovadoras e publicados com uma licença aberta, consiste em uma inovação educacional por contribuir não somente com o contexto em que ela acontece, mas também com outras realidades.

As professoras colaboradoras do ciclo 3 já possuem um trabalho consolidado em suas escolas. Gestão, demais docentes e alunos compreendem a organização das aulas. Mas, isso não impede que sofram interferências do mesmo modo que outros professores. Então, para dar conta de toda a sequência de aulas planejadas em que a sistematização possa resultar em um REA, o tempo previsto pode ser ultrapassado. Outro ponto importante de ser destacado, é o pouco conhecimento dos docentes sobre REA. Segundo as professoras, antes de nosso primeiro contato, não observavam questões relacionadas a abertura de materiais. A professora 1 disse que foi em um e-mail de divulgação do curso: “REA Educação para o Futuro”, a primeira vez que viu o termo e por isso decidiu se inscrever. A professora 2 somente ouviu falar sobre REA na mensagem que enviamos convidando para participar do estudo. Para ambas, as orientações que tiveram acesso, foram esclarecedoras, na compreensão da existência de materiais que permitem ou não a reutilização:

[Ref. 1. Cod. 3. Sub.1] Acho que foi mais no sentido de você saber que tem materiais que são pagos, que tem materiais que são permitidos, livres, que são materiais que tu podes utilizar, mas tem que ter determinados critérios. Esses detalhes eu não tinha claro na minha cabeça. Então o curso ajudou bastante nesse sentido (Fragmento retirado da entrevista com a Professora 1).

[Ref.2. A2] [...] antes era uma atividade, meio sem pensar, né? Meio automatizado, né? O que está disponível, está pra todos, mas na verdade

tem essa questão de cuidado com a autoria (Fragmento retirado do diário de campo – Relato dos encontros com a Professora 2).

A compreensão de que nem tudo que está disponível na Internet pode ser reutilizado é o primeiro passo para que a busca por REA se torne comum na prática dos professores. Por outro lado, observamos que isso envolve, também, conhecer sobre os direitos autorais, algo discutido em termos de legislação, desde 1898, no Brasil. Mesmo que a lei atual nº 9.610 de 1998 esteja defasada e não contemple a reutilização de materiais disponíveis na rede, podemos interpretar que a produção de outro não pode ser adaptada sem que a permissão esteja expressa. Contudo, isso ocorre, e, as justificativas são não saber que há materiais com licenças abertas, ou, não encontrar os recursos com informações sobre a abertura.

Dialogamos com a Professora 1 sobre a expectativa que tínhamos com relação à procura dos professores para fazer o curso “REA: Educação para o Futuro” durante a pandemia da Covid-19, considerando que sentiriam a necessidade de reutilizar mais materiais disponíveis *online*. Porém não obtivemos a adesão esperada. A professora explicou, do seu ponto de vista, os possíveis motivos:

[Ref. 1. Cod. 3. Sub.8] Mas é que assim, eu não vou deparar com uma dificuldade que eu não sei que eu tenho, que eu não sei que existe. Porque eu posso pegar material onde eu quiser, se eu não sei que existe uma chave de segurança, que existe uma questão de legalidade... se eu não sei isso, vou pegar da onde eu quiser. Eu não vou citar ninguém, eu não vou falar sobre ninguém. Eu vou pegar material onde eu achar que serve para o meu trabalho. Então não tem como eu achar que eu preciso participar de um curso desses se eu não sei disso (Fragmento retirado da entrevista com a Professora 1).

A análise que podemos produzir a partir desse relato é de que a dificuldade para encontrar materiais abertos não é reconhecida pelos professores, pois a maioria não faz essa busca. Procuram por algo que atenda a necessidade e reutilizam. Além disso, raramente são descritas informações de fonte. Um exemplo disso, identificamos na declaração da Professora 2. Segundo ela, enquanto trabalhava com o 5º ano sobre brincadeiras e jogos do mundo, buscou por três pinturas de diferentes épocas para que os alunos identificassem práticas corporais em comum, mas, durante nosso diálogo percebeu que suas escolhas poderiam não ter autorização para a reprodução do modo como reutilizou.

[Ref. 1. Cod. 3. Sub. 2] Pois é, ouvindo você falar isso agora. No mês de março com o 5º ano que é jogos do mundo, eu peguei três obras de artistas que pintaram brincadeiras em cada época. Mas foram dos que eu encontrei. Eram dois brasileiros, um que pintou há 30 anos, outro há 60 anos e um Belga que pintou há 460 anos. E tem brincadeiras em comum. Foi isso que eu quis dialogar com os alunos, sabe? Mas assim, eu peguei da Internet, sabe? Então eu nem sei... (Fragmento retirado do diário de campo – Relato dos encontros com a Professora 2).

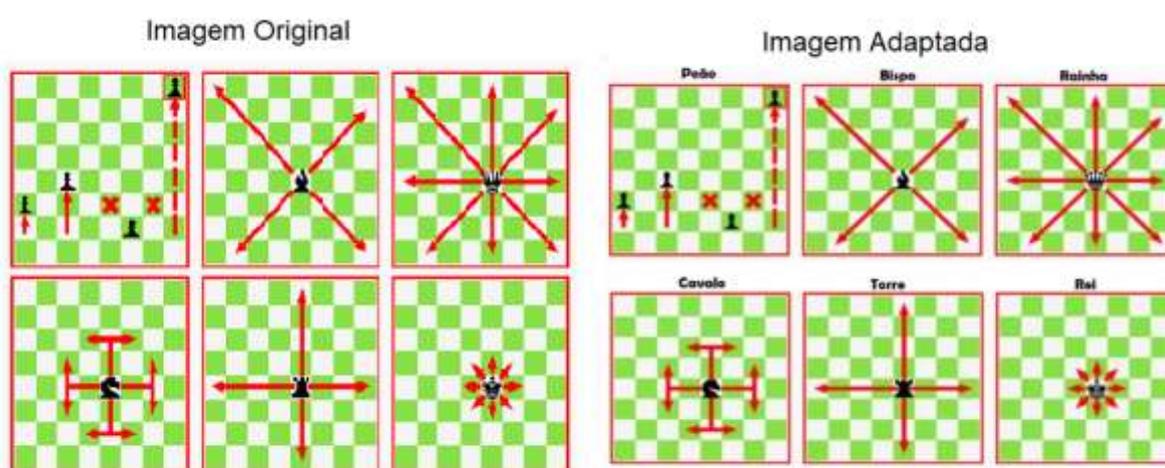
Analisando juntamente com a professora as imagens, constatamos que apenas uma delas podia ser reutilizada e adaptada, a mais antiga, produzida há 460 anos, por estar sob domínio público. Nesse momento, a Professora 2 passou a refletir sobre seu trabalho, ao constatar que em suas aulas remotas e híbridas reutilizou de muitas imagens sem considerar os direitos do autor. Foi então que começou a fazer questões e compreender que um REA poderia ser apenas uma imagem com autorização para reúso, readaptação e recompartilhamento. Os questionamentos nos levaram a apresentar mecanismos de busca que poderiam ajudá-la a filtrar imagens e vídeos com licenças *Creative Commons*. Também, percebeu que poderia ser a autora das imagens que procurava, ao fazer fotos de sua família realizando as atividades que queria ilustrar para os seus alunos.

Em outra situação, enquanto apresentava para a pesquisadora o planejamento das aulas que seriam observadas e posteriormente sistematizadas para serem REA, a Professora 2 realizou o exercício de procurar por uma imagem aberta que pretendia repassar para os alunos. No fragmento a seguir descrevemos o ocorrido:

[Ref. 1. Cod. 3. Sub. 4] A professora explicou o que pretende fazer em cada aula. Comentou que gostaria de entregar uma imagem para os alunos mostrando o movimento das peças do Xadrez e perguntou: Posso pegar qualquer imagem e apenas colocar o link, já com o recurso escolhido? A pesquisadora disse que seria importante encontrar algo que permitisse a reutilização e perguntou onde a professora encontrou a tal imagem. A partir de uma busca na Internet chegamos em um site com várias informações sobre Xadrez, porém com todos os direitos reservados. A professora perguntou: E se eu fizer uma imagem igual? Porém logo se deu conta? Mas aí vou estar copiando desse, também não pode. Diante da problemática a pesquisadora propôs a realização de uma busca utilizando o mecanismo de filtros do Google para Licenças Creative Commons. Com isso, foi possível encontrar uma imagem semelhante a que a professora desejava no site Pixabay (Fragmento retirado do diário de campo – Relato dos encontros com a Professora 2).

No contexto apresentado, percebemos uma primeira mudança nos hábitos da professora, ao reutilizar recursos da *Internet*, passou a se preocupar em citar a fonte. Ao ser instigada a buscar por materiais abertos percebeu que era possível encontrar o que desejava, sem infringir os direitos autorais, tanto é que quando entregou a imagem para os alunos já havia feito adaptações, conforme a Figura 24, escreveu o nome das peças que correspondem cada movimentação.

Figura 24 – Imagem reutilizada e adaptada pela Professora 2



Fonte: Adaptado de <https://pixabay.com/pt/vectors/xadrez-movimentos-estrat%C3%A9gia-4264325/> - Licença: CC0.

Na prática da Professora 2, percebemos a compreensão e a mudança na forma de integrar materiais nas suas aulas. A Professora 1 descreveu como isso ocorreu em seu trabalho:

[Ref. 1. Cod. 3. Sub. 4] Acho que a maior mudança que teve foi um maior cuidado meu para utilizar de um material que está disponível na Internet. Se realmente ele é livre, se ele não é, se ele tem algumas restrições? Como eu devo agir em relação a isso? Acho que esse foi o maior entendimento que eu tive [...] (Fragmento retirado da entrevista com a Professora 1).

Os fatos observados nos diálogos com as duas professoras mostram que o entendimento sobre a importância de integrar REA na prática pedagógica ocorre após a percepção de que os recursos disponíveis na Internet possuem um autor e que este

pode reivindicar seus direitos. Em um primeiro momento há um espanto com a percepção de que erros estão sendo cometidos. Em seguida, a frustração por identificar que encontrar materiais abertos, exatamente da forma como imagina pode não ser possível, por fim, ocorre a compreensão de que existem alguns recursos, porém, específicos para a área são poucos, por isso, a necessidade de sistematizar e compartilhar as práticas inovadoras.

Analisamos a partir dos dados que o processo de compreensão sobre REA envolve o desenvolvimento da FTP (MALLMANN, SCHNEIDER, MAZZARDO, 2013). Ao buscar por recursos disponíveis na Internet para reutilizar nas aulas, seguindo estratégias de busca, com atenção ao licenciamento do material e abertura do software utilizado para produzi-lo, o professor não apenas utiliza das tecnologias de forma técnica, mas também avalia como ela pode contribuir de forma pedagógica com seu planejamento (MAZZARDO et. al, 2020). A autonomia ao realizar esse passo a passo, pode ser chamada de Fluência Tecnológico-Pedagógica emancipatória, que leva a concretização do ciclo virtuoso dos REA, pois, a consequência deste nível de fluência é a (co)autoria de materiais didáticos abertos (SCHNEIDER, 2012).

6.2.2 (Co)autoria de REA e reconhecimento: contribuições para a Educação Física escolar

A Educação Física escolar possui marcas históricas que definem a área como exclusivamente prática e sem conteúdo. Apesar de estar orientado na BNCC o desenvolvimento de competências e habilidades que tematizam práticas corporais produzidas pela sociedade dentro das unidades temáticas: Brincadeiras e Jogos, Esportes, Ginásticas, Danças, Lutas e Práticas Corporais de Aventura (BRASIL, 2018), ainda é desafiador para os professores da área legitimá-la enquanto componente curricular. Os docentes têm dificuldades para dar sequência as unidades temáticas, porque fazer isso na Educação Física é uma inovação e como destacamos no tópico anterior, inovar é complexo e demanda engajamento.

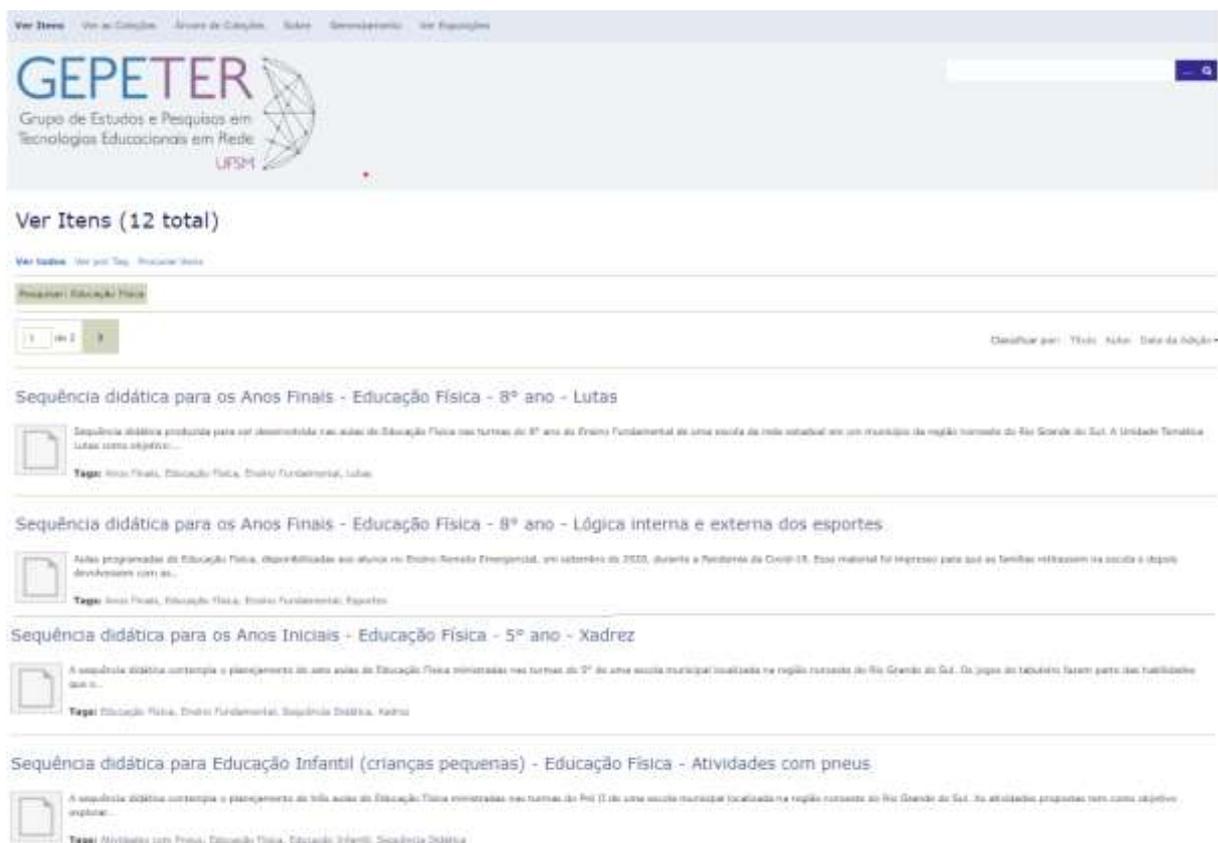
Ao final dos contatos que realizamos com a Professora 1, ela autorizou que publicássemos no repositório do GEPETER, dois REA de sua autoria. O primeiro consiste em uma sequência didática de Lutas planejada para o 8º ano do ensino

fundamental. Este material é o mesmo que ela produziu dentro da Unidade IV do curso “REA: Educação para o Futuro”. Não apresenta detalhes para o desenvolvimento da aula, mas, propõe a sugestão de um roteiro com conteúdos para serem abordados. Já o segundo REA trata da sequência de cinco aulas programadas que foram enviadas para os estudantes do 8º ano, no mês de setembro de 2020, durante a pandemia da Covid-19, quando as atividades eram totalmente remotas. Na época, o recurso foi elaborado em parceria com uma estagiária. Os alunos tiveram acesso a esse material de forma impressa ou por meio da plataforma Google Classroom⁴⁰. O tema era a lógica interna e externa dos esportes. Nele estão organizados textos, atividades e problematizações. Para publicação do material foram necessárias algumas alterações, principalmente relacionadas ao uso de imagens com restrições. Como a professora não encontrou opções adequadas para substituí-las, optou-se por retirá-las.

A Professora 2 também produziu dois REA. Estes foram organizados de forma colaborativa com a pesquisadora. A professora planejou as sequências didáticas, discutiu a reutilização de imagens abertas e depois desenvolveu as aulas que foram observadas e registradas em um diário de campo pela pesquisadora. Ao final realizamos um momento de reflexão sobre o que foi planejado e o que ocorreu nas aulas. Por fim, incorporamos ao planejamento os fatos ocorridos, inclusive imagens para ilustrar as atividades, tudo de autoria da professora. Os REA contemplam detalhes das aulas de duas sequências didáticas: Xadrez para o 5º ano dos anos iniciais e atividades com pneus para a educação infantil, Pré II. Na Figura 25 podemos visualizar os REA publicados no repositório do GEPETER.

⁴⁰ Recurso oferecido através da parceria entre o Estado do Rio Grande do Sul e o Google para o desenvolvimento de aulas remotas nas escolas da rede.

Figura 25 – REA publicados no repositório do GEPETER



Fonte: Repositório GEPETER, disponível em: <https://gepeter.proj.ufsm.br/repositorio/>.

Os temas das sequências didáticas em formato de REA produzidos pelas professoras e publicados no repositório do GEPETER foram escolhidos pelas docentes, conforme a organização curricular de cada uma. Em nenhum momento interferimos nessa decisão. A Professora 1 disponibilizou materiais que já havia utilizado, já a Professora 2 oportunizou que a acompanhássemos desde o planejamento. Desse modo, justificou a escolha do Xadrez por estar seguindo o previsto para o 5º ano, conforme o Referencial Curricular Gaúcho - Brincadeiras e Jogos para 3º, 4º e 5º ano, em que consta, Jogos de Tabuleiro. Assim como, optou por trabalhar com pneus nas turmas de Pré II, para desenvolver a habilidade de manipular objetos de diferentes, tamanhos e pesos.

Durante o processo de elaboração dos materiais, de acordo com o princípio basilares dos REA, observamos três grandes dificuldades enfrentadas pelas professoras. A primeira, que inclusive, precisamos intervir, foi a reutilização de

imagens que não tinham permissão para o reuso. Isso ocorreu, principalmente nos recursos da Professora 1, que não conseguiu encontrar imagens abertas, conforme necessitava, por isso, para a publicação optamos por retirá-las. A Professora 2, conseguiu substituir o que não estava de acordo e acrescentou imagens de sua autoria, fotos que fez durante as aulas.

A segunda dificuldade identificada, principalmente no trabalho da Professora 2, da qual, observamos as aulas, foi o tempo que as sequências didáticas levaram para serem concluídas. No total, foram necessárias 7 aulas, mais duas atividades extras, realizadas no turno inverso, para a concluir o planejamento da sequência didática do Xadrez, porém, tudo durou quatro meses. Inicialmente, as aulas não avançavam porque as turmas estavam divididas em grupos, devido à pandemia da Covid-19 e a cada semana apenas metade dos alunos tinha aula presencial, então a professora repetia por duas semanas as mesmas atividades. No mês de setembro, durante a semana farroupilha a professora, deu uma pausa no Xadrez para trabalhar as danças da cultura gaúcha. Nesse período, também ocorreram outras atividades, como: passeio, palestra e teatro. E, como as aulas eram às segundas-feiras, quatro feriados/recessos foram neste dia da semana, o que, da mesma forma, interferiu na continuidade.

A terceira dificuldade observada envolve assumir o papel de (co)autoria no processo de sistematização das práticas pedagógicas. Analisando o trabalho de pesquisa-ação que realizamos com a Professora 2, observamos que a docente teve autonomia na realização do seu planejamento e sempre dialogou com propriedade sobre suas aulas, mas, quando desafiada a escrever sobre seu trabalho demonstrou insegurança. Conversamos com ela sobre isso, que fez algumas reflexões:

[Ref.1. A3] [...] a produção e compartilhamento de REA envolve tempo extra. Parece desculpa, mas ao mesmo tempo, por ser uma coisa que você vai deixar público, demanda cuidado, tem que dedicar um tempo de qualidade para fazer [...]. Olha o quanto a gente se envolveu, parou penso. E no dia a dia de escola, porque daí a gente tem escola, tem os planejamentos, tem a casa...Então é uma coisa extra...Na verdade a gente precisa ter alguém estimulando. Como você estava me estimulando. A gente precisa de um apoio. Ou alguém teria que colocar isso como meta pra gente também. Chegar a coordenação e dizer para nós: Olha é importante que vocês façam um REA esse ano. Aí um vai cutucando o outro, um ajudando o outro, um motivando o outro, para a gente cumprir tal prazo pra gente ter um REA publicado (Fragmento retirado do diário de campo – Relato dos encontros com a Professora 2).

Durante a realização do ciclo 3 da pesquisa-ação, nos preocupamos em não sobrecarregar as professoras com mais trabalho, visto que, na prática docente e na vida pessoal, precisam dar conta de muitas demandas. Defendemos que os REA deveriam ser resultados das aulas que já desenvolvem, mas, podemos perceber na fala da Professora 2, que, a sistematização de materiais para serem publicados exigiram um tempo especial. Segundo a docente, foi preciso um cuidado maior e o tempo utilizado foi um tempo extra. Durante a produção de REA por parte da professora, verificamos que faltavam detalhes para que o recurso pudesse ser reutilizado ou readaptado por outros, foi preciso instigá-la em vários momentos para que escrevesse mais. Nos diálogos, sua (co)autoria era clara, mas na escrita, não. Fato que pode ser justificado com o receio por estar produzindo algo que se tornaria público.

As dificuldades relacionadas ao medo de assumir a (co)autoria justificam a carência de REA na área. A Professora 2, sugere que para que isso ocorra, é importante que os professores sejam motivados pela coordenação da escola, ou secretaria de educação a realizar atividades envolvendo produção e sistematização de materiais didáticos, pois, segundo ela somente foi possível concluir os REA devido à parceria com a pesquisadora. Analisamos que ao ter o reconhecimento de que seu trabalho é inovador, a docente se sentiu motivada a compartilhar a sua prática em formato aberto, o que também pode ser caracterizado como uma inovação (HONNETH, 2009; FARIA, MACHADO, BRACHT, 2012).

Entretanto, ao ser questionada sobre como se sente nesse papel de (co)autora, a Professora 2 ainda demonstra insegurança. Disse que tem receio sobre a forma como outras pessoas iriam julgar a sua atitude e cita um exemplo:

[Ref.1. D3] A gente valoriza um trabalho de nossa autoria, mas se não fosse você eu não ia colocar lá. Só que a gente não tem essa cultura de compartilhar materiais. Tu já viu aquelas revistas de Educação Física do CREF? Lá tem “O professor de Educação Física do ano”...Uma vez eu vi um trabalho de uma profe, sobre bolita. Eu achei bem legal e pensei que poderia compartilhar alguma coisa também. Uma que se não tem alguém motivando a gente não faz e outra, pensei: O que vão pensar de mim? Vão dizer que estou me achando...Daí pensei, eu não vou me incomodar, está tudo certo (Fragmento retirado do diário de campo – Relato dos encontros com a Professora 2).

Mais uma vez percebemos o quanto o reconhecimento é importante para a inovação da prática e para o compartilhamento da mesma. O medo da crítica, pelo trabalho realizado ou da ação de publicar interfere na elaboração de materiais didáticos a partir do contexto educacional. São poucos professores que se sentem encorajados a trabalhar colaborativamente e tornarem visível o que produzem. De acordo com Honneth (2009, p. 137) esse tipo de atitude pode estar relacionado ao autorrespeito que “[...] refere-se à atitude positiva para consigo mesmo que um indivíduo pode adotar quando reconhecido pelos membros de sua coletividade como um determinado gênero de pessoa”. Nesse caso, a atitude positiva estaria relacionada a publicação de seus materiais para contribuir com as práticas de outros professores sem o receio de julgamento negativo por parte de seus colegas.

A Professora 1 é um exemplo disso, trabalha em parceria com docentes e estudantes da universidade na produção de material didático e até compartilha com outros professores da área, por se sentir reconhecida dentro desse grupo. Porém, não publica nada externamente:

[Ref.1. A1] Assim, eu não coloco nos sites, nos grupos assim [...]. Mas, por exemplo, agora nós estamos com a residência pedagógica, então eu compartilho muito das coisas que eu construí durante esses anos com os alunos da [Universidade], que são meus alunos, com as outras escolas a gente está compartilhando materiais, conversando sobre os materiais. Mas eu postar em um outro lugar assim, não tenho feito isso não. Compartilho em grupos do WhatsApp, no drive compartilhado, e-mail, também (Fragmento retirado da entrevista com a Professora 1, grifo nosso).

Mesmo não tendo o hábito de compartilhar os seus materiais, as duas professoras concordam que se mais docentes publicassem a sistematização de suas práticas, teriam acesso à uma maior variedade de recursos, inclusive atendendo a diferentes regiões do país. O incentivo à produção de REA dentro de documentos curriculares é citado como uma possibilidade pela Professora 2 para que a inovação de fato aconteça.

[Ref. 1. Cod. 3. Sub. 7] Acho que é ótimo né? Porque quanto mais a gente poder compartilhar, trocar ideias e tornar esse material mais acessível a outros professores melhor. Acho que a troca de experiências, troca de

opiniões sobre os materiais também. Porque os materiais são baseados em documentos, inclusive estaduais. Aqui tem o referencial curricular gaúcho. A gente poder debater, o material de um lugar, pode trazer para a realidade daqui ver qual é a diferença de outros estados. Eu acho que a contribuição é bem legal (Fragmento retirado da entrevista com a Professora 1).

[Ref.2. D4] Iria ter muito trabalho, muitas ideias, para todo mundo. Imagina se cada um fizesse um pouquinho, compartilhasse um por ano, por exemplo. Quantos professores existem no Brasil. Seria muito rico. Por isso da importância disso estar na BNCC, ou ser uma ramificação para que todos os professores compartilhem algo sobre cada conteúdo. Imagina que rico que não seria? (Fragmento retirado do diário de campo – Relato dos encontros com a Professora 2).

De acordo com as professoras, para que as práticas sejam compartilhadas como REA é necessária formação continuada, incentivo da mantenedora e motivação dos professores. Ainda assim, entendem que a mudança de hábitos ao reutilizar um recurso sem autorização ou publicar seus materiais com uma licença aberta, pode levar muito tempo.

[Ref. 1. Cod. 3. Sub. 6] Aí é formação. Não tem outra saída. É formação continuada. Não é uma formação, ou duas formações. Não é um curso, por exemplo, já participei de grupo de estudos aqui na CRE. Foram dois anos de formação continuada com os professores, cada mês era abordado um eixo temático da Educação Física. A gente pensava sobre esse eixo temático e criava então planos de aula e unidade didática em relação a isso. Dos 80 professores da rede, 20 participaram. Então tem essa questão também de participar quando se é oferecido, porque as vezes a pessoa pede, pede, pede, mas quando tem ela não aproveita, não participa. Ou a escola também não disponibiliza esse tempo pro professor, ele tem que trabalhar no horário que é o curso. Mas assim, ao meu ver a única coisa é formação continuada. Aí vai anos, não 1, ou 2, ou 3 meses, um ano. São anos de formação. Porque as pessoas vêm de anos já trabalhando dentro de uma sistemática que só vai mudar se estudar sobre isso, for para a prática, colocar em prática, voltar para o grupo e dizer não consegui, voltar para a prática [...] (Fragmento retirado da entrevista com a Professora 1).

[Ref. 2. Cod. 3. Sub. 6] Compartilhar, conversar com a coordenação pedagógica geral do município, com o Secretário de Educação, para se ter um momento de diálogo, até de formação nesse sentido. Porque quando o assunto é colocado em evidência gera ali uma saída da inércia (Fragmento retirado do diário de campo – Relato dos encontros com a Professora 2).

Segundo as Professoras colaboradoras do ciclo 3, a reutilização e produção de REA por mais docentes que trabalham na educação básica depende de ações colaborativas, principalmente políticas públicas. A inovação educacional mediada por TER e REA, necessita do envolvimento de todos os segmentos da escola. Analisamos

nas falas das colaboradoras que para seguirem com atenção ao que conheceram sobre recursos educacionais abertos é importante parceria entre os colegas de escola, de área e incentivo dos gestores. A definição de objetivos e metas orientados pela BNCC pode ser uma alternativa, segundo a Professora 2.

Com base nos dados produzidos nos momentos de diálogos com as Professoras, entendemos que a FTP para a integração das TER e de REA na educação básica pode ser construída na formação inicial e continuada. Isso porque, a busca por materiais que permitem a reutilização carece de estudo para a compreensão sobre a lei de direitos autorais e plágio. Além disso, o incentivo a (co)autoria, com tempo e espaço para a sistematização da prática pedagógica é importante. Assim como, o reconhecimento do trabalho docente é fundamental para que a inovação educacional seja contínua, contribuindo para a legitimidade do componente curricular (FARIA; MACHADO; BRACHT, 2012).

6.2.3 A FTP nos modelos de ensino-aprendizagem remotos e/ou híbridos para a reutilização e produção de REA

A pandemia da Covid-19 forçou mudanças na forma de desenvolver o trabalho pedagógico. Sem um estudo prévio, plataformas tecnológicas foram integradas, algumas, específicas para o meio educacional, outras improvisadas. O prolongamento do período com regras restritas de distanciamento social, que foi de março de 2020 a setembro de 2021 no Rio Grande do Sul, exigiu que adaptações fossem realizadas para que as atividades chegassem aos estudantes e retornassem para a escola. O envolvimento necessário, fez com que os docentes melhorassem sua FTP, buscassem por mais materiais disponíveis online e produzissem mais recursos.

Mesmo não sendo os modelos de ensino-aprendizagem remotos e/ou híbridos o foco desta pesquisa, entendemos ser importante discutir sobre o assunto, visto que, o estudo sofreu impactos que interferiram na produção de dados. Professores desistiram de participar devido à grande demanda de trabalho, as observações não foram realizadas no período planejado e os REA produzidos pelas colaboradoras possuem adequações conforme os modelos. Além disso, nos diálogos com as

Professoras 1 e 2, muitos relatos perpassaram por reflexões considerando as mudanças na forma de trabalho.

As atividades não presenciais realizadas durante a pandemia da Covid-19 ocorreram no formato de Ensino Remoto Emergencial. Segundo Behar (2020, p. 1):

O termo “remoto” significa distante no espaço e se refere a um distanciamento geográfico. O ensino é considerado remoto porque os professores e alunos estão impedidos por decreto de frequentarem instituições educacionais para evitar a disseminação do vírus. É emergencial porque do dia para noite o planejamento pedagógico para o ano letivo de 2020 teve que ser engavetado.

As Professoras colaboradoras da pesquisa experienciaram formas diferentes de ensino remoto, dentro das redes estadual e municipal de ensino. A Professora 1 descreveu todo o processo, desde a entrega do material impresso até a organização das aulas no Google Classroom e a realização de encontros síncronos no Google Meet.

[Ref. 2. Cod. 1. Sub. 1] [...] desde março do ano passado [2020], quando começou essa pandemia que a gente achou que não ia durar muito tempo, né?, foram feitas reuniões, com o grupo de professores e funcionários e a gente se organizou com o material impresso para os alunos. Então a gente pensou em materiais mensais, conforme o planejamento de cada professor [...]. Logo depois, veio então, pra ajudar no material impresso, o Classroom. Foi algo que no mesmo tempo que a gente estava trabalhando com isso, a gente estava aprendendo. Em agosto a gente começou as aulas online. Então além do material impresso e do Classroom que é a plataforma utilizada para sala de aula que a gente podia deixar materiais, bota vídeos, enfim, a gente teve o Meet também, que daí teve a questão de aulas online (Fragmento retirado da entrevista com a Professora 1).

No relato da Professora 1 podemos perceber as adaptações que foram realizadas durante o ensino remoto para que um maior número de estudantes, fossem atendidos. Ainda, segundo a docente, materiais impressos nunca deixaram de ser disponibilizados, porque algumas famílias não tinham acesso à *Internet*. O Estado do Rio Grande do Sul ofereceu o acesso as plataformas gratuitamente, assim como o sinal de *Internet* móvel para estudantes e professores. Entretanto, na prática, conforme a Professora 1, muitas dificuldades foram enfrentadas. A docente, descreveu com detalhes, os impactos da desigualdade social, com relação ao acesso das tecnologias.

[Ref. 2. Cod. 1. Sub. 1] O que acontece na nossa realidade... Eu trabalho na periferia, então assim, muitas famílias não tinham Internet. Até tinham celulares. Às vezes muitos tinham celular, mas não tinham Internet, ou o celular não era compatível aos aplicativos. A maioria de cartão também. Então colocava o cartão lá pra baixar uma atividade do Classroom e já gastava todos os créditos do pai e da mãe que precisam do celular pro dia inteiro trabalhar também. Ou eles não acessavam porque o pai levava o celular, era o único que tinha, pro trabalho, aí eles só estavam a noite em casa. Então nem todas as aulas aconteciam de noite. A gente até tento fazer uma pesquisa com as famílias para ver qual seria o melhor horário pra gente tentar se organizar, para ter o maior número de alunos possível, né? Mas a questão do acesso dos alunos na nossa realidade foi bem difícil, né? Porque daí o governo se organizou também com a questão da Internet gratuita. Mas tu imagina, milhares de estudantes acessando ao mesmo tempo, durante o dia. Os alunos que usavam dessa Internet não conseguiam permanecer nas aulas online, caíam a todo o momento e acabavam desistindo de participar por causa disso [...]. Então o nosso foco maior foi no material impresso (Fragmento retirado da entrevista com a Professora 1).

A Professora 2 também relatou as adequações que a secretaria municipal de educação de sua cidade realizou para atender aos alunos durante o ensino remoto emergencial. O aplicativo de mensagens WhatsApp esteve presente em todos os momentos para manter a comunicação com entre professores e estudantes, principalmente na etapa da educação infantil.

[Ref. 1. Cod. 1. Sub. 1] O ano passado com o Pré I e II e agora também [março de 2021], era só pelo WhatsApp. A gente envia as atividades pelo WhatsApp. E a gente envia de acordo com o horário que seria real na escola, sabe? Então, de segunda por exemplo, é toda a tarde a profe deles. De terça é eu e a profe de matemática. De quarta é a profe deles. De quinta é a profe de matemática e a profe deles e de sexta é a profe deles também.
Pesquisadora: Você envia a atividade e eles te apresentam como?
Professora: Eles mandam foto geralmente. Foto ou vídeo, né? No mesmo dia, ou...De preferência a gente pede para enviar no mesmo dia, mas tem famílias que não conseguem fazer durante o dia e eles acumulam um pouco. Eles enviam conforme vão fazendo, mas geralmente eles enviam no mesmo dia (Fragmento retirado do diário de campo – Relato dos encontros com a Professora 2, grifo nosso).

[Ref. 2. Cod. 1. Sub. 1] O 5º ano, até a metade do ano passado, era só no WhatsApp também, enviados dessa forma. Cada professor no seu horário. Da metade do ano em diante a gente começou a fazer aula no Meet com os 5º anos. E agora continuo, né? No horário que seria o horário da aula. Mas assim, não é todo tempo, é 45 minutos. Por que eles cansam, daí não produz, mesmo 45 minutos manter a atenção deles não é muito fácil. Eles se dispersam e, enfim, é diferente do que é estar realmente presente na aula. Mas assim, está sendo uma experiência muito legal. A gente tinha medo de como iria ser, ainda mais a Educação Física (Fragmento retirado do diário de campo – Relato dos encontros com a Professora 2).

Cabe destacar que a gratuidade no acesso das plataformas não é o mesmo que abertura. Ou seja, a educação mediada por tecnologias durante o ensino remoto emergencial, não pode ser caracterizada como uma educação aberta. Isso porque, mesmo os recursos da empresa Google não sendo monetizados, dados de estudantes, professores e instituições de ensino foram disponibilizados em troca do acesso. Portanto, uma das questões que podem ser consideradas na reflexão sobre como desenvolver um modelo híbrido de ensino, é a utilização de plataformas na forma de *software* livre, sob a licença GNU *Public License*. Este tipo de licença, faz parte do manifesto escrito por Richard Stallman, em que são listadas quatro liberdades para os usuários do software:

[...] a liberdade de executar o programa como você desejar; a liberdade de copiá-lo e dá-lo a seus amigos e colegas; a liberdade de modificar o programa como você desejar, por ter acesso total ao código-fonte; a liberdade de distribuir versões melhoradas e, portanto, ajudar a construir a comunidade. (Se você redistribuir software do projeto GNU, você pode cobrar uma taxa pelo ato físico de transferir uma cópia, ou você pode simplesmente dar cópias de graça.) (GNU, 2021, p. 1).

Segundo Dellagnelo, Bacich e Carraturi (2021, p. 6), o modelo de ensino híbrido consiste em:

[...] um programa de educação formal com momentos de aprendizagem que combinam propostas realizadas online, de forma remota, mediadas por tecnologias digitais, e propostas presenciais, que ocorrem com a supervisão docente, com ou sem o uso de tecnologias digitais.

Sendo assim, ainda que políticas públicas sejam pensadas para o uso de *software* livre no modelo híbrido, a prática pedagógica também tem desafios a enfrentar. O processo de ensino-aprendizagem não ocorre da mesma forma que na presencialidade. É preciso que os estudantes desenvolvam autonomia para estudar longe da escola. Porém, de acordo com as professoras colaboradoras, o retorno das atividades abaixo do esperado, gera frustração sobre o trabalho realizado. Além disso, a Educação Física enfrenta o desafio de não ser prioridade para as famílias nas atividades realizadas remotamente.

[Ref. 2. Cod. 1. Sub. 6] [...] a gente não tem mais aquele controle. Se eles estão fazendo ou não. Isso nos frustrou muito. Porque acaba os pais sem tempo com a rotina do dia a dia, se conseguiam fazer alguma atividade com os filhos, davam prioridade para algumas disciplinas. Daí a Educação Física era deixada de lado. Então nesse sentido assim, foi bem frustrante, sabe, porque a gente não tinha controle de ver eles fazendo, bem complicado. [...] a gente não tinha mais acesso ao aluno na realidade. Ainda mais quando era só pelo WhatsApp. [...] e planejar também dessa forma, né? No início foi muito complicado, mas depois, a gente se adaptou. Esse ano eu estou mais tranquila, mais segura. Tanto para planejar para os Pré. A gente vai vendo que é só com a experiência. Ano passado como era pelo WhatsApp, a gente mandava mais escrita as coisas. Roteirinho do que era para fazer. Depois de uma altura, a gente começa a ver e sentir as coisas, tentar fazer coisas diferentes, comecei a fazer vídeos [...] porque acabava que tinha que encontrar uma maneira de motivar eles também (Fragmento retirado do diário de campo – Relato dos encontros com a Professora 2).

Outro ponto destacado refere-se à avaliação sobre o desenvolvimento motor dos estudantes, bem como, a realização de atividades que necessitam do movimento corporal. A Professora 1 relatou seu esforço para atender a essa necessidade.

[Ref. 3. Cod. 1. Sub. 5] Mas assim, eu acho que a Educação Física está sofrendo demais com isso, porque eu ainda não sei um formato de trabalhar a distância o movimento. Porque eu até mando as atividades explicadas, coloco os vídeos explicativos lá no Classroom. Mas eu não sei se meu aluno está fazendo. Ele pode responder o que ele quiser no papel. Tanto que nos pareceres dos pequenos eu coloco que eu não tenho capacidade de avaliar eles de forma motora. Porque eu não enxergo isso neles. O que eu posso falar é se eles entregaram o material, como eles entregaram o material, se eles responderam as atividades corretamente, mas o desenvolvimento motor, a parte motora que é nossa área, que é mais de 50%, eu não consigo. Ainda estou tentando descobrir um formato de como fazer (Fragmento retirado da entrevista com a Professora 1).

Diante dos fatos expostos pelas professoras, foi possível perceber que ambas estiveram constantemente preocupadas com a aprendizagem de seus alunos. Mesmo nos modelos remoto e/ou híbrido buscaram por estratégias para estimular os estudantes, receber retorno das atividades e avaliar dentro do que foi possível desenvolver. Não só reutilizaram materiais disponíveis *online*, como também criaram recursos, inclusive vídeos expondo suas imagens, suas casas e suas famílias. O relato de como trabalharam durante a pandemia da Covid-19 demonstra o quanto a FTP foi necessária. Apesar dos avanços terem sido pequenos, a medição da prática

educativa através da integração das tecnologias passou a acontecer em muitos contextos.

Entretanto, ainda há muito que se avançar com relação a *softwares* livres e REA. As mantenedoras disponibilizaram plataformas sem custo, mas que armazenam dados dos professores e estudantes. Os materiais reutilizados pelas docentes não possuíam licença aberta e o que foi produzido por elas, também não apresentou informações quanto a isso. A Professora 1, mesmo tendo realizado o curso “REA Educação para o Futuro” em 2019, se preocupou em citar a fonte, mas não em verificar se o autor do material autorizava o reuso. Já a Professora 2, ainda não havia estudado sobre a temática. As duas afirmaram, que, para a mudança de hábitos é necessário: formação continuada, apoio das secretarias de educação e incentivo dos gestores das escolas. O que confirma o argumento de que inovação exige planejamento e colaboração de todos que fazem parte do contexto.

6.2.4 Matriz Temático-Organizadora (MTO) do ciclo 3

No Quadro 17, apresentamos a MTO referente ao ciclo 3. Ela contempla recortes dos dados produzidos nos momentos de diálogo realizados com as duas Professoras, conforme as questões da MDP. Além disso, é onde sintetizamos a discussão desenvolvida nas três categorias analisadas anteriormente.

(continua)

Professores de Educação Física (EF) da rede pública de Educação Básica (EB) do RS.				
Estudantes da rede pública de EB do RS.				
Tema: Recursos Educacionais Abertos (REA) para a EF escolar.				
Contexto: Inovação educacional mediada por Tecnologias Educacionais em Rede (TER), especialmente REA.				
MTO	A- Professores	B- Estudantes	C- Tema	D- Contexto
1- Professores	[A1] Não há um espaço oficial para o compartilhamento de materiais didáticos entre os professores de EF da rede pública de EB do RS. Quando isso ocorre, é devido ao vínculo/proximidade dos docentes. Fazem isso, em grupos do WhatsApp ou em pastas compartilhadas no drive. Eles não costumam publicar seus materiais em repositórios.	[B1] Os estudantes somente terão acesso a REA na EF se o professor tiver conhecimento sobre o assunto, porém, os estudantes não são informados sobre a diferença entre materiais abertos e fechados.	[C1] Os professores de EF não tinham conhecimento sobre os REA, as políticas públicas que fomentam sua integração na EB e os repositórios em que podem ser encontrados, somente depois da pesquisa-ação passaram a ter esse entendimento. [Ref.1.C1] “Não e eu fiquei sabendo depois que a gente conversou. Eu não sabia que existia” (Fragmento retirado do diário de campo – Relato dos encontros com a Professora 2).	[D1] Formação continuada é o caminho segundo as professoras colaboradoras do ciclo 3: [Ref.1.D1] “Mas assim, ao meu ver a única coisa é formação continuada. Aí vai anos, não 1, ou 2, ou 3 meses, um ano. São anos de formação. Porque as pessoas vêm de anos já trabalhando dentro de uma sistemática que só vai mudar se estudar sobre isso, for para a prática, colocar em prática, voltar para o grupo e dizer não conseguiu, voltar para a prática...Ter essa sistemática constantemente, se não, esqueça”. (Fragmento retirado da entrevista com a Professora 1). [Ref.1.D1] “Compartilhar, conversar com a coordenação pedagógica geral do município, com o Secretário de Educação, para se ter um momento de diálogo, até de formação nesse sentido. Porque quando o assunto é colocado em evidência gera ali uma saída da inércia”. (Fragmento retirado do diário de campo – Relato dos encontros com a Professora 2).

Quadro 17 - Matriz Temático Organizadora (MTO) do Ciclo 3

(continua)

2- Estudantes	<p>[A2] Professores que não conhecem sobre REA, não trabalham com materiais abertos em suas aulas. Buscam por vídeos, imagens, planos de aula e até mesmo livros didáticos que não permitem a reutilização.</p> <p>[Ref.2.A2] “REA oficial assim a partir de agora. REA oficial no sentido de ter esse cuidado do material que pega. Porque realmente antes pegava uma atividade, meio sem pensar, né? Meio automatizado, né? O que está disponível, está pra todos, mas na verdade tem essa questão de cuidado com a autoria” (Fragmento retirado do diário de campo – Relato dos encontros com a Professora 2).</p>	<p>[B2] Os estudantes não interagem em atividades na EF em formato de REA porque não são informados sobre a necessidade de observar se o recurso que reutilizam tem essa permissão.</p>	<p>[C2] De acordo com as professoras do ciclo 3 apenas imagens e vídeos podem ser substituídos por REA, planos de aula e atividades somente serão possíveis de serem utilizados se os professores sistematizarem e compartilharem suas práticas.</p> <p>[Ref.1.C2] “É que na nossa área, cada conteúdo, o professor que cria” (Fragmento retirado do diário de campo – Relato dos encontros com a Professora 2).</p>	<p>[D2] O compartilhamento de REA a partir da sistematização da prática pedagógica leva em consideração o que funcionou ou não no desenvolvimento das aulas. Então, há contribuições para a aprendizagem dos estudantes por que o material considera os aspectos positivos e negativos da aula.</p>
3- Tema	<p>[A3] O maior desafio para a introdução de REA na prática pedagógica é encontrar materiais abertos adequados as necessidades de planejamento dos professores. Muitas vezes o recurso desejado não apresenta informações sobre licenças. Já para a produção, o desafio é assumir o papel de (co)autor e dedicar tempo para sistematizar suas práticas.</p>	<p>[B3] Os estudantes somente terão conhecimento sobre a existência de REA para a EF se os professores compartilharem com eles essa informação.</p>	<p>[C3] Os REA podem contribuir para a melhoria da FTP dos professores de EF na medida em que buscarem refletir e revisar sua prática procurando por materiais de qualidade que provoquem inovação. Porém, é necessário que mais professores sejam (co)autores e compartilhem seu trabalho.</p> <p>[Ref.1.C3] “Acho que a maior mudança que teve foi um maior cuidado meu para utilizar de um material que está disponível na Internet. Se realmente ele é livre, se ele não é, se ele tem algumas restrições? Como eu devo agir em relação a isso?</p> <p>Acho que esse foi o maior entendimento que eu tive, pra mim, na minha prática” (Fragmento retirado da entrevista com a Professora 1).</p>	<p>[D3] A (co)autoria acontece quando professores de EF são desafiados a publicar o seu material, mas, é algo considerado difícil, segundo eles, por demandar de tempo extra.</p> <p>[Ref.2.A3/D3] “Mas aí a produção e compartilhamento de REA envolve tempo extra. Parece desculpa, mas, ao mesmo tempo, por ser uma coisa que você vai deixar público, demanda cuidado, tem que dedicar um tempo de qualidade para fazer” (Fragmento retirado do diário de campo – Relato dos encontros com a Professora 2).</p>

Quadro 17 - Matriz Temático Organizadora (MTO) do Ciclo 3

(conclusão)

4- Contexto	[A4] As aulas remotas durante a pandemia da Covid-19 tornaram necessária a busca por materiais disponíveis na Internet, no entanto, não foi dada atenção para o grau de abertura dos recursos.	[B4] A percepção dos estudantes sobre a inovação dos professores depende da forma como os docentes trabalham. Nos casos observados durante o ciclo 3, é comum para os estudantes terem aulas de EF seguindo as sequências de conteúdos. Portanto, já compreendem a importância do componente curricular.	[C4] Durante o período do ensino remoto políticas públicas foram criadas para oferecer as escolas acesso a plataformas que possibilitassem o contato síncrono e assíncrono com os estudantes. Diante da necessidade os professores se desafiaram a integrar os recursos, mesmo com pouca fluência. De certa forma, isso foi uma inovação, que, a partir desse exemplo pode ser potencializada.	[D4] As contribuições da inovação educacional mediada por TER, especialmente REA, para a EF estão relacionadas há maior disponibilidade de materiais didáticos. [Ref. 1.D4] Iria ter muito trabalho, muitas ideias, para todo mundo. Imagina se cada um fizesse um pouquinho, compartilhasse um por ano, por exemplo. Quantos professores existem no Brasil. Seria muito rico. Por isso dá importância de isso estar na BNCC, ou em ruma ramificação para que todos os professores compartilhem algo sobre cada conteúdo. Imagina que rico que não seria? (Fragmento retirado do diário de campo – Relato dos encontros com a Professora 2).
--------------------	--	--	--	---

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

A partir das duas MTO elaboradas dentro das Discussões e das Análises dos Dados, interpretamos que os três ciclos da pesquisa-ação mostraram que o tema REA não era de conhecimento da maioria dos professores colaboradores. Esse dado impactou a construção das duas matrizes, pois a prática de reutilizar, readaptar e recompartilhar materiais abertos não fazia parte da prática dos docentes. A reutilização ou até mesmo a readaptação de recursos era realizada apenas com a citação da fonte, sem considerar se havia ou não uma licença. Do mesmo modo, ao compartilharem materiais, os professores também não informavam sobre permissões ou restrições para o reuso em outros contextos. Além disso, quando ocorria o compartilhamento, este era feito entre conhecidos, em grupos de aplicativos de mensagens e redes sociais. Portanto, as MTO deixaram em destaque, nos três ciclos, que os desafios para a introdução, a produção e o compartilhamento de REA, perpassam pela criação de políticas públicas para a formação em serviço, acesso a tecnologias com *softwares* livres, como também implantação, manutenção e alimentação de repositórios continuamente.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As inquietações que moveram o desenvolvimento desta pesquisa, partindo do questionamento sobre qual a função da Educação Física na escola, não se findam com a conclusão da tese, mas sim continuam a cada prática docente que luta pela legitimidade da área. O trabalho daqueles que não se acomodam com a imagem de componente curricular sem conteúdo e que buscam na ação-reflexão-ação proporcionar aos seus alunos o conhecimento sobre a cultura corporal de movimento, precisa ser reconhecido. A produção de materiais didáticos abertos, oriundos de práticas inovadoras, foi a forma que encontramos para isso, porém há muitos desafios que atravessam essa iniciativa.

Ao final do terceiro ciclo da pesquisa-ação, compreendemos que a inovação educacional mediada por TER, especialmente REA na Educação Física Escolar, resulta do reconhecimento da prática pedagógica do professor e de políticas públicas para a disseminação do conhecimento sobre materiais didáticos abertos. Os dados produzidos durante a realização dos ciclos 1, 2 e 3 mostraram que se conceitos sobre os princípios da educação aberta, movimento *software* livre, direitos autorais e licenças abertas estiverem presentes na formação inicial e continuada de professores, mudanças na forma de reutilizar materiais disponíveis na rede fomentariam a (co)autoria dos docentes.

A Matriz Temático-Analítica (MTA), organizada no Quadro 18, sistematiza com conclusões os dados produzidos a partir da MDP e apresentados nas MTO dos ciclos 1 e 2, bem como do ciclo 3. Nela é possível observar que o não conhecimento dos professores sobre REA aumenta a reutilização de materiais com todos os direitos reservados ou que originam de sites que armazenam grande quantidade de dados para liberar o recurso de forma gratuita. O curso “REA Educação para o Futuro” e o trabalho individualizado com as duas professoras esclareceu os docentes quanto a essas informações e mostrou o quanto é difícil encontrar materiais com licença aberta.

Quadro 18 - Matriz Temático Analítica (MTA)

(continua)

Professores de Educação Física (EF) da rede pública de Educação Básica (EB) do RS.				
Estudantes da rede pública de EB do RS.				
Tema: Recursos Educacionais Abertos (REA) para a EF escolar.				
Contexto: Inovação educacional mediada por Tecnologias Educacionais em Rede (TER), especialmente REA.				
MTA	A- Professores	B- Estudantes	C- Tema	D- Contexto
1- Professores	[A1] A ausência de compartilhamento de materiais entre os professores de EF da EB do RS contribui para o reconhecimento deficitário da área.	[B1] Fortalecer a FTP dos professores em torno de movimentos internacionais com a educação aberta e os REA amplia a democratização do acesso aos recursos digitais para os estudantes.	[C1] Os professores de EF da rede pública de EB do RS não tem conhecimento sobre REA e repositórios que eles podem ser encontrados, apesar das metas e estratégias que mencionam o assunto no PNE.	[D1] A primeira ação necessária para a inovação educacional mediada por TER e REA é a formação continuada com o intuito de provocar mudanças em práticas desenvolvidas da mesma forma por anos. Em seguida é importante engajamento dos gestores das secretarias estaduais e municipais de educação, depois das escolas para que o conhecimento sobre o assunto seja disseminado e colocado em prática.
2- Estudantes	[A2] A reutilização de materiais didáticos disponíveis na rede, sem dar atenção as informações sobre o que pode ou não ser feito com aquele recurso, compartilha com os estudantes a falsa ideia de que tudo na <i>Internet</i> pode ser aproveitado, sem restrições.	[B2] A interação dos estudantes da rede pública de EB do RS em atividades em formato de REA depende do conhecimento do professor sobre o assunto.	[C2] Vídeos e imagens são a maioria dos recursos reutilizados nas aulas de EF da rede pública de EB do RS. Nesses materiais as informações sobre as licenças são encontradas com maior facilidade do que em sequências didáticas e atividades.	[D2] A inovação educacional mediada por TER e REA pode contribuir para a aprendizagem dos estudantes na medida que mais materiais didáticos com licença aberta são produzidos e compartilhados pelos professores. Como a área carece disso, um maior número de recursos disponíveis melhora a qualidade das aulas e conseqüentemente o processo de ensinar e aprender.

Quadro 18 - Matriz Temático Analítica (MTA)

(conclusão)

3- Tema	[A3] O desafio dos professores de EF da rede pública de EB do RS para a introdução de REA na prática pedagógica é encontrar materiais adequados para o componente curricular com licença aberta. Já para a produção e compartilhamento o desafio é criar o hábito de inserir licenças em seus materiais e assumir a sua (co)autoria.	[B3] Para que a cultura do reuso e compartilhamento de REA faça parte da prática de todos, cabe aos professores compartilharem com os estudantes da rede pública de EB do RS os conhecimentos sobre plágio, direitos autorais e materiais abertos.	[C3] Os REA contribuem com a melhoria da FTP dos professores de EF da rede pública de EB do RS na medida que assumem a (co)autoria de seu trabalho, encorajando-se a publicar a sistematização de suas práticas. Trata-se de um ciclo: o professor produz materiais, reutiliza recursos abertos, reflete sobre sua prática para melhorar o processo de ensino-aprendizagem, insere licenças em suas produções e com isso melhora a FTP.	[D3] A inovação educacional mediada por TER e REA promove a (co)autoria à medida que o professor torna público o seu trabalho, com ou sem reuso de materiais. Porém alguns fatores interferem nesse processo como a necessidade de tempo extra para uma produção de qualidade e o receio de não ser reconhecido no seu contexto de trabalho.
4- Contexto	[A4] Os professores de EF da rede pública de EB do RS não colaboram para a inovação educacional mediada por REA, devido à falta de formação continuada que aborde o assunto.	[B4] Os estudantes da rede pública de EB do RS percebem quando há qualquer tipo de inovação educacional na prática do professor. Na EF, isso está relacionado, principalmente à uma sequência de conteúdos e organização do planejamento.	[C4] As políticas públicas para a EB podem contribuir para a inovação educacional mediada por TER, especialmente REA, mencionando a importância da temática estar presente na formação inicial e continuada para que os docentes desenvolvam o hábito de compartilhar seus materiais com uma licença aberta, assim como, atencem para essas informações ao reutilizar qualquer recurso.	[D4] A maior contribuição que a inovação educacional mediada por TER e REA pode proporcionar para EF é um acervo de materiais didáticos para a área. Se mais professores tiverem acesso ao conhecimento sobre REA, mais materiais podem ser disponibilizados para a reprodução e adaptação.

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

A compreensão de que não é correto reutilizar qualquer material disponível na rede provoca, em um primeiro momento, medo, por perceber que está infringindo os direitos autorais. Depois, a frustração é o sentimento que prevalece, por levar muito tempo a procura de um material e não encontrar da forma como imagina. Por fim, a mudança maior é a escolha por não reutilizar nenhum recurso, ou, produzir o material de acordo com o que se deseja.

A percepção que os professores colaboradores da pesquisa tiveram após conhecer sobre REA foi de que a Educação Física não carece apenas de materiais didáticos, mas sim de materiais abertos. Isso porque livros escritos com a intenção de auxiliar o professor no planejamento das aulas possuem a informação e todos os direitos reservados. Então, como reutilizar, remixar e readaptar conforme o público e o contexto, atividades, imagens, vídeos ou planilhas de diagnóstico/avaliação se não é permitido? As contradições desmotivam aqueles que buscam respeitar os limites, mesmo que incabíveis. Ou seja, a ampla distribuição e a reutilização de materiais didáticos comerciais incentivam a cultura da docência consumidora e pouco autoral. Uma problematização remanescente é: até que ponto políticas como o próprio PNLD contribuem para isso?

Portanto, entendemos que a inovação educacional mediada por TER e REA promove a (co)autoria à medida em que o professor torna público a sua prática, com ou sem reuso de materiais. Porém, alguns fatores interferem nesse processo, como a necessidade de tempo extra para uma produção de qualidade e o receio de não ser reconhecido no seu contexto de trabalho. Ao longo da pesquisa-ação percebemos que apesar do REA originar da sistematização de aulas de Educação Física, a disponibilização do material em um espaço público exigiu dos professores um cuidado que não é comum quando o planejamento é restrito a ele e à coordenação da escola.

Mesmo assim, os professores entendem que a introdução, a produção e o compartilhamento de REA por professores de Educação Física da rede pública de educação básica do RS não só promove a inovação educacional, como também contribui para a legitimidade da área. Os docentes reconhecem que se mais professores publicassem suas produções o acesso a materiais abertos seria facilitado. Por isso, justificam que isso deve ocorrer se políticas públicas para a integração das TER, melhoria da FTP, bem como o incentivo à produção de REA na educação básica, forem implementadas. Nas palavras dos professores, a produção e o

compartilhamento de REA, a partir de sua prática, precisa ser incentivada por políticas públicas e por seus gestores, considerando que tempo e espaço precisam ser proporcionados para isso.

Ao compreender a inovação educacional como uma mudança planejada e amparada por todos que fazem parte do contexto educacional, entendemos que os argumentos dos professores são também um pedido de ajuda. Os docentes buscam desenvolver sua prática para melhor atender as necessidades de seus alunos, mas se não forem reconhecidos pelo seu trabalho e não tiverem apoio dos responsáveis por gerir as ações educativas, pouco conseguirão fazer. Dessa forma, ao final deste estudo, defendemos que a inovação educacional mediada por TER, especialmente REA, promove a (co)autoria de professores de Educação Física que atuam na rede pública de educação básica do RS, desde que políticas públicas amparem seu trabalho e que os mesmos sejam reconhecidos por gestores, por pares e pela comunidade.

REFERÊNCIAS

- AMIEL, T. Recursos Educacionais Abertos: uma análise a partir do livro didático de história. **Revista História Hoje**, v. 3, n. 5, p. 189-205, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.20949/rhhj.v3i5.128>. Acesso em: 12 mar. 2020.
- ALVES, E. S; TIMOSSI, L. S; SANTOS, R. A. Livro didático nas aulas de Educação Física escolar: utopia ou realidade? Análise do contexto de Irati-PR. **Cinergis**, Santa Cruz do Sul, v. 10, n. 2, nov. 2010. Disponível em: <https://online.unisc.br/seer/index.php/cinergis/article/view/1713>. Acesso em: 06 jul. 2020.
- BAGNARA, I. C; FENSTERSEIFER, P. E. **Educação Física escolar: política, currículo e didática**. – Ijuí: Ed. Unijuí, 2019. – 152 p. – (Coleção educação física e ensino).
- BANDEIRA, D. Material didático: conceito, classificação geral e aspectos da elaboração. In: CIFFONE, H. (Org.). **Curso de Materiais didáticos para smartphone e tablet**. Curitiba: IESDE, 2009. p. 13-33. Disponível em: <http://www2.videolivreria.com.br/pdfs/24136.pdf>. Acesso em: 15 abr. 2019.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Tradução: Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro. São Paulo: Edições 70, 2016.
- BARROSO, A. L. R. **A utilização de material didático impresso para o ensino de um modelo de classificação do esporte na educação física escolar**. 2015. 305 f. Tese - (Doutorado em Desenvolvimento Humano e Tecnologias) - Universidade Estadual Paulista, Instituto de Biociências de Rio Claro, 2015.
- BARROSO, A. L. R; DARIDO, S. C. O livro didático como instrumento pedagógico para o ensino de um modelo de classificação do esporte na Educação Física Escolar. **Movimento**, Porto Alegre, v. 22, n. 4, p.1309-1324, out./dez. de 2016. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/Movimento/article/view/64945>. Acesso em: 06 jul. 2020.
- BARROSO, A. L. R; DARIDO, S. C. O livro didático na Educação Física Escolar: visão de professores e alunos. **Pensar a Prática**, Goiânia, v. 20, n. 3, p.488-502, jul./set. 2017. Disponível em: <https://www.revistas.ufg.br/fef/article/view/42219>. Acesso em: 06 jul. 2020.
- BEHAR, P. A. **O Ensino Remoto Emergencial e a Educação a Distância**. UFRGS – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2020. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/coronavirus/base/artigo-o-ensino-remoto-emergencial-e-a-educacao-a-distancia/>. Acesso em: 03, jun. 2022.
- BETTI, M. O que a semiótica inspira ao ensino da Educação Física. **Discorpo**. São Paulo, s/v., n. 3, p. 25-45, 1994.

BOLZAN, E. **Das prescrições às práticas de pesquisa/formação compartilhadas: o lugar do livro didático na educação física**. 2014. 110 f. Dissertação - (Mestrado em Educação Física) – Universidade Federal do Espírito Santo, 2014.

BOLZAN, E. SANTOS, W. Propostas didático-pedagógicas e suas projeções para o ensino da Educação Física. **Revista Educação Física**. UEM [online]. Maringá, v.26, n.1, p.43-57, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.4025/reveducfis.v26i1.22741>. Acesso em: 06 jul. 2020.

BRACHT, V. **Educação Física e aprendizagem social**. 2ª ed. – Porto Alegre: Magister. 1997.

BRACHT, V.; et. al. A prática pedagógica em Educação Física: a mudança a partir da pesquisa-ação. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, Campinas, v. 23, n. 2, p. 9-29, jan. 2002. Disponível em: <http://www.revista.cbce.org.br/index.php/RBCE/article/view/267/250>. Acesso em: 08 set. 2019.

BRACHT, V.; GONZÁLEZ, F. J. Educação Física Escolar. In: GONZÁLEZ, F. J; FENSTERSEIFER, P. E (Org.). **Dicionário crítico de educação física**, p. 241-247. Ijuí: Unijuí, 2014.

BRACHT, V. Entre a inovação e o desinvestimento pedagógico na Educação Física no Brasil. In: Valter Bracht; Ueberson Ribeiro Almeida; Ileana Wenzel. (Org.). **A Educação Física Escolar na América do Sul: Entre a Inovação e o Abandono/Desinvestimento Pedagógico**. 1ed.Curitiba: CRV, s/v., p.45-49, 2018.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional** - Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Presidência da República – Casa Civil – Subchefia de Assuntos Jurídicos, Brasília, DF, 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm. Acesso em: 08 set. 2018.

BRASIL. **Lei Nº 9.610 de 1998**. Direitos Autorais. 1998. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9610.htm. Acesso em: 14 jan. 2020.

BRASIL. **Parâmetros curriculares nacionais**. Secretaria de Educação Fundamental: Educação Física / Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC / SEF, 1998. 114 p. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/fisica.pdf>. Acesso em: 12 set. 2018.

BRASIL. **Plano Nacional de Educação** - Lei 13.005. 2014. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/_Ato2011-2014/2014/Lei/L13005.htm. Acesso em: 18 mai. 2018.

BRASIL. **Resolução Nº 1 de 11 de Março de 2016**. Estabelece Diretrizes e Normas Nacionais para a Oferta de Programas e Cursos de Educação Superior na Modalidade a Distância. 2016. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/escola-de-gestores-da-educacao-basica/323-secretarias-112877938/orgaos-vinculados-82187207/34891-resolucoes-cne-ces-2016>. Acesso em: 14 jan. 2020.

BRASIL. **Portaria nº 451, de 16 de maio de 2018**. Diário Oficial da União. 17 de maio de 2018.. Disponível em: <http://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=17/05/2018&jornal=515&pagina=11>. Acesso em: 26 mai. 2018.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. 2018. Disponível em http://basenacionalcomum.mec.gov.br/wp-content/uploads/2018/12/BNCC_19dez2018_site.pdf. Acesso em: 02 abr. 2019.

BRASIL. **Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018**. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). (Redação dada pela Lei nº 13.853, de 2019). Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm. Acesso em: 18 jan. 2022.

COLETIVO DE AUTORES. **Metodologia do ensino da Educação Física**. São Paulo: Cortez, 1992.

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

CASTELLS, M. **A galáxia da Internet**: reflexões sobre a Internet, os negócios e a sociedade. Trad. Maria Luiza X. de A. Borges. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003. 244 p.

CHESBROUGH, H. W. **Open Innovation**: The New Imperative for creating and Profiting from Technology. Boston, Massachusetts: Harvard Business School Press, 2003.

DARIDO, S. C. et al. Livro didático na Educação Física escolar: considerações iniciais. **Motriz**. Rio Claro, v. 16, n. 2, p. 450-457, abr./jun. 2010. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/20835>. Acesso em: 18 mai. 2018.

DECLARAÇÃO DA CIDADE DO CABO. **Declaração da cidade do Cabo para Educação Aberta**: Abrindo a promessa de Recursos Educativos Abertos. 2007. Disponível em: <http://www.capetowndeclaration.org/translations/portuguese-translation>. Acesso em: 15 jan. 2020.

DELLAGNELO, L; BACICH, L; CARRATURI, M. A. Ensino híbrido e o uso das tecnologias digitais na educação básica. São Paulo: **CIEB**, 2021. Disponível em: https://cieb.net.br/wp-content/uploads/2021/02/Nota-tecnica-18_Ensino-hibrido.pdf. Acesso em: 06 jun. 2022.

DEMO, P. Habilidades do Século XXI. **Boletim Técnico do SENAC**. Rio de Janeiro, v. 34, n. 2, p. 4-15, maio/ago. 2008. Disponível em: <https://www.bts.senac.br/bts/article/view/269/268>. Acesso em: 16 mar. 2022.

DESSBESELL, G. **Referencial Curricular de Educação Física do Rio Grande do Sul –2009**: os sentidos atribuídos pelos professores da região da 36ª coordenadoria

de educação. Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Educação Física da Unijuí. Ijuí: UNIJUI, 2012. 95 p.

DINIZ, I. K, S; DARIDO, S. C. Livro didático: uma ferramenta possível de trabalho com a dança na Educação Física Escolar. **Motriz**: rev. educ. fis. [online]. Rio Claro, v.18, n.1, p.176-185, 2012. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1980-65742012000100018&script=sci_abstract&lng=pt. Acesso em: 06 jul. 2020.

DINIZ, I. K. S. **Blog educacional para o ensino de danças folclóricas a partir do currículo de Educação física do estado de São Paulo**. 2014. 214f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Humano e Tecnologias) – Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2014.

DINIZ, I. K, S; DARIDO, S. C. As danças folclóricas no currículo de Educação Física do estado de São Paulo: a elaboração de um blog. **Motrivivência**. v. 26, n. 42, p. 131-145, junho/2014. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/motrivivencia/article/view/2175-8042.2014v26n42p131>. Acesso em: 13 nov. 2018.

DINIZ, I. K, S; DARIDO, S. C. Blog educacional e o ensino das danças folclóricas nas aulas de Educação Física: aproximações a partir do currículo do estado de São Paulo. **Movimento**. Porto Alegre, v. 21, n. 3., p. 701-716, jul./set. de 2015. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/Movimento/article/viewFile/53073/35145>. Acesso em: 08 out. 2018.

DINIZ, I. K, S. **A dança no ensino médio: material didático apoiado pelas TIC**. 2017. 360f. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Humano e Tecnologias) – Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2017.

EDUCAÇÃO ABERTA. **Recursos Educacionais Abertos (REA)**: Um caderno para professores. Campinas, 2013. Disponível em: <https://bit.ly/2XdzISN>. Acesso em: 18 mai. 2018.

EDUCAUSE. **EDUCAUSE Horizon Report**: 2019 Higher Education Edition. Disponível em: <https://library.educause.edu/-/media/files/library/2019/4/2019horizonreport.pdf?la=en&hash=C8E8D444AF372E705FA1BF9D4FF0DD4CC6F0FDD1>. Acesso em: 16 mar. 2022.

FARIA, B. A; MACHADO, T. S; BRACHT, V. A inovação e o desinvestimento pedagógico na Educação Física escolar: uma leitura a partir da teoria do reconhecimento social. **Motriz**, Rio Claro, v.18 n.1, p.120-129, jan./mar. 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/motriz/v18n1/v18n1a13>. Acesso em: 03 de jul. 2020.

FENSTERSEIFER, P. E; GONZÁLEZ, F. J. Desafios da legitimação da Educação Física na escola republicana. **Horizontes** – Revista de Educação. Dourados, MS, v. 1, n.2, p. 33-42, julho a dezembro de 2013. Disponível em: <http://ojs.ufgd.edu.br/index.php/horizontes/article/view/3163/1713>. Acesso em: 15 de jun. 2020.

FENSTERSEIFER, P. E. Produção de conhecimento e cooperação acadêmica nos países do Cone-Sul – América do Sul: o caso da REIPEFE. In: Valter Bracht; Ueberson Ribeiro Almeida; Ileana Wenetz. (Org.). **A Educação Física Escolar na América do Sul: Entre a Inovação e o Abandono/Desinvestimento Pedagógico**. 1ed. Curitiba: CRV, s/v., p. 17-25, 2018.

FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. 17ª. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREITAS, O. **Equipamentos e materiais didáticos**. Brasília: Universidade de Brasília, 2007. 132 p.

GABRIEL, M. **Educ@r: a revolução digital na educação**. – 1 ed. – São Paulo: Saraiva, 2013.

GALATTI, L. R. **Pedagogia do Esporte: O livro didático como um mediador no processo de ensino e aprendizagem dos jogos esportivos coletivos**. 2006. 139f. Dissertação (Mestrado em Educação Física) - Faculdade de Educação Física da Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2006.

GALATTI, L. R; PAES, R. R; DARIDO; S. C. **Pedagogia do Esporte: livro didático aplicado aos Jogos Esportivos Coletivos**, **Motriz**. Rio Claro, v. 16, n. 3, p. 751-761, jul./set. 2010. Disponível em:
<http://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/motriz/article/view/3238>.
Acesso em: 06 jul. 2020.

GINCIENE, G. A utilização das tecnologias da informação e comunicação no ensino dos 100 metros rasos. 2012. 148 f. Dissertação - (Mestrado em Desenvolvimento Humano e Tecnologias) - Universidade Estadual Paulista, Instituto de Biociências de Rio Claro, 2012.

GINCENE, G; MATTHIESEN, S. Q. Utilizando o moodle na educação física: sobre um material didático virtual para o ensino do atletismo. **Motrivivência**. Florianópolis, v. 27, n. 44, p. 109-124, maio/2015. Disponível em:
<https://periodicos.ufsc.br/index.php/motrivivencia/article/view/2175-8042.2015v27n44p109/29381>. Acesso em: 10 set. 2018.

GONZÁLEZ, F. J.; FENSTERSEIFER, P. E. Entre o “não mais” e o “ainda não”: pensando saídas do não-lugar da EF Escolar I. In: **Cadernos de Formação RBCE**. Florianópolis, v. 1, n. 1, p. 9-24, set. 2009. Disponível em:
<http://revista.cbce.org.br/index.php/cadernos/article/view/929/539>. Acesso em: 15 de jun. 2020.

GONZÁLEZ, F. J.; FENSTERSEIFER, P. E. Entre o “não mais” e o “ainda não”: pensando saídas do não-lugar da EF Escolar II. In: **Cadernos de Formação RBCE**. Florianópolis, v. 1, n. 2, p. 10-21, mar. 2010. Disponível em:

<http://revista.cbce.org.br/index.php/cadernos/article/view/978/561>. Acesso em: 15 de jun. 2020.

GONZÁLEZ, F. J. Esportivização. In: GONZÁLEZ, F. J; FENSTERSEIFER, P. E (Org.). **Dicionário crítico de educação física**, p. 263-267. Ijuí: Unijuí, 2014.

HONNETH, A. **Luta por reconhecimento**: a gramática moral dos conflitos sociais. Tradução: Luiz Repa. – São Paulo: Editora 34. 2ª ed. 2009.

IMBERNÓN, F. **Em busca del discurso educativo, el curriculum, el maestro y su formación**. Buenos Aires: Francisco Imbernón, 1996. Disponível em: <http://www.bnm.me.gov.ar/giga1/documentos/EL003277.pdf>. Acesso em: 30 set. 2021.

IMPOLCETTO, F. M. **Livro Didático como Tecnologia Educacional**: uma proposta de construção coletiva para a organização curricular do conteúdo voleibol. 2012. 321f. Tese. (Doutorado em Desenvolvimento Humano e Tecnologias) – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Rio Claro, 2012.

INDICADORES BRASILEIROS PARA OS OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL. **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável – Agenda 2030**. Disponível em: <https://odsbrasil.gov.br/>. Acesso em: 16 mar. 2022.

INTERNATIONAL ORGANISATION OF LA FRANCOPHONIE. **Lista de competências relativas aos REL**. Setembro. 2016. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000266159_spa/PDF/266159spa.pdf.multi. Acesso em: 15 de jun. 2020.

INUZUKA, M. A; DUARTE, R. T. Produção de REA apoiada por MOOC. 2012. In: SANTANA, B; ROSSINI, C; PRETTO, N. (Organizadores). **Recursos Educacionais Abertos**: práticas colaborativas e políticas públicas. – 1. ed., 1 imp. – Salvador: Edufba; São Paulo: Casa da Cultura Digital. 2012. Disponível em: www.artigos.livrorea.net.br/2012/05/producao-de-rea-apoiada-por-mooc/. Acesso em: 08 jan. 2020.

JACQUES, J. S. **Performance docente na (co)autoria de recursos educacionais abertos (REA) no ensino superior**: atos éticos e estéticos. 2017. 227 f. Tese. (Doutorado em Educação) — Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2017.

KAFAI, Yasmin. et al. **Being Fluent with Information Technology**, 1999.

MACHADO, T. S, et. al. As práticas de desinvestimento pedagógico na educação física escolar. In: **Movimento**. Porto Alegre, v. 16, n. 2, p. 129-147, abr/jun. 2010. Disponível em: <http://seer.ufrgs.br/index.php/Movimento/article/view/10495/8924>. Acesso em: 08 ago. 2018.

MALLMANN, E. M. **Mediação pedagógica em educação a distância**: cartografia da performance docente no processo de elaboração de materiais didáticos. Tese. (Doutorado em Educação) - Universidade Federal de Santa Catarina. 2018.

Disponível em:

<https://repositorio.ufsc.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/91842/250559.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 16 mar. 2022.

MALLMANN, E. M; SCHNEIDER, D. R; MAZZARDO, M. D. Fluência Tecnológico-Pedagógica (FTP) dos Tutores. **CINTED-UFRGS** - Novas Tecnologias na Educação. Porto Alegre. v. 11, n. 3, p. 1-10, dezembro, 2013. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/renote/article/view/44468>. Acesso em: 08 abr. 2019.

MALLMANN, E. M. Pesquisa-ação educacional: preocupação temática, análise e interpretação crítico-reflexiva. **Cadernos de Pesquisa** (Fundação Carlos Chagas. Impresso). São Paulo. v. 45, n., p. 76-98, 2015. Disponível em: <http://publicacoes.fcc.org.br/ojs/index.php/cp/article/view/3088/2869> . Acesso em: 12 ago. 2018.

MARQUES, M. O. **A escola no computador**: linguagens rearticuladas, educação outra. – Ijuí: Ed. UNIJUÍ, 2003. – 216 p.

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**. Aveiro, Portugal, v. 9, n.2, p.175-194, julho 2017. Disponível em: < <http://revistas.ua.pt/index.php/ID/article/view/5074>>. Acesso em: 15 mai. 2018.

MAZZARDO, M. D. **Recursos educacionais abertos**: inovação na produção de materiais didáticos dos professores do ensino médio. 2018. Tese. (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. Acesso em: 08 de fev. 2019.

MAZZARDO, M. D; NOBRE, A; MALLMANN. E. M. Competências digitais dos professores para produção de Recursos Educacionais Abertos (REA). **RE@D** - Revista de Educação a Distância e Elearning. Lisboa. v. 2, n. 1, p.62-78, março 2019. Disponível em: https://journals.uab.pt/index.php/lead_read/article/view/123/140. Acesso em: 15 jun. 2020.

MAZZARDO, M. D, et. al. **Fluência Tecnológico-Pedagógica (FTP) em Recursos Educacionais Abertos (REA)**. E-book. 2020. Disponível em: <https://gepeter.proj.ufsm.br/pressbook/livrorea/>. Acesso em: 16 mar. 2022.

McTAGGART, R. Participatory Action Research: issues in theory and practice. **Educational Action Research**. s/l. v. 2, n. 3, p. 313-337, 1994. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/0965079940020302>. Acesso em: 12 jan. 2020.

MEDINA, J. P; NAVÍO-GÀMEZ, A. Concepciones sobre innovación educativa. ¿Qué significa para los docentes en Chile? Profesorado. **Revista de currículum y formación del profesorado**. s/l. v. 22, n. 4, p. 71-90, octubre-diciembre, 2018. DOI: 10.30827/profesorado. v22i4.8395. Disponível em:

<https://recyt.fecyt.es/index.php/profesorado/article/view/69412>. Acesso em: 09 set. 2020.

MENDES, M. I. S; et. al. Reflexões sobre o fazer pedagógico da Educação Física. **Motriz**. Rio Claro. v.16 n.1 p.199-206, jan./mar. 2010. Disponível em: <http://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/motriz/article/view/2823>. Acesso em: 06 jul. 2020.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Programa Nacional do Livro e do Material Didático (PNLD)**. 2020. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/busca-geral/318-programas-e-acoes-1921564125/pnld-439702797/12391-pnld>. Acesso em: 17 de fev. 2022.

MOREIRA, M. A. **Pesquisa em ensino: aspectos metodológicos**. Subsídios Metodológicos para o Professor Pesquisador em Ensino de Ciências. Porto Alegre. 2016. Disponível em: <http://moreira.if.ufrgs.br/Subsidios10.pdf>. Acesso em: 03 jul. 2020.

MORISSO, M. M.; BRACHTVOGEL, C.; GONZÁLEZ, F.J. . A utilização das TIC por professores de Educação Física de escolas públicas da Região Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul. **II Encontro de Educomunicação da Região Sul - II EDUCOM SUL - Educomunicação e Direitos Humanos**, 2013, Ijuí. Relatos de Experiência, Comunicações Científicas, 2013. Disponível em: <http://coral.ufsm.br/educomsul/2013/com/gt2/5.pdf>. Acesso em: 26 maio. 2018.

MORISSO, M. M.; GONZÁLEZ, F.J. O uso das Tecnologias de Informação e Comunicação por professores nas aulas de Educação Física. **Salão do Conhecimento**, [S.l.], ago. 2013. ISSN 2318-2385. Disponível em: <https://www.publicacoeseventos.unijui.edu.br/index.php/salaconhecimento/article/view/2267>. Acesso em: 26 maio. 2018.

MORISSO, M. M.; VARGAS, T. G.; GONZÁLEZ, F.J. . Implicações da atuação docente de uma professora de Educação Física no processo de (re)formulação da disciplina. **Salão do Conhecimento**, [S.l.], ago. 2014. ISSN 2318-2385. Disponível em: <https://www.publicacoeseventos.unijui.edu.br/index.php/salaconhecimento/article/view/3862>. Acesso em: 26 maio. 2018.

MORISSO, M. M. **A (re)formulação da Educação Física em uma escola pública de ensino médio: o olhar dos alunos**. 2015. 93 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Educação Física) – Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, Ijuí, RS, 2015. Disponível em: <http://bibliodigital.unijui.edu.br:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/2691/TCC%20-%20Mar%C3%ADndia%20Mattos%20Morisso.pdf?sequence=1>. Acesso em: 15 ago. 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**. 2017. 179 p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Santa Maria – UFSM Santa Maria, RS, 2017.

MORISSO, M. M.; VARGAS, T. G. ; MALLMANN, E. M. . A integração das tecnologias educacionais nas aulas de Educação Física do ensino médio de uma escola pública: resultados de uma pesquisa-ação. **RENOTE**. REVISTA NOVAS TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO. Porto Alegre. v. 15, p. 1-10, 2017. Disponível em: <http://seer.ufrgs.br/index.php/renote/article/view/79265>. Acesso em: 26 maio. 2018.

NICHOLLS, A. **Managing Educational Innovations** (1st ed.). Routledge.1983. Disponível em: https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=x31aDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT10&dq=Managing+educational+innovations&ots=Zy8g-kLWoN&sig=J-RUZ15RRu2HK_lINFRaiqSaSS0#v=onepage&q=Managing%20educational%20innovations&f=false. Acesso em: 31 mai. 2021.

NEGRINE, A. Instrumentos de coleta de informação na pesquisa qualitativa. In: MOLINA NETO, V.; TRIVIÕES, A.N.S. (Org.). **A Pesquisa Qualitativa na Educação Física**: alternativas metodológicas, 3ª ed. Porto Alegre: Sulina, 2010.

NEVES, M. L. P. L. O manual didático de Educação Física na relação educativa: uma abordagem contemporânea. **Nuances**: estudos sobre Educação, Presidente Prudente, SP. v. 19, n. 20, p. 155-170, maio/ago. 2011. Disponível em: <https://revista.fct.unesp.br/index.php/Nuances/article/view/986/987>. Acesso em: 06 jul. 2020.

NOVAK, J. D; GOWIN, D. B; JOHANSEN, G. T. **The use of concept mapping and knowledg mapping with junior high school science students**. Science Education, 1983. Ed. 67. p. 625-645.

OKADA, A. **Competências Chave para Coaprendizagem na Era Digital**: fundamentos, métodos e aplicações. Santo Tirso – Portugal: WHITEBOOKS. 2014.

OLIVEIRA, M. M. **Como fazer pesquisa qualitativa**. 7. ed. Revisada e atualizada. Petrópolis, RJ: Vozes, 2016.

OLIVEIRA, M. P; ROCHA, K. M; FILHO, A. G. S. As Tecnologias Educacionais em Rede e a Produção Social do Conhecimento. **EmRede** – Revista De Educação a Distância. Porto Alegre. v.5, n.3, p.510-520, 2018. Disponível em: <https://www.aunirede.org.br/revista/index.php/emrede/article/view/366>. Acesso em: 16 mar. 2022.

PAPERT, S. RESNICK, M. I. **Technological fluency and the representation of knowledge**. Proposal to the National Science Foundation. MIT Media Laboratory. Cambridge, MA, 1995.

PASSINI, G. K; MATTHIESEN, S. Q. Sobre a produção de material didático para o ensino do atletismo na escola com auxílio das Tecnologias da Informação e Comunicação. **Arquivos em Movimento**. Rio de Janeiro. v.12, n.2, p. 52-63, Jul/Dez 2016. Disponível em: https://revistas.ufrj.br/index.php/am/article/view/11147/pdf_79. Acesso em: 06 jul. 2020.

PICO, M. L. M.; CASTILLO, B. M. O; ENCALADA, M. A. C. Innovación educativa, pedagógica y didáctica: Concepciones para la práctica en la Educación Superior. **Universidad Y Sociedad**. s/l, v.12, n.1, p.396-403, 2020. Disponível em: <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/1465>. Acesso em: 04 abr. 2022.

PINTO, A. V. **O conceito de tecnologia**. Rio de Janeiro. Contraponto, 2005.

PIZZANI, L; SILVA, R. C; BELLO, S. F; HAYASHI, M. C. P. I. A arte da pesquisa bibliográfica na busca do conhecimento. © **Rev. Dig. Bibl. Ci. Inf.**. Campinas. v.10, n.1, p.53-66, jul./dez. 2012. Disponível em: <file:///C:/Users/User/AppData/Local/Temp/1896-Texto%20do%20artigo-2549-1-10-20150409.pdf>. Acesso em: 06 jul. 2020.

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 Dirigentes Municipais de Educação. **Referencial Curricular Gaúcho: Linguagens**. Porto Alegre. Secretaria de Estado da Educação. Departamento Pedagógico, v. 1, 2018.

ROGERS, E. M. **Diffusion of Innovations**. 5th edition, New York, NY (2003), 551 pages. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?id=9U1K5LjUOwEC&printsec=frontcover&dq=diffusion+of+innovations+rogers&hl=pt-BR&sa=X&ved=2ahUKEwilqoT1opLvAhXUCtQKHdIKAMsQuwUwAHoECAYQCQ#v=onepage&q=diffusion%20of%20innovations%20rogers&f=false>. Acesso em: 31 mai. 2021.

ROSÁRIO, L. F; DARIDO, S. C. A sistematização dos conteúdos da Educação física na escola: a perspectiva dos professores experientes. **Motriz**. Rio Claro, v. 11 n. 3, p. 167-178, set./dez. 2005. Disponível em: <https://www.rc.unesp.br/ib/efisica/motriz/11n3/10LRF.pdf>. Acesso em: 06 jul. 2020.

ROSÁRIO, L. F. R. **A Educação física na escola e suas interfaces com os conteúdos de história e ciências nos livros didáticos**. 2006. 184f. Dissertação. (Mestrado em Desenvolvimento Humano e Tecnologias) - Universidade Estadual Paulista, Instituto de Biociências de Rio Claro, 2006.

RUFINO, L. G. B. **“Campos de luta”**: o processo de construção coletiva de um livro didático na Educação Física no Ensino Médio. 2012. 364 f. Dissertação. (Mestrado em Desenvolvimento Humano e Tecnologias). Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Rio Claro, 2012.

RUFINO, L. G. B; DARIDO, S. C. O ensino das lutas nas aulas de Educação Física: análise da prática pedagógica à luz de especialistas. **Revista de Educação Física/UEM**. Maringá. v. 26, n. 4, p. 505-518, 4. trim., 2015. Disponível em:

<http://www.periodicos.uem.br/ojs/index.php/RevEducFis/article/view/26441>. Acesso em: 06 jul. 2020.

SALOMÃO, R. F.; ALVES, F. D. A proposta curricular do Estado de São Paulo: A perspectiva de professores de Educação Física. *Educação: Teoria e Prática*/Rio Claro, SP. v. 28, n. 57, p. 111-130 /janeiro-abril, 2018. Disponível em: <http://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/educacao/article/view/8410/8572>. Acesso em: 06 jul. 2020.

SANTANA, F. X. **Reflexão acerca dos Recursos Educacionais Abertos:** perspectivas dos professores da educação básica da rede pública de ensino. Trabalho de Conclusão de Curso. (Especialização em Mídias na Educação). Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul – CINTED/UFRGS. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/200599>. Acesso em: 20 de jun. 2022.

SANTOS, A. I. Educação Aberta: histórico, práticas e o contexto dos recursos educacionais abertos. 2012. In: SANTANA, B; ROSSINI, C; PRETTO, N. (Organizadores). **Recursos Educacionais Abertos:** práticas colaborativas e políticas públicas. – 1. ed., 1 imp. – Salvador: Edufba; São Paulo: Casa da Cultura Digital. 2012. Disponível em: www.artigos.livrorea.net.br/2012/05/producao-de-rea-apoiada-por-mooc/. Acesso em: 08 jan. 2020.

SANTOS, A. I. **Recursos Educacionais Abertos no Brasil:** o estado da arte, desafios e perspectivas para o desenvolvimento e inovação. [livro eletrônico]. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2013. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000227970>. Acesso em 24 de jun. 2022.

SCHNEIDER, D. R. **Prática Dialógico-Problematizadora dos Tutores na UAB/UFSM:** Fluência Tecnológica no Moodle. 2012. 185f. Dissertação. (Mestrado em Educação). Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria, 2012.

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.auniredede.org.br/revista/index.php/emrede/article/viewFile/63/87>. Acesso em: 08 abr. 2019.

SCHNEIDER, D. R. **Fluência tecnológica digital dos professores e a organização de atividades de ensino no moodle.** 2017. 171 p. Tese (Doutorado Informática na Educação) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS Porto Alegre, RS, 2017.

SHIMABUKURO, J. SPOCs Are MOOC Game Changers. In: **Educational Technology and Change Journal**, 2013. Disponível em: <http://etcjournal.com/2013/09/26/spocs-are-mooc-game-changers/>. Acesso em: 15 mai. 2018.

SILVA, A. M.; GONZÁLEZ, F.J. ; MORISSO, M. M. . Possibilidades e limites das TIC no contexto da sistematização dos saberes profissionais da prática docente de

professores de Educação Física Escolar. **II Encontro de Educomunicação da Região Sul** - II EDUCOM SUL - Educomunicação e Direitos Humanos, 2013, Ijuí. Relatos de Experiência, Comunicações Científicas, 2013. Disponível em: <http://coral.ufsm.br/educomsul/2013/com/gt2/16.pdf>. Acesso em: 26 maio. 2018.

SILVA, L. M. F; RUFINO, L. G. B; DARIDO, S. C. Capoeira e temas transversais: avaliação de um blog didático para as aulas de Educação Física. © **ETD – Educação Temática Digital**. Campinas, SP. v.15, n.1, p.87-106, jan./abr. 2013. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/etd/article/view/1296/1311>. Acesso em: 20 out. 2018.

SOBRE LICENÇAS CC. Creative Commons. Disponível em: <https://creativecommons.org/about/cclicenses/>. Acesso em: 16 mar. 2022.

SOUZA JÚNIOR, O. M; DARIDO, S.C. Refletindo sobre a tematização do futebol na Educação Física escolar. **Motriz**. Rio Claro. v.16, n.4, p. 920-930, out./dez. 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/motriz/v16n4/a12v16n4.pdf>. Acesso em: 06 jul. 2020.

SOUZA JÚNIOR; et. al. Educação Física e livro didático: entre o hiato e o despertar. **Movimento**. Porto Alegre. v. 21, n. 2., p. 479-493, abr./jun. de 2015. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/Movimento/article/view/48272/34226>. Acesso em: 06 jul. 2020.

SOUZA, R. A.; AMIEL, T. **Direito Autoral e Educação Aberta e a Distância: Perguntas e Respostas**. v1.0. Iniciativa Educação Aberta, 2020. Disponível em: <https://aberta.org.br/direito-autoral-e-educacao-aberta-e-a-distancia-perguntas-e-respostas/>. Acesso em: 20 de jun. 2022.

SPOHR, C; et. al. Atividade física e saúde na Educação Física escolar: efetividade de um ano do projeto “Educação Física +”. **Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde**. Pelotas/RS. v.19, n.3, p. 300-313 mai/2014. Disponível em: <https://rbafs.emnuvens.com.br/RBAFS/article/view/3578/pdf173>. Acesso em: 06 jul. 2020.

STENHOUSE, L. **Investigación y desarrollo del curriculum**. Ediciones Morata. Madrid. 2003.

TAHARA, A. K. **Práticas corporais de aventura: construção coletiva de um material didático digital**. 2017. 192f. Tese. (Doutorado em Desenvolvimento Humano e Tecnologias). Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Rio Claro, 2017.

TAHARA, A. K; DARIDO, S. C; BAHIA, C. S. Materiais didáticos e a Educação Física escola. **Conexões: Educ. Fís., Esporte e Saúde**, Campinas, SP. v. 15, n. 1, p. 368-379, jul./set. 2017. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/conexoes/article/view/8649968>. Acesso em: 15 mai. 2018.

TARDIF, M; LESSARD, C. **O trabalho docente** - Elementos para uma teoria da

docência como profissão de interações humanas. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2005.

TAKAHASHI, T. (org.). **Sociedade da informação no Brasil** – Livro Verde. 2000.

TENÓRIO, K. M. R; et. al. Propostas curriculares para Educação Física em Pernambuco: entendimentos acerca do esporte. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**. Brasília. v.37, n.3, p., 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rbce/v37n3/0101-3289-rbce-37-03-0280.pdf>. Acesso em: 06 jul. 2020.

TERRÓN, M. A; HURTADO, J. C. T; ANGULO, A. J. S. Innovación educativa: un estudio de los cambios diferenciales entre el profesorado de la Universidad de Málaga. **REDIE**. California. v. 6, n. 1, p. 01-21, 2004. Disponível em http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1607-40412004000100004&lng=es&nrm=iso. Acesso em: 12 nov. 2020.

TEZZA, C. Material didático – um depoimento. **Educar**. Curitiba. v.18, n. 20, p. 35-42. 2002. Editora UFPR. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/educar/article/view/2096>. Acesso em: 15 abr. 2019.

TREIN, L. D. Carreira e Remuneração Docentes: a Rede Estadual do Rio Grande do Sul e a Rede Municipal de Porto Alegre em foco. 2020. 285p. Dissertação. (Mestrado em Educação). Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/212044>. Acesso em: 05 de mai. 2022.

VARGAS, T.G.; MORISSO, M. M. ; GONZÁLEZ, F.J. . As contribuições das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) para as aulas de Educação Física: Uma experiência de pesquisa-ação. **Salão do Conhecimento**, Ijuí, ago. 2014. ISSN 2318-2385. Disponível em: <https://www.publicacoeseventos.unijui.edu.br/index.php/salaoconhecimento/article/view/3847>. Acesso em: 26 maio. 2018.

VARGAS, T. V. **O planejamento e sistematização das dimensões conceitual, procedimental e atitudinal nas aulas de Educação Física**: uma experiência através do *Sport Education Model*. 2018. 127 p. Dissertação (Mestrado em Educação Física) – Universidade Federal de Santa Maria – UFSM Santa Maria, RS, 2018.

VARGAS, T. G; MORISSO, M. M; GONZÁLEZ, F. J. Entre o “antes” e o “depois”: estudo de caso de uma professora de Educação Física envolvida em um processo de (re)formulação colaborativa da disciplina no ensino médio. In: Valter Bracht; Ueberson Ribeiro Almeida; Ileana Wenzel. (Org.). **A Educação Física Escolar na América do Sul**: Entre a Inovação e o Abandono/Desinvestimento Pedagógico. 1ed.Curitiba: CRV, s/v., p. 153-178, 2018.

VARGAS, T. G; MORISSO, M. M; SAWITZKI, R. L. O Sport Education Model no ensino das Danças Gaúchas: resultado da prática docente de uma professora de Educação Física no ensino médio de uma escola pública. In: Rosalvo Luis Sawitzki; Luis Eugênio Martiny; Angelita Alice Jaeger. (Org.). **Vida, vivência e experiência de professores de Educação Física**. 1ed.Curitiba: CRV. v. 1., s/n., p. 121-140, 2019.

VIEIRA, P. B. A; FREIRE, E. S; RODRIGUES, G. M. O texto escrito como recurso didático nas aulas de educação física: perspectivas e experiências dos professores. **Movimento**, Porto Alegre. v. 21, n. 4., p. 929-944, out./dez. de 2015. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/Movimento/article/view/51702/36083>. Acesso em: 06 jul. 2020.

VISÃO GERAL DO SISTEMA GNU. **O Sistema Operacional GNU**, 2021. Disponível em: <https://www.gnu.org/gnu/gnu-history.html>. Acesso em: 20 jun. 2022.

UNESCO. **Forum on the Impact of Open Courseware for Higher Education in Developing Countries**. 2002. Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001285/128515e.pdf>. Acesso em: 13 jan. 2020.

UNESCO. **Padrões de Competência em TIC para Professores**. Tradução: Cláudia Bentes David. Versão 1.0. Paris: UNESCO, 2009. Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001562/156209por.pdf>. Acesso em: 16 mar. 2022.

UNESCO. **ICT Competency Framework for Teachers**. 2011. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000213475>. Acesso em: 16 mar. 2022.

UNESCO. **Declaração REA de Paris**. 2012. Disponível em: http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/CI/pdf/Events/Portuguese_Paris_OER_Declaration.pdf. Acesso em: 15 mai. 2018.

UNESCO. **Diretrizes para os Recursos Educacionais Abertos no Ensino Superior**. 2015. Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002328/232852por.pdf>. Acesso em: 15 mai. 2018.

UNESCO. **Ljubljana OER Action Plan 2017**. In: Second World OER Congress. 2017. Disponível em: https://en.unesco.org/sites/default/files/ljubljana_oer_action_plan_2017.pdf. Acesso em: 13 jan. 2020.

UNESCO. Draft Recommendation on Open Educational Resources. *In: General Conference*, 40th. 2019. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000370936>. Acesso em: 05 ago. 2022.

WILEY, D. A. **The Access Compromise And The 5th R**. 2014. Disponível em: <http://opencontent.org/blog/archives/3221>. Acesso em 18 mai. 2018.

YIN, R. K. **Pesquisa qualitativa do início ao fim**. Porto Alegre: Penso, 2016.

ZANGALLI, I.; MENDES, A. A. P. Recursos Educacionais Abertos: um Estudo Entre Professores do Brasil e Estados Unidos da América. **EaD em Foco**. Rio de Janeiro. v. 10, n. 2, p.1-12, 2020. Disponível em: <https://eademfoco.cecierj.edu.br/index.php/Revista/article/view/958>. Acesso em: 22 jun. 2022.

ZANIN, A. A. Recursos educacionais abertos e direitos autorais: análise de sítios educacionais brasileiros. 2017. **Revista Brasileira de Educação**. Rio de Janeiro. v. 22 n. 71, p. 1-25, 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-24782017227174>. Acesso em: 25 jul. 2019.

APÊNDICES

APÊNDICE A: QUESTIONÁRIO INICIAL DO “CURSO REA: EDUCAÇÃO PARA O FUTURO

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIMENTO (TCLE)

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA

CENTRO DE EDUCAÇÃO

Você está sendo convidado(a) a participar do questionário, composto por 10 questões, que integra o projeto de pesquisa “Formação de professores na educação básica no RS: inovação didático-metodológica mediada por Recursos Educacionais Abertos (REA)”. Esclarecemos, de forma detalhada e livre de qualquer tipo de constrangimento ou coerção, que a pesquisa tem como objetivo: compreender o potencial da integração de tecnologias educacionais, especialmente Recursos Educacionais Abertos (REA), na inovação didático-metodológica na educação básica no RS.

Tendo em vista as Normas e Diretrizes Regulamentadoras da Pesquisa Envolvendo Seres Humanos - Resolução 466/2012 do CNS atualiza a Resolução 196/1996 esclarecemos que a presente pesquisa não coloca em risco a vida dos participantes e não tem caráter de provocar danos morais, psicológicos ou físicos.

Os dados obtidos nesta pesquisa serão utilizados na publicação do relatório técnico científico solicitado pela FAPERGS podendo também ser publicados artigos científicos em periódicos, bem como utilizados em dissertações de mestrado e teses de doutorado. Assumimos a total responsabilidade de não publicar qualquer dado que comprometa o sigilo da participação dos integrantes da instituição. Em casos de necessidade, os bancos de dados gerados pela pesquisa só serão disponibilizados sem estes dados. A participação será voluntária e por livre adesão. Não será fornecido qualquer tipo de pagamento.

Os participantes têm assegurado o direito de: receber resposta para todas as dúvidas e perguntas acerca de assuntos referentes ao desenvolvimento desta pesquisa; retirar o seu consentimento, a qualquer momento, e deixar de participar do estudo sem constrangimento e sem sofrer nenhum tipo de represália; ter a sua identidade preservada em todos os momentos da pesquisa.

A pesquisa tem aprovação do Comitê de Ética da UFSM sob número CAAE: 69722417.1.0000.5346.

Desde já agradecemos a compreensão.

Atenciosamente
Coordenação do projeto de ensino

(1) Você concorda com o Termo de Consentimento?

- Sim
 - Não
-

(2) O que você sabe sobre Recursos Educacionais Abertos (REA)?

(3) As condições do(s) laboratório(s) de informática no seu contexto de trabalho são:

- Todos os computadores possuem acesso a internet.
- Alguns computadores possuem acesso à Internet.
- Os computadores não possuem acesso à Internet.
- A quantidade de computadores é suficiente para atender individualmente todos os alunos da turma.
- A quantidade de computadores não é suficiente para atender individualmente todos os alunos da turma.
- Os computadores funcionam adequadamente, sem travar ou reinicializar.
- Alguns computadores não funcionam adequadamente.
- Os computadores possuem o sistema operacional Linux.
- Os computadores possuem o sistema operacional Windows.
- Os computadores possuem os sistemas operacionais Linux e Windows.
- Não tem laboratório de informática no meu contexto de trabalho.

(4) Você costuma introduzir recursos educacionais digitais nas suas práticas escolares em sala de aula?

- Sempre
- Frequentemente

- Raramente
- Nunca

(5) Se você respondeu afirmativamente para a resposta anterior, você costuma:

- Criar esses recursos.
- Pesquisar na internet e reutilizar os recursos.
- Pesquisar na internet e readaptar os recursos.
- Todas as opções anteriores.

(6) Que recursos educacionais você costuma buscar na internet para reutilizar nas suas práticas escolares em sala de aula? (1->Sim)

- Documentos Curriculares Nacionais, Estaduais e Municipais.
- Livros didáticos.
- Livros de importantes autores da Educação e/ou da sua área de atuação.
- Artigos científicos.
- Atividades/exercícios sobre o conteúdo que deseja desenvolver.
- Animação/simulação.
- Áudio.
- Experimento prático.
- Hipertexto.
- Imagem.
- Vídeo.
- Mapa.
- Software educacional.
- Algum outro recurso elaborado por você.

(7) Você procura saber se o autor do recurso educacional escolhido concorda com o reuso, ou readaptação do material?

- Sempre
- Frequentemente
- Raramente
- Nunca

(8) Você dialoga com seus alunos sobre os critérios de escolha e objetivos da integração de recursos educacionais nas práticas escolares?

- Sempre
- Frequentemente
- Raramente
- Nunca

(9) Na sua prática diária, você se reúne com seus colegas para dialogar e trocar experiências sobre o reuso, adaptação e criação de recursos educacionais para serem utilizados em sala de aula?

- Sempre
- Frequentemente
- Raramente
- Nunca

(10) Você costuma compartilhar com seus colegas os recursos educacionais utilizados em suas práticas escolares?

- Sempre
- Frequentemente
- Raramente
- Nunca

(11) Onde você costuma compartilhar os recursos educacionais utilizados em suas práticas escolares?

- Repositórios do governo
- Repositórios públicos
- Repositório da sua instituição de ensino
- Blogs
- Grupos de Whats App
- Facebook
- Página pessoal na Internet
- Youtube
- Outros
- Não costumo compartilhar meus recursos educacionais na Internet

APÊNDICE B: QUESTIONÁRIO FINAL DO “CURSO REA: EDUCAÇÃO PARA O FUTURO

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIMENTO (TCLE)

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA

CENTRO DE EDUCAÇÃO

Você está sendo convidado(a) a participar do questionário, composto por 10 questões, que integra o projeto de pesquisa “Formação de professores na educação básica no RS: inovação didático-metodológica mediada por Recursos Educacionais Abertos (REA)”. Esclarecemos, de forma detalhada e livre de qualquer tipo de constrangimento ou coerção, que a pesquisa tem como objetivo: compreender o potencial da integração de tecnologias educacionais, especialmente Recursos Educacionais Abertos (REA), na inovação didático-metodológica na educação básica no RS.

Tendo em vista as Normas e Diretrizes Regulamentadoras da Pesquisa Envolvendo Seres Humanos - Resolução 466/2012 do CNS atualiza a Resolução 196/1996 esclarecemos que a presente pesquisa não coloca em risco a vida dos participantes e não tem caráter de provocar danos morais, psicológicos ou físicos.

Os dados obtidos nesta pesquisa serão utilizados na publicação do relatório técnico científico solicitado pela FAPERGS podendo também ser publicados artigos científicos em periódicos, bem como utilizados em dissertações de mestrado e teses de doutorado. Assumimos a total responsabilidade de não publicar qualquer dado que comprometa o sigilo da participação dos integrantes da instituição. Em casos de necessidade, os bancos de dados gerados pela pesquisa só serão disponibilizados sem estes dados. A participação será voluntária e por livre adesão. Não será fornecido qualquer tipo de pagamento.

Os participantes têm assegurado o direito de: receber resposta para todas as dúvidas e perguntas acerca de assuntos referentes ao desenvolvimento desta pesquisa; retirar o seu consentimento, a qualquer momento, e deixar de participar do estudo sem constrangimento e sem sofrer nenhum tipo de represália; ter a sua identidade preservada em todos os momentos da pesquisa.

A pesquisa tem aprovação do Comitê de Ética da UFSM sob número CAAE: 69722417.1.0000.5346.

Desde já agradecemos a compreensão.

Atenciosamente

Coordenação do projeto de ensino

(1) Você concorda com o Termo de Consentimento?

- Sim
 Não
-

Para responder os itens a seguir, reflita sobre cada afirmativa e indique seu grau de concordância com a mesma. Para cada item você deve escolher e assinalar um grau entre 1 e 5 conforme tabela a seguir.

1	2	3	4	5
Discordo totalmente	Discordo	Nem concordo nem discordo	Concordo	Concordo totalmente

Avaliação do Curso, seu Conteúdo e Organização

(2) O material didático disponibilizado foi suficiente para realizar as atividades propostas durante o curso.

- 1 2 3 4 5

(3) Os enunciados das atividades estavam claros e objetivos.

- 1 2 3 4 5

(4) A organização didática nas 4 unidades contribuiu na aprendizagem.

1 2 3 4 5

(5) O tempo disponibilizado para a realização das atividades do curso foi suficiente.

1 2 3 4 5

(6) Os conteúdos do curso se aplicam nas minhas atividades profissionais.

1 2 3 4 5

Para responder os itens a seguir, indique seu **grau de dificuldade** de acordo com a escala de 1 a 5, sendo que: **1 representa nenhuma dificuldade** e **5 representa muita dificuldade**.

(7) Qual o seu grau de dificuldade para realizar a atividade da Unidade 1?

1 2 3 4 5

(8) Qual o seu grau de dificuldade para realizar a atividade da Unidade 2?

1 2 3 4 5

(9) Qual o seu grau de dificuldade para realizar a atividade das Unidades 3 e 4?

1 2 3 4 5

(10) Qual o seu grau de dificuldade para reter Recursos Educacionais Abertos (REA)?

1 2 3 4 5

(11) Qual o seu grau de dificuldade para reusar Recursos Educacionais Abertos (REA)?

1 2 3 4 5

(12) Qual o seu grau de dificuldade para revisar Recursos Educacionais Abertos (REA)?

1 2 3 4 5

(13) Qual o seu grau de dificuldade para remixar Recursos Educacionais Abertos (REA)?

1 2 3 4 5

(14) Qual o seu grau de dificuldade para redistribuir Recursos Educacionais Abertos (REA)?

1 2 3 4 5

Avalie os itens a seguir, atribuindo uma **nota** de 1 a 5, **sendo 1 a menor nota e 5 maior nota**.

(15) Agilidade na resposta/retorno do(a) professor(a) ao cursista.

1 2 3 4 5

(16) Qualidade da resposta oferecida pela(o) professor(a).

1 2 3 4 5

(17) Proximidade estabelecida entre professor(a) e cursista.

1 2 3 4 5

(18) Número de mensagens enviadas pelo(a) professor(a).

1 2 3 4 5

(19) A interação do(a) professor(a) nos fóruns e atividades.

1 2 3 4 5

(20) A implementação de cursos de formação continuada para professores no formato Small Open Online Courses (SOOC), totalmente a distância, potencializa a inovação didático-metodológica e curricular?

Nunca

- Raramente
- Às vezes
- Frequentemente
- Sempre

Mudanças provocadas a partir da realização do curso

(21) O curso "REA: Educação para o futuro" motivou a: (questão de múltipla escolha)

- Produzir Recursos Educacionais Abertos (REA)
- Adaptar Recursos Educacionais Abertos (REA)
- Produzir e adaptar Recursos Educacionais Abertos (REA)
- Distribuir Recursos Educacionais Abertos (REA)
- Não se aplica

(22) Que práticas profissionais você mudou a partir da realização do curso? (questão de múltipla escolha)

- Produção de Recursos Educacionais Abertos (REA)
- Utilização de repositórios online para pesquisas REA
- Utilização de mecanismos de busca na internet para pesquisar REA
- Adaptação de REA disponíveis na Internet
- Atenção aos diferentes tipos de licenças nos recursos
- Não mudei minha prática profissional

(23) Indique o grau de confiança que você tem para explicar a alguém a noção de Recursos Educacionais Abertos (REA). De acordo com a escala de 1 a 5, na qual 1 representa o menor grau de confiança e 5 o maior grau de confiança.

- 1
- 2

- 3
- 4
- 5

(24) Com relação ao engajamento em práticas técnicas abertas, você: (questão de múltipla escolha)

- Compartilha recursos educacionais na internet usando licenças abertas
- Usa formatos abertos de arquivos (p. ex. ODT, OGC) na produção e edição de recursos educacionais
- Faz uso de software livre (p. ex. OpenOffice, Gimp) para a produção de recursos educacionais
- Faz uso de sistema operacional livre (p. ex. Linux Ubuntu, Linux Mint)
- Não utilizo software livre

(25) Com que frequência você costuma integrar Recursos Educacionais Abertos (REA) nas suas atividades profissionais?

- Nunca
- Raramente
- Às vezes
- Frequentemente
- Sempre

(26) Com que frequência você se preocupa em saber o tipo de licença de uso do recurso educacional pesquisado na internet?

- Nunca
- Raramente
- Às vezes
- Frequentemente
- Sempre

(27) Na sua prática profissional, você se reúne com seus colegas para dialogar e trocar experiências sobre o reúso, adaptação e produção de Recursos Educacionais Abertos (REA)?

- Nunca
- Raramente
- Às vezes
- Frequentemente
- Sempre

(28) Você dialoga com os alunos da sua instituição sobre os critérios de escolha e objetivos da integração dos Recursos Educacionais Abertos (REA) nas práticas escolares?

- Nunca
- Raramente
- Às vezes
- Frequentemente
- Sempre

(29) Com que frequência você costuma compartilhar Recursos Educacionais Abertos (REA) utilizados em suas práticas escolares?

- Nunca
- Raramente
- Às vezes
- Frequentemente
- Sempre

(30) Como o curso contribuiu para o desempenho de suas atividades profissionais na instituição que você trabalha?

(31) Indique quais foram os avanços e desafios para a inovação didático-metodológica mediada por Recursos Educacionais Abertos (REA) na prática pedagógica?

(33) Qual a sua percepção em relação ao interesse pelo conteúdo e à aprendizagem dos estudantes ao introduzir um REA para complementar o processo de ensino-aprendizagem? Caso você não esteja atuando em sala de aula, simplesmente responda que "Não se aplica".

(34) Na sua opinião, o que mais os professores poderiam fazer para ampliar o grau de interação e comunicação no decorrer do curso?

(35) Neste espaço você pode deixar seu comentário.

APÊNDICE C: QUESTÕES DA ENTREVISTA REALIZADA COM A PROFESSORA 1

BLOCO 1 – ATUAÇÃO PROFISSIONAL

1.1 Ainda atua 35 horas semanais na Escola Estadual de Ensino Fundamental Centenário, conforme às informações que forneceu anteriormente?

1. 2 Com quais turmas trabalha atualmente?

1. 3 Como organiza seu planejamento? Segue referenciais curriculares: nacionais, estaduais e municipais? Possui uma definição do que ensinar para as turmas em que atua?

1. 4 Há outro(a) professor(a) de Educação Física em sua escola? Se sim, colaboram para planejar?

1. 5 O que você pensa sobre os materiais didáticos para a Educação Física? Você tem acesso há algum tipo? Se sim, do que se trata e como ele chegou até você?

BLOCO 2 – AULAS DURANTE A PANDEMIA

2. 1 Como estão ocorrendo as aulas desde o início da pandemia, considerando o ano letivo de 2020 e o começo de 2021?

-Plataforma utilizada;

-Participação dos alunos;

-Planejamento – adaptações para as aulas remotas – ensino híbrido – aulas presenciais no retorno em maio de 2021;

-Formação para os professores;

-Dificuldades enfrentadas pelos professores.

BLOCO 3 – CURSO REA: EDUCAÇÃO PARA O FUTURO

3. 1 Você participou da 2ª edição do Curso REA: Educação para o Futuro, que ocorreu em 2019. Como soube do curso? Por que escolheu participar?

3. 2 O curso produziu mudanças na sua prática de buscar e reutilizar materiais disponíveis online?

3. 2. 1 Desde o Curso, reutilizou com seus alunos algum REA produzido por outro professor de Educação Física? Se não, qual o motivo (difícil de encontrar, os materiais não apresentam licença)? Se sim, do que se trata?

3. 3 Você compartilha materiais que produz para suas aulas com outros professores de Educação Física? Se sim, de que maneira faz isso? Utiliza Licenças Creative Commons em materiais produzidos por você?

3. 3. 1 Em algum momento após o Curso REA: Educação para o Futuro, comentou com seus alunos sobre assuntos relacionados com direito autoral e licenças abertas (por exemplo, ao falar sobre plágio)?

3. 4 Antes do Curso, você tinha conhecimento sobre REA, da existência de repositórios para encontrá-los e até mesmo compartilhá-los? Após o curso submeteu/compartilhou algum material seu a repositórios?

3. 5 Quais as dificuldades que você enfrenta para reutilizar REA já existentes e para compartilhar recursos de sua autoria?

3. 6 Em sua opinião, quais as contribuições dos REA para os professores de Educação Física?

3. 6. 1 Que ações são necessárias para que a integração de REA seja potencializada pelos professores de Educação Física da rede em que você atua?

3. 6. 2 Compartilhou com algum colega professor, as experiências que teve durante o Curso REA: Educação para o Futuro?

3. 7 Durante o Curso REA: Educação para o Futuro você produziu um REA, gostaria de compartilhá-lo com no repositório do GEPETER? Teria mais algum material que gostaria de compartilhar em nosso repositório?

APÊNDICE D: TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIMENTO (TCLE)
ENVIADO PARA A PROFESSORA 1

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIMENTO (TCLE)
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
GRUPO DE ESTUDOS E PESQUISAS EM TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS EM
REDE (GEPETER)

Título do projeto: Inovação educacional na Educação Física Escolar mediada por Recursos Educacionais Abertos (REA)

Pesquisadora/Doutoranda: Maríndia Mattos Morisso

Orientadora: Profa. Dra. Elena Maria Mallmann

E-mail: marindiamorisso@gmail.com

Solicitamos através deste TCLE sua autorização para utilização de dados de pesquisa produzidos em entrevista realizada via Webconferência no Google Meet no dia 17 de junho de 2021, bem como, a expressa concordância em publicar materiais de sua autoria no Repositório do GEPETER, disponível em: <https://gepeter.proj.ufsm.br/repositorio/>. Seu aceite é de fundamental importância para concretização do estudo: Inovação educacional na Educação Física Escolar mediada por Recursos Educacionais Abertos (REA).

Esclarecemos, de forma detalhada e livre de qualquer tipo de constrangimento ou coerção, que a pesquisa tem como objetivo analisar as contribuições da introdução, produção e compartilhamento de REA por professores de Educação Física que atuam na rede pública de educação básica do Rio Grande do Sul. Tendo em vista as Normas e Diretrizes Regulamentadoras da Pesquisa Envolvendo Seres Humanos – Resolução 466/2012 do CNS atualiza a Resolução 196/1996 destacamos que a presente pesquisa não coloca em risco a vida dos participantes e não tem caráter de provocar danos morais, psicológicos ou físicos. No entanto, o envolvimento diante das assertivas apresentadas poderá suscitar diferentes reflexões de acordo com a significação de seu conteúdo para cada participante já que se trata de pesquisa no âmbito das ciências humanas e não há como prever com antecedência todas as análises e avaliações subjetivas. Consideramos que os benefícios são relevantes, em nível pessoal e profissional, por oportunizar momentos de reflexão pessoal e por envolver a busca da legitimidade da Educação Física enquanto componente curricular obrigatório da educação básica.

Os dados obtidos nesta pesquisa serão utilizados em uma tese de doutorado a ser apresentada ao programa de pós-graduação em Educação da UFSM, em relatórios técnico-científicos solicitados pela CAPES e FAPERGS, podendo também serem publicados em artigos científicos de periódicos. Assumimos a total responsabilidade de não publicar qualquer dado que comprometa o sigilo da

participação dos voluntários. Nomes, endereços e outras indicações pessoais não serão publicados em hipótese alguma. A participação será voluntária e por livre adesão. Não será fornecido qualquer tipo de pagamento. Os participantes têm assegurado o direito de: receber resposta para todas as dúvidas e perguntas acerca de assuntos referentes ao desenvolvimento desta pesquisa; retirar o seu consentimento, a qualquer momento, e deixar de participar do estudo sem constrangimento e sem sofrer nenhum tipo de represália; ter a sua identidade preservada em todos os momentos da pesquisa. A pesquisa faz parte do projeto guarda-chuva Formação de professores na educação básica no RS: inovação didático-metodológica mediada por Recursos Educacionais Abertos (REA) que conta com o apoio da FAPERGS e tem aprovação do Comitê de Ética da UFSM sob número CAAE: 69722417.1.0000.5346.

- Após a leitura ou a escuta da leitura deste documento e ter tido a oportunidade de conversar com o pesquisador responsável, para esclarecer todas as minhas dúvidas, estou suficientemente informado. Ficando claro que minha participação é voluntária e que posso retirar este consentimento a qualquer momento sem penalidades ou perda de qualquer benefício. Estou ciente também dos objetivos da pesquisa, dos procedimentos aos quais serei submetido, dos possíveis danos ou riscos deles provenientes e da garantia de confiabilidade, bem como de esclarecimento sempre que desejar. Diante do exposto e da espontânea vontade expresso minha concordância em participar deste estudo.
- Não concordo em participar do estudo.

APÊNDICE E: TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIMENTO (TCLE)
ASSINADO PARA A PROFESSORA 2

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
GRUPO DE ESTUDOS E PESQUISAS EM TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS EM
REDE (GEPETER)
TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIMENTO (TCLE)

Título do projeto: Inovação educacional na Educação Física Escolar mediada por Recursos Educacionais Abertos (REA)

Pesquisadora/Doutoranda: Maríndia Mattos Morisso

Orientadora: Profa. Dra. Elena Maria Mallmann

E-mail: marindiamorisso@gmail.com

Você está sendo convidado a participar da pesquisa: Inovação educacional na Educação Física Escolar mediada por Recursos Educacionais Abertos (REA). Trata-se de uma pesquisa-ação, em que de forma colaborativa, pesquisador e participante trabalham na ação-reflexão-ação de um problema identificado no ambiente de pesquisa e que ambos concordam. De forma específica, a pesquisa consiste acompanhar a elaboração do planejamento e as aulas ministradas pela participante, buscando contribuir com a produção de conhecimento sobre REA na Educação Física.

Esclarecemos, de forma detalhada e livre de qualquer tipo de constrangimento ou coerção, que a pesquisa tem como objetivo analisar as contribuições da introdução, produção e compartilhamento de REA por professores de Educação Física que atuam na rede pública de educação básica do Rio Grande do Sul. Tendo em vista as Normas e Diretrizes Regulamentadoras da Pesquisa Envolvendo Seres Humanos – Resolução 466/2012 do CNS atualiza a Resolução 196/1996 destacamos que a presente pesquisa não coloca em risco a vida dos participantes e não tem caráter de provocar danos morais, psicológicos ou físicos. No entanto, o envolvimento diante das assertivas apresentadas poderá suscitar diferentes reflexões de acordo com a significação de seu conteúdo para cada participante já que se trata de pesquisa no âmbito das ciências humanas e não há como prever com antecedência todas as análises e avaliações subjetivas. Consideramos que os benefícios são relevantes, em nível pessoal e profissional, por oportunizar momentos de reflexão pessoal e institucionais, por envolver a busca da legitimidade da Educação Física enquanto componente curricular obrigatório da educação básica.

Os dados obtidos nesta pesquisa serão utilizados em uma tese de doutorado a ser apresentada ao programa de pós-graduação em Educação da UFSM, em relatórios técnico-científicos solicitados pela CAPES e FAPERGS, podendo também serem publicados em artigos científicos de periódicos. Assumimos a total responsabilidade de não publicar qualquer dado que comprometa o sigilo da

participação dos voluntários. Nomes, endereços e outras indicações pessoais não serão publicados em hipótese alguma.

A participação será voluntária e por livre adesão. Não será fornecido qualquer tipo de pagamento. Os participantes têm assegurado o direito de: receber resposta para todas as dúvidas e perguntas acerca de assuntos referentes ao desenvolvimento desta pesquisa; retirar o seu consentimento, a qualquer momento, e deixar de participar do estudo sem constrangimento e sem sofrer nenhum tipo de represália; ter a sua identidade preservada em todos os momentos da pesquisa.

A pesquisa faz parte do projeto guarda-chuva Formação de professores na educação básica no RS: inovação didático-metodológica mediada por Recursos Educacionais Abertos (REA) que conta com o apoio da FAPERGS e tem aprovação do Comitê de Ética da UFSM sob número CAAE: 69722417.1.0000.5346.

Autorização

Eu, _____, após a leitura ou a escuta da leitura deste documento e ter tido a oportunidade de conversar com o pesquisador responsável, para esclarecer todas as minhas dúvidas, estou suficientemente informado. Ficando claro que minha participação é voluntária e que posso retirar este consentimento a qualquer momento sem penalidades ou perda de qualquer benefício. Estou ciente também dos objetivos da pesquisa, dos procedimentos aos quais serei submetido, dos possíveis danos ou riscos deles provenientes e da garantia de confiabilidade, bem como de esclarecimento sempre que desejar. Diante do exposto e da espontânea vontade expresso minha concordância em participar deste estudo.

_____, _____ de agosto de 2021.

Assinatura do voluntário.

APÊNDICE F: CARTA DE APRESENTAÇÃO ENTREGUE PARA AS ESCOLAS
ONDE OCORRERAM AS OBSERVAÇÕES

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
GRUPO DE ESTUDOS E PESQUISAS EM TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS EM
REDE (GEPETER)

Título do projeto: Inovação educacional na Educação Física Escolar mediada por Recursos Educacionais Abertos (REA)

Pesquisadora/Doutoranda: Maríndia Mattos Morisso

Orientadora: Profa. Dra. Elena Maria Mallmann

E-mail: marindiamorisso@gmail.com

Prezado(a) Senhor(a) Diretor(a)

Ao cumprimentá-lo(a), solicitamos por meio deste documento, autorização para desenvolver junto a Escola, a pesquisa: Inovação educacional na Educação Física Escolar mediada por Recursos Educacionais Abertos (REA). Trata-se de uma pesquisa-ação, em que de forma colaborativa, pesquisador e participante (a professora colaboradora que está de acordo com o estudo) trabalham na ação-reflexão-ação em busca de contribuições para a prática pedagógica.

Esclarecemos, de forma detalhada e livre de qualquer tipo de constrangimento ou coerção, que a pesquisa tem como objetivo analisar as contribuições da introdução, produção e compartilhamento de REA por professores de Educação Física que atuam na rede pública de educação básica do Rio Grande do Sul. A principal atividade a ser realizada na Escola consiste na observação das aulas de Educação Física, bem como, o registro dos fatos em um diário de campo.

Tendo em vista as Normas e Diretrizes Regulamentadoras da Pesquisa Envolvendo Seres Humanos – Resolução 466/2012 do CNS atualiza a Resolução 196/1996 destacamos que a presente pesquisa não coloca em risco a vida dos participantes e não tem caráter de provocar danos morais, psicológicos ou físicos. No entanto, o envolvimento diante das assertivas apresentadas poderá suscitar diferentes reflexões de acordo com a significação de seu conteúdo para cada participante, já que, se trata de pesquisa no âmbito das ciências humanas e não há como prever com antecedência todas as análises e avaliações subjetivas. Consideramos que os benefícios são relevantes, em nível pessoal e profissional, por oportunizar momentos de reflexão pessoal e institucionais, por envolver a busca da legitimidade da Educação Física enquanto componente curricular obrigatório da educação básica.

Os dados obtidos nesta pesquisa serão utilizados em uma tese de doutorado a ser apresentada ao programa de pós-graduação em Educação da UFSM, em relatórios técnico-científicos solicitados pela CAPES e FAPERGS, podendo também serem publicados em artigos científicos de periódicos. Assumimos a total responsabilidade de não publicar qualquer dado que comprometa o sigilo da participação dos voluntários. Nomes, endereços e outras indicações pessoais não serão publicados em hipótese alguma.

A participação será voluntária e por livre adesão. Não será fornecido qualquer tipo de pagamento. Os participantes têm assegurado o direito de: receber resposta para todas as dúvidas e perguntas acerca de assuntos referentes ao desenvolvimento desta pesquisa; retirar o seu consentimento, a qualquer momento, e deixar de participar do estudo sem constrangimento e sem sofrer nenhum tipo de represália; ter a sua identidade preservada em todos os momentos da pesquisa.

A pesquisa faz parte do projeto guarda-chuva: Formação de professores na educação básica no RS: inovação didático-metodológica mediada por Recursos Educacionais Abertos (REA) e conta com o apoio da FAPERGS, tendo aprovação do Comitê de Ética da UFSM sob número CAAE: 69722417.1.0000.5346.

_____, _____ de agosto de 2021.

Doutoranda PPGE/UFSM

Professora Orientadora – PPGE/UFSM
Líder do GEPETER

APÊNDICE G: CARTA DE APRESENTAÇÃO ENTREGUE PARA AS ESCOLAS
ONDE OCORRERAM AS OBSERVAÇÕES

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
GRUPO DE ESTUDOS E PESQUISAS EM TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS EM
REDE (GEPETER)

Título do projeto: Inovação educacional na Educação Física Escolar mediada por Recursos Educacionais Abertos (REA)

Pesquisadora/Doutoranda: Maríndia Mattos Morisso

Orientadora: Profa. Dra. Elena Maria Mallmann

E-mail: marindiamorisso@gmail.com

Instituição:

AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL

Eu, _____, Diretor(a), declaro que fui informada dos objetivos da pesquisa e concordo em autorizar a execução da mesma nesta Instituição. Sei que a qualquer momento posso revogar esta autorização, sem a necessidade de prestar qualquer informação adicional. Declaro, também, que não recebi ou receberei qualquer tipo de pagamento por esta autorização, bem como os participantes também não receberão qualquer tipo de pagamento pelas informações e declarações fornecidas durante a pesquisa.

_____, _____ de agosto de 2021

Direção