

O conceito de Atividade Orientadora de Ensino em produtos educacionais: desdobramentos de uma política pública em programas de pós-graduação profissionais em Ensino

RESUMO

O presente artigo tem como objetivo investigar como os princípios da Atividade Orientadora de Ensino (AOE) tem se manifestado em produtos educacionais da área de ensino de Ciências e Matemática, vinculados aos programas profissionais da área. Em especial o estudo destaca a necessidade de que, inseridos em uma política pública para a formação profissional docente em nível de mestrado e doutorado, os produtos educacionais pautem-se em referenciais teóricos que subsidiem os processos formativos. Nesse movimento, o artigo se desdobra em analisar como os princípios de um conceito, denominado Atividade Orientadora de Ensino (AOE), adotado como base teórico-metodológica para o ensino, tem se manifestado em produtos educacionais da área de ensino em Ciências e Matemática. O estudo analisa dezenove produtos educacionais, desenvolvidos no período de 2017 a 2022 em programas de pós-graduação situados nos Estados do Espírito Santo, Paraná e São Paulo, nos quais desvela-se o trabalho com o conceito indicado, revelando-se como esses produtos são organizados de modo a favorecer processos formativos para além da proposição de materiais centrados na reprodução de práticas nem sempre significativas para a apropriação de novas compreensões sobre o ensino. Com isso, na esfera das políticas públicas de formação, o artigo demarca a importância dos produtos educacionais em programas profissionais, ao mesmo tempo em que situa a necessidade da atenção aos aspectos qualitativos na elaboração desses produtos, com destaque aos referenciais teóricos que os sustentam na direção da melhoria das práticas educativas e formativas.

PALAVRAS-CHAVE: Ensino. Produtos educacionais. Programas de Pós-graduação Profissionais.

Ana Paula Corrêa Cleto Costacurta

anacostacurta@alunos.utfpr.edu.br
<http://orcid.org/0009-0003-2969-2098>
Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, Paraná, Brasil

Flávia Dias de Souza

flaviad@utfpr.edu.br
<http://orcid.org/0000-0002-0586-433X>
Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, Paraná, Brasil

Fabiana de Albuquerque Gosmatti

fabianagosmatti@alunos.utfpr.edu.br
<http://orcid.org/0009-0003-4986-5582>
Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, Paraná, Brasil

Nicole Louise Cordeiro

nicolecordeiro@alunos.utfpr.edu.br
<http://orcid.org/0009-0002-2463-3622>
Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, Paraná, Brasil

INTRODUÇÃO

O estudo do conceito de Atividade Orientadora de Ensino (MOURA, 2010) em pesquisas educacionais tem nos interessado como objeto de estudo (PANOSSIAN et al, 2017; SOUZA et al, 2021). De modo especial, com a implantação de programas de mestrado e doutorado profissionais na área de Ensino (Área 46) e a necessidade de desenvolvimento de um produto educacional associado às pesquisas, o entendimento de como esse conceito tem sido manifestado e explorado tem nos interessado ainda mais diretamente.

Como política pública, os programas de pós-graduação *stricto sensu* profissionais foram regulamentados em 2017 pela Portaria MEC nº 389, de 23 de março de 2017 e Portaria CAPES nº 131, de 28 de junho de 2017, tendo como objetivo central a qualificação de profissionais para a prática voltada para a “[...] solução de problemas e geração e aplicação de processos de inovação apropriados.” conforme estabelece o Art. 2, inciso III. (BRASIL, 2017, p. 61).

Frente a esse cenário da constituição dos programas profissionais em ensino e a necessidade de ampliação das compreensões acerca dos produtos educacionais, o presente artigo tem como objetivo investigar como os princípios da Atividade Orientadora de Ensino (AOE) tem se manifestado em produtos educacionais da área de ensino de Ciências e Matemática, vinculados aos programas profissionais da área. O referido interesse se justifica pela aderência com os estudos desenvolvidos no grupo de estudos e pesquisas do qual fazem parte as autoras, o GeForProf / UTFPR, vinculado ao CNPq. Nessa perspectiva, entendemos que a sustentação teórica dos produtos educacionais apresenta-se como um ponto fulcral nas discussões acerca da elaboração dos produtos, ou seja, os produtos precisam ser entendidos para além da proposição de práticas a serem desenvolvidas, sendo fundamental sua articulação com os conceitos teóricos que os sustentam.

Nesse sentido, como política educacional, os produtos educacionais nos programas profissionais em ensino assumem um compromisso e desafio importante junto da sociedade e da escola, de modo que a elaboração e aplicação dos produtos superem a mera reprodução de práticas, favorecendo a melhoria nas condições de desenvolvimento profissional docente dos professores com ênfase em processos democráticos, de elaboração própria e desenvolvimento da autonomia dos docentes.

OS PRODUTOS EDUCACIONAIS EM PROGRAMAS PROFISSIONAIS

Nos programas profissionais, diferentemente dos programas acadêmicos, além da dissertação ou da tese, os pós-graduandos em formação profissional desenvolvem um processo ou produto educacional, que pode ser materializado em diferentes formatos, tais como: manuais, *e-books*, cadernos pedagógicos, *softwares*, dentre outros. Especificamente na área de Ensino, esses produtos têm ocupado boa parte das discussões que circundam os programas. De acordo com Rizzatti et al.:

Os Programas Profissionais já representam aproximadamente 52% da Área de Ensino, que foi uma das pioneiras em ofertar cursos de Mestrado Profissional. Devido ao interesse da continuidade da formação dos mestres egressos nessa modalidade, os cursos de Doutorado Profissional (DP) já são uma realidade e um dos objetivos é atender essa demanda. (RIZZATTI et al., 2020, p. 2).

A preocupação com o desenho teórico que sustenta os produtos têm permeado os debates na área, revelando o cuidado dos pesquisadores para que os produtos não se limitem a reproduções de modelos, destituídos de um processo reflexivo e analítico por parte daqueles que o acessem. Ademais, a articulação entre os processos de pesquisa voltados ao campo da prática profissional na área de Ensino e o desenvolvimento dos produtos, apresenta-se como um desafio para as práticas e para a consolidação da política no campo educacional. Conforme Rizzatti et al.:

Embora o conceito venha sendo construído ao longo dos anos de existência da área de Ensino, conforme podemos verificar nos documentos norteadores e que constam da Memória da Área, nem sempre foi completamente assimilado pelos pesquisadores diretamente ligados a essa modalidade. Assumimos como hipóteses para essas incompreensões o fato da formação da maioria do corpo docente dos PPGs ter ocorrido em cursos da modalidade acadêmica, aliada ao desconhecimento dos documentos norteadores por parte dos professores, quanto dos alunos dos programas. (RIZZATTI et al., 2020, p. 3).

Essa hipótese apontada pelos autores sobre as dificuldades dos pesquisadores, oriundos de programas acadêmicos, no entendimento da natureza dos programas profissionais, de fato, constitui um aspecto a ser observado e considerado, revelando a necessidade do debate no interior dos programas profissionais.

Considerando os itens avaliativos dos programas de pós-graduação na Plataforma Sucupira, a coordenação da Área de Ensino, em seu documento orientador para a elaboração de propostas de cursos de mestrado e doutorado profissionais, destaca seis categorias centrais para os produtos educacionais:

- (i) desenvolvimento de material didático e instrucional (propostas de ensino tais como sugestões de experimentos e outras atividades práticas, sequências didáticas, propostas de intervenção, roteiros de oficinas; material textual tais como manuais, guias, textos de apoio, artigos em revistas técnicas ou de divulgação, livros didáticos e paradidáticos, histórias em quadrinhos e similares, dicionários, relatórios publicizados ou não, parciais ou finais de projetos encomendados sob demanda de órgãos públicos);
- (ii) desenvolvimento de produto (mídias educacionais, tais como: vídeos, simulações, animações, vídeo-aulas, experimentos virtuais, áudios, objetos de aprendizagem, ambientes de aprendizagem, páginas de internet e blogs, jogos educacionais de mesa ou virtuais, e afins);
- (iii) desenvolvimento de aplicativos (aplicativos de modelagem, aplicativos de aquisição e análise de dados, plataformas virtuais e similares);

(iv) desenvolvimento de técnicas (protótipos educacionais e materiais para atividades experimentais, equipamentos, materiais interativos como jogos, kits e similares);

(v) cursos de curta duração e atividades de extensão, como cursos, oficinas, ciclos de palestras, exposições diversas, olimpíadas, expedições, atividades de divulgação científica e outras;

(vi) outros produtos como produções artísticas (artes cênicas, artes visuais, música, Instrumentos musicais, partituras, maquete, cartas, mapas ou similares), produtos de comunicação e divulgação científica e cultural (artigo em jornal ou revista, programa de rádio ou TV). (BRASIL, 2019, p. 10-11).

O entendimento dessas diferentes possibilidades em relação dialética com os referenciais que os sustentam caracteriza o mote do presente estudo, com foco na investigação de como determinados produtos têm se materializado ao recorrer ao conceito de Atividade Orientadora de Ensino, discutido a seguir.

PRINCÍPIOS DA ATIVIDADE ORIENTADORA DE ENSINO

Na década de 1920, com fundamento na Teoria Histórico-cultural, Leontiev (1988) desenvolveu o conceito psicológico de Atividade, que é designada como “[...] os processos psicologicamente caracterizados por aquilo a que o processo, como um todo, se dirige (seu objeto), coincidindo sempre com o objetivo que estimula o sujeito a executar esta atividade, isto é, o motivo”. (LEONTIEV, 1988, p. 68). Desta forma, o objeto orienta a ação para que uma necessidade se satisfaça e essa ação é mobilizada na direção de uma atividade quando há um motivo, então pode se dizer que há atividade quando motivo e o seu objetivo. Ou seja, quando motivo e objetivo não coincidem, as ações desenvolvidas tendem a ser aleatórias e a não colocar o sujeito em atividade.

Com fundamento nesse conceito de Atividade, Moura (2010, 2016) desenvolveu o conceito de Atividade Orientadora de Ensino – AOE, uma base teórico-metodológica para a organização do ensino, que se constitui à luz dos elementos da atividade – necessidade, motivo, objetivo, ação e operação. Alguns dos princípios da AOE, são evidenciados a seguir:

- a intencionalidade pedagógica;
- a situação desencadeadora de aprendizagem é a materialização da atividade de ensino;
- a essência do conceito;
- a mediação é condição fundamental para o desenvolvimento da atividade;
- a necessidade do trabalho coletivo;
- torna-se uma atividade do sujeito. (MORAES, 2008, p. 232).

Assim, considerando a atividade pedagógica como unidade entre a atividade de ensino e a atividade de aprendizagem, que são próprias do professor e do estudante, respectivamente, e sendo a escola o local onde o estudante se apropria do conhecimento científico, cabe ao professor organizar o ensino de forma intencional, “a atividade de ensino do professor deve gerar e promover a atividade do estudante. Ela deve criar nele um motivo especial para a sua atividade: estudar e aprender teoricamente sobre a realidade”. (MOURA et al., 2016, p. 103).

A AOE propõe que o ensino seja organizado por meio da Situação Desencadeadora de Aprendizagem – SDA, que tem como intenção, colocar os estudantes frente a problemas semelhantes aos que historicamente foram enfrentados pelo homem. Desta forma, para elaborar uma Situação Desencadeadora de Aprendizagem é necessário compreender a síntese histórica do conceito, ou seja, conhecer quais foram as necessidades humanas que surgiram historicamente e como foram solucionados os problemas para atendê-las.

No processo de aprendizagem dos conceitos, ao solucionar um problema, é importante que os estudantes generalizem a situação, e a mediação do professor será fundamental para a apropriação desses conceitos. Afinal, é ao comunicar-se com outros seres humanos que o estudante aprenderá sua atividade de modo apropriado. A este processo que abrange não só o sujeito que ensina, mas também o que aprende, Leontiev o denomina como educação, que é compreendida como:

a relação com os objetos do mundo mediada pela relação com outros seres humanos, que a criança tem a possibilidade de se apropriar das obras humanas e humanizar-se... Esse é o principal motor de transmissão e apropriação da história social humana. (RIGON; ASBAHR; MORETTI, 2016, p. 30).

Para que essa relação e apropriação citadas ocorram no âmbito da atividade de ensino, é preciso que haja uma conduta que possibilite que os conhecimentos individuais dialoguem entre si para haver um maior aprofundamento dos conceitos apresentados, isto é, que a atividade seja orientadora. É necessário que a atividade de ensino torne coletivo os conhecimentos diversos que os estudantes possuem dentro de suas vivências individuais e sociais para que todos reconheçam o conhecimento “como um bem comum e mais útil quando assumido coletivamente como conjunto de saberes que permite leitura e intervenção objetiva nas naturezas física e social” (MOURA, 1997, p. 4).

Esse processo requer que o professor tenha clareza das situações de ensino que possam contribuir para o desenvolvimento da necessidade em seus estudantes, para que as ações elaboradas por eles visando solucionar o problema concordem com o motivo pelo qual estão agindo, estando assim em atividade (MORETTI; MOURA, 2011). Nessa perspectiva, a elaboração de um problema desencadeador é elemento central na proposição de uma Situação Desencadeadora de Aprendizagem, de modo que “Na situação desencadeadora de aprendizagem há a apresentação do problema que visa evidenciar a necessidade social do homem em produzir determinado conhecimento”. (ARAUJO, 2019, p. 134, grifo do autor). Nesse sentido,

O essencial é que o problema potencialmente contribua para que o estudante possa compreender sua origem como decorrente das necessidades humanas, o seu desenvolvimento histórico e lógico, que, ao ser solucionado, produz ferramentas simbólicas aplicáveis em outras situações semelhantes. (MOURA; SFORNI; LOPES, 2017, p. 94)

A proposição das Situações Desencadeadoras de Aprendizagem pode ser materializada por meio de jogo, história virtual e situação emergente do cotidiano. Os jogos podem ser organizados com perguntas orientadas pelo professor para estimular a aprendizagem dos estudantes de maneira lúdica. A história virtual constitui narrativas que proporcionam um envolvimento para solucionar um problema. A situação emergente nasce de uma necessidade do cotidiano do estudante na prática social em que está inserido e que ele precisa solucionar. Sobre essas possibilidades Batista e Souza afirmam que:

O jogo caracteriza-se por evidenciar um conceito, por exemplo, matemático. Ele pode ser criado ou adaptado para trabalhar dentro das ações da AOE [...]. Envoltos, então, pela ludicidade, desencadeia a apropriação do conceito, proporcionado intencionalmente pelo professor. As histórias virtuais são histórias criadas ou adaptadas e apresentam um problema desencadeador de aprendizagem. De forma geral, os personagens da história precisam resolver algum problema, que explicita uma situação vivenciada pela humanidade frente a necessidade de criação de um conhecimento específico. [...]. As situações emergentes surgem de uma necessidade cotidiana, em que o sujeito em atividade de aprendizagem precisa resolver, ela emerge de um tema atual... (BATISTA; SOUZA, 2022, p. 26)

Assim, a Situação Desencadeadora de Aprendizagem tem como objetivo desencadear a necessidade de apropriação de conceitos pelo aluno (MORAES, 2008), visando a aprendizagem e o desenvolvimento intelectual dos estudantes.

Compreender os aspectos que envolvem o conceito de AOE como base teórico-metodológica para o ensino se faz necessário para atender ao objetivo de investigar como os princípios da Atividade Orientadora de Ensino (AOE) tem se manifestado em produtos educacionais da área de ensino de Ciências e Matemática, vinculados aos programas profissionais em Ensino e, nessa perspectiva ressaltar a importância da sustentação teórica dos produtos educacionais como caminhos para a melhoria das práticas educativas e formativas.

A seguir, apresenta-se o modo como procedeu-se o estudo dos produtos educacionais em análise no presente artigo.

METODOLOGIA

Em resposta ao objetivo desse estudo, do levantamento de pesquisas em programas profissionais em Ensino que envolvem o conceito de AOE como base teórico-metodológica, foram encontradas 22 (vinte e duas) pesquisas, localizadas no Banco de Dissertações e Teses da Capes (BDTD). Desse total de pesquisas, embora todas as dissertações recorram ao conceito de AOE, os produtos educacionais em 03 (três) delas não apresentam relações com esse conceito na confecção de desenvolvimento dos produtos. Sendo assim, para fins de análise, foram considerados 19 (dezenove) produtos educacionais, desenvolvidos por Lopes e Silva (2017), Amaral e Dias (2018), Risso, Côco e Silva (2018), Santos¹ e Côco (2018), Silva e Panossian (2018), Cerqueira, Côco e Silva (2019), Alves, Côco

¹ Cabe esclarecer, que a data que consta na dissertação é do ano de 2017 e no produto educacional é do ano de 2018.

e Silva (2020), Calado e Souza (2020), Camargo e Panossian (2020), Gomes, Côco e Silva (2020), Torezani, Silva e Côco (2020), Espiridon e Jordane (2021), Mesquita e Souza (2021), Strassemann e Silva (2021), Assis e Panossian (2022), Batista e Souza (2022), Fabri e Panossian (2022), Kuster, Côco e Silva (2022) e Silva, Côco e Silva (2022).

Esses produtos educacionais estão vinculados a três programas de mestrado profissional em ensino, situados nos Estados do Espírito Santo, Paraná e São Paulo, conforme revela a tabela a seguir:

Tabela 1 - Localização dos programas com produtos educacionais analisados

Programa / IES	UF	Número de produtos
EDUCIMAT/ IFES	ES	11
PPGFCET / UTFPR	PR	07
UNESP	SP	01

Fonte: Elaborado pelas autoras

No conjunto dos estudos que envolvem as pesquisas e os respectivos produtos foi localizado um agrupado de pesquisas direcionadas à educação básica e outras à formação de professores, quase na mesma proporção, sendo 10 delas no primeiro grupo e outras 9 no segundo, como se pode observar a seguir:

Tabela 2 - Pesquisas na educação básica e na formação de professores

Programa / IES	Educação básica	Formação de professores
EDUCIMAT/ IFES	04	07
PPGFCET / UTFPR	05	02
UNESP	01	-

Fonte: Elaborado pelas autoras

Os produtos são apresentados, de modo geral, sob a forma de e-books (livro ou coletânea de livros), cadernos pedagógicos ou guias de orientação.

Como se tratam de produtos da Área de Ensino, eles versam tanto sobre o trabalho pedagógico na educação básica como em processos formativos com professores. Os produtos analisados, estão diretamente relacionados à linha de Ensino de Ciências e Matemática, mas tratam todos de conceitos matemáticos. A Tabela 3, a seguir, sintetiza os conceitos matemáticos envolvidos:

Tabela 3 - Conceitos matemáticos presentes nos produtos educacionais

Conceito	Número de pesquisas
Fração/números racionais	5
Operações aritméticas	3
Número natural/SND	2
Álgebra / Função	2
Área	1
Grandezas e medidas	1
Proporcionalidade	1
Equações	1
Trigonometria	1
Estatística	1

Fonte: Elaborado pelas autoras

Os produtos recorrem à Situações Desencadeadoras de Aprendizagem organizadas sob a forma de histórias virtuais, jogos e situações emergentes do cotidiano, sendo que alguns dos produtos recorrem a mais de uma possibilidade de Situação Desencadeadora de Aprendizagem e as histórias virtuais presentes em maior número, como pode-se observar na Tabela 4 a seguir:

Tabela 4 - Situações desencadeadoras nos produtos educacionais

Situação Desencadeadora de Aprendizagem	Número de pesquisas
História virtual	12
Jogo	6
Situação emergente do cotidiano	5

Fonte: Elaborado pelas autoras

Voltando ao interesse de discutir a elaboração de produtos educacionais para além da proposição de modelos, desafio que norteou o presente estudo, ressalta-se que o foco em analisar produtos pautados no conceito de AOE sustenta-se pelos interesses coletivos das autoras nesse referencial teórico para as pesquisas. Por outro lado, revela a necessidade de discussão de produtos educacionais sustentados teoricamente, de modo a promover possibilidades de melhoria da formação profissional dos professores, como mencionado anteriormente, na direção da concretização de políticas educacionais de fato mobilizadoras de aprendizagem docente.

MANIFESTAÇÕES DO CONCEITO DE AOE NOS PRODUTOS

De posse dos produtos organizados para a análise, o tópico seguinte apresenta as manifestações de como os princípios da AOE tem se materializado nos produtos educacionais. Para tanto, foram definidas três grandes categorias de análise, associadas aos princípios do conceito de AOE: a essência do conceito, o problema desencadeador na Situação Desencadeadora de Aprendizagem e o trabalho coletivo. O estabelecimento dessas categorias decorre do entendimento acerca da relevância desses aspectos como princípios da AOE e da necessidade de explicitar, no processo de análise, como esses princípios têm sido concretizados nas pesquisas. Desta forma, alguns recortes que explicitam mais diretamente esses princípios foram selecionados na discussão das categorias e serão retratados a seguir.

A ESSÊNCIA DO CONCEITO

No conjunto dos dezenove produtos educacionais associados às pesquisas, a discussão acerca da essência dos conceitos matemáticos como um caminho para a atividade pedagógica é destacada, de forma geral, em todos os produtos analisados.

Ao discutir a elaboração das situações desencadeadoras de aprendizagem, Kuster, Côco e Silva, (2022, p. 46) destacam a importância de produtos “[...] que trouxessem em sua essência aspectos históricos e culturais que contribuíram para o desenvolvimento da forma mais elaborada dos conceitos”.

Fabri e Panossian (2022, p. 6), mencionam que no trabalho buscaram “formas de trazer à tona as necessidades dos conceitos científicos inspirados ao

vivido na história para o estudante, a fim de produzir nesses as tensões criativas que a humanidade atravessou durante esse processo”. Assim, nos vídeos que elaborou, o movimento lógico e histórico possibilitou reconhecer a essência dos conhecimentos, evidenciando os nexos conceituais da Estatística.

Amaral e Dias (2018, p. 8), no produto educacional, desenvolveram um estudo com estudantes do 5º ano, sendo proposto Situações Desencadeadoras de Aprendizagem, abordando o conceito de área. Uma das situações foi a história virtual, e as autoras salientam que esse recurso possibilita aos estudantes “envolver-se no processo de objetivação de tal conceito, à sua gênese, colocando-os em situações de aprendizagem semelhantes às atividades humanas desenvolvidas no processo histórico”.

Diante das análises dos produtos e dos excertos expostos, se evidencia a contribuição de trabalhar com os estudantes, a essência do conceito, para que vivenciando situações semelhantes às que historicamente o homem enfrentou, possam generalizar essas situações e resolver os diversos problemas que a eles se apresentam.

O PROBLEMA DESENCADEADOR NA SITUAÇÃO DESENCADEADORA DE APRENDIZAGEM

No conjunto dos produtos educacionais analisados, a importância do problema desencadeador na proposição das Situações Desencadeadoras de Aprendizagem é bastante destacada, figurando nos produtos com diferentes denominações: questões desencadeadoras, problema, pergunta e até mesmo tarefa ou tarefa desencadeadora.

Muitos dos produtos destacam o problema desencadeador seguido de orientações de encaminhamento metodológico a ser dinamizado pelo professor na organização do ensino. Com isso, além de mobilizar sobre a compreensão do papel do problema para a compreensão de conceitos, os produtos também atentam para o modo de mobilização de questões desencadeadoras no movimento da atividade pedagógica, entendendo que é nesse processo de interação e em atividade que os sujeitos aprendem.

No produto desenvolvido por Batista e Souza, envolvendo a criação de uma história virtual que envolve música para a apropriação do conceito de fração, a pesquisadora coloca os estudantes diante da necessidade de pensar formas de registros da melodia musical tocada pelo personagem da história. O personagem Théo cria uma melodia e não quer esquecê-la, mas não dispõe de um gravador ou outra ferramenta para registrar o som. Como ele não queria se esquecer da melodia e só dispunha de lápis e um bloquinho de papel, o problema desencadeador é apresentado: “Quais as possíveis formas de registrar o som ouvido?” [...] “Dessas diferentes formas de registro, quais lhes parecem mais interessantes?” (BATISTA; SOUZA, 2022, p. 22). A história virtual na sua íntegra, com a locução da autora e tradução simultânea em Libras, pode ser acessada no produto educacional, disponível no repositório (BATISTA e SOUZA, 2022).

No produto de Espiridon e Jordane, tomando como exemplo uma das Situações Desencadeadoras de Aprendizagem desenvolvidas no trabalho, os estudantes são mobilizados a resolver o problema que surge a partir da história virtual “Davi tem uma nova necessidade”, onde a personagem principal, o pastor

de ovelhas Davi, tem dificuldades para encontrar uma forma de registro das saídas e retornos de suas ovelhas. Dessa forma, objetivando a apropriação dos conceitos do sistema de numeração decimal, a pesquisadora apresenta a seguinte questão disparadora: "Como fazer para saber se todas as ovelhas que saíam com o pastor Davi de manhã voltavam com ele no fim da tarde? Como ter certeza que nenhuma tinha sido perdida ou que nenhuma delas fugiu?" (ESPIRIDON; JORDANE, 2021 p.27).

Silva, Côco e Silva, em uma das Situações Desencadeadoras de Aprendizagem apresentadas no produto, que traz a história virtual "A nova casa da Branca de Neve" que, adaptada da história original, após Branca de Neve ser expulsa do reino e procurar abrigo com os sete anões, vendo que tudo era muito pequeno, se viu sem lugar para dormir, tendo que juntar as camas de seus companheiros. Eles, querendo o conforto da princesa, queriam construir uma cama adequada para seu tamanho; porém, até o momento só tinham visto a necessidade de construir camas para os próprios tamanhos, ficando assim confusos. A partir deste problema, as pesquisadoras apresentam a questão disparadora: "Como podemos ajudar os anões a construírem uma cama apropriada ao tamanho da Branca de Neve?" (SILVA; CÔCO; SILVA, 2022, p. 23), de forma que os estudantes se apropriem dos conceitos de proporcionalidade ao resolverem esta questão.

O TRABALHO COLETIVO

O princípio da coletividade manifesta-se nos produtos educacionais analisados, evidenciando o modo como esse coletivo pode mobilizar a aprendizagem dos estudantes ou docentes em formação, aspecto já mencionado anteriormente em articulação com a resolução dos problemas desencadeadores. A organização de contextos coletivos para a resolução dos problemas sempre preserva uma intencionalidade pedagógica: colocar os estudantes em atividade de aprendizagem e mobilizar para a aprendizagem de conceitos.

No produto, de Gomes, Côco e Silva menciona-se a possibilidade de desenvolvimento do coletivo para o individual, situando [...] "a transição da dimensão coletiva para a pessoal ao registrarmos individualmente, ou seja, a aprendizagem adquirida no coletivo é internalizada, possibilitando assim, a sistematização do que foi aprendido". (GOMES; CÔCO; SILVA, 2020, p.34)

Strassemann e Silva aponta sobre a importância da síntese coletiva para a aprendizagem do estudante destacando:

Um momento crucial para a efetivação da SDA são as sínteses coletivas. Por meio destas discussões, é possível observarmos como o conhecimento está se formando em cada aluno, além de ser uma ótima oportunidade para esclarecer pontos confusos do conteúdo e oferecer uma apresentação ainda mais fiel do conceito. (STRASSEMANN; SILVA, 2021, p.27)

O papel da coletividade é expresso nos produtos educacionais, tanto na proposição de encaminhamentos metodológicos nos momentos de resolução dos problemas desencadeadores, quanto no movimento das sínteses coletivas, que intentam favorecer a apropriação conceitual pelos estudantes, no caso de produtos voltados a educação básica, quanto à apropriação dos processos

formativos pelos docentes, no caso de produtos voltados à formação de professores.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Problematizar a elaboração de produtos educacionais no âmbito dos programas profissionais em Ensino constitui uma temática relevante ao desenvolvimento das políticas educacionais para a educação superior no Brasil. Primeiramente por se tratar de uma perspectiva bastante recente no cenário da pós-graduação brasileira, segundo porque implica na demarcação de um novo entendimento, que em muito se difere do cenário dos programas acadêmicos.

Cabe lembrar que a maioria dos docentes pesquisadores dos programas profissionais advém dos programas acadêmicos, o que lhes demanda novas compreensões sobre o desenho que envolve a elaboração de produtos educacionais, até então não debatidos.

Outrossim, os mestrandos e doutorandos inseridos nos programas profissionais em Ensino, buscam na formação a melhoria da qualificação profissional para o ensino. Ressalta-se ainda que, em sua maioria, eles realizam os estudos concomitantemente ao exercício profissional, o que lhes demanda a necessidade de aproximar os objetos de pesquisa ao campo profissional, imbricando nos produtos a necessidade de desenvolvimento de processos criativos e de inovação na elaboração de conteúdos, pautados em referenciais teóricos que os sustentem e mobilizem a transformação dos processos educativos.

The concept of Teaching Guidance Activity in educational products: developments of a public policy in professional graduate programs in Teaching

ABSTRACT

This article aims to problematize the theme of the elaboration and development of educational products within the scope of professional programs in Teaching, regulated from 2017. In particular, the study highlights the need that, inserted in a public policy for professional teacher training at the master's and doctoral level, educational products are based on theoretical references that support the training processes. In this movement, the article analyzes how the principles of a concept called Teaching Guidance Activity (AOE), adopted as a theoretical-methodological basis for teaching, have manifested themselves in educational products in the area of teaching Science and Mathematics. The study analyzes nineteen educational products, developed from 2017 to 2022 in graduate programs located in the states of Espírito Santo, Paraná and São Paulo, in which the work with the indicated concept is unveiled, revealing how these products they are organized in such a way as to favor formative processes beyond the proposal of materials centered on the reproduction of practices that are not always significant for the appropriation of new understandings about teaching. With this, in the sphere of public training policies, the article highlights the importance of educational products in professional programs, at the same time that it places the need for attention to qualitative aspects in the elaboration of these products, with emphasis on the theoretical references that support them in the towards the improvement of educational and training practices.

KEYWORDS: Teaching. Educational products. Professional graduate programs.

El concepto de Actividad Orientadora de Enseñanza en los productos educativos: desarrollos de una política pública en los programas profesionales de posgrado en Enseñanza

RESUMEN

Este artículo tiene como objetivo problematizar el tema de la elaboración y desarrollo de productos educativos en el ámbito de los programas profesionales en Enseñanza, reglamentados a partir de 2017. En particular, el estudio destaca la necesidad de que, inserta en una política pública de formación profesional docente en la maestría y doctorado, los productos educativos se basan en referentes teóricos que sustentan los procesos de formación. En ese movimiento, el artículo analiza cómo los principios de un concepto denominado Actividad Orientadora de Enseñanza (AOE), adoptado como base teórico-metodológica para la enseñanza, se han manifestado en productos educativos en el área de enseñanza de Ciencias y Matemáticas. El estudio analiza diecinueve productos educativos, desarrollados de 2017 a 2022 en programas de posgrado ubicados en los estados de Espírito Santo, Paraná y São Paulo, en los que se desvela el trabajo con el concepto indicado, revelando cómo estos productos están organizados de tal manera como favorecer procesos formativos más allá de la propuesta de materiales centrados en la reproducción de prácticas no siempre significativas para la apropiación de nuevas comprensiones sobre la enseñanza. Con ello, en el ámbito de las políticas públicas de formación, el artículo destaca la importancia de los productos educativos en los programas profesionales, al mismo tiempo que sitúa la necesidad de atención a los aspectos cualitativos en la elaboración de estos productos, con énfasis en los referentes teóricos. que los apoyen en el camino hacia la mejora de las prácticas educativas y formativas.

PALABRAS CLAVE: Enseñanza. Productos educativos. Programas de posgrado profesionales.

REFERÊNCIAS

ALVES, F. C. **Introdução ao ensino de equações na educação de jovens e adultos:** uma experiência didática a partir da abordagem histórico cultural. 205 f. 2020. Dissertação (Pós-Graduação stricto sensu) Instituto Federal do Espírito Santo, Cefor, Mestrado Profissional em Educação em Ciências e Matemática, 2020. Disponível em: https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=8135239#. Acesso em: 14.jul.2023.

ALVES, F. C., CÔCO, D., SILVA, S. A. F. **Educação de jovens e adultos e o ensino de equações:** Algumas proposições didáticas [recurso eletrônico]. 3978Kb. 2019. Produto Educacional (Mestrado Profissional em Educação em Ciências e Matemática) Instituto Federal do Espírito Santo, Vitória, 2019. Disponível em: https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/573205/2/MPCM_%20Produto%20Educacional_%20e-book_%20FERNANDO%20CAMPOS%20ALVES_Turma%202016_%20V%20de%20apresenta%3%a7%3%a3o_V%20FINAL_12.01.2019.pdf. Acesso em: 14.jul.2023.

AMARAL, C. C. F. **A significação do conceito matemático de área expressa por estudantes provenientes de uma atividade orientadora de ensino.** 190 f. 2018. Dissertação (Mestrado) - Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Engenharia, Bauru, 2018. Disponível em: https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=6314973#. Acesso em: 14.jul.2023

AMARAL, C. C. F., DIAS, M. S. **O ensino do conceito matemático de área por meio de uma atividade orientadora de ensino.** 37 f. 2018. Produto Educacional (Mestrado) - Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Engenharia. Bauru, 2018. Disponível em: <http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/572921>. Acesso em: 14.jul.2023.

ARAUJO, E. S. Atividade Orientadora de Ensino: princípios e práticas para organização do ensino de matemática. **RPEM**, Campo Mourão, Pr, v.8, n. 1 5, p. 123-146, jan.-jun.2019. Disponível em: <https://periodicos.unespar.edu.br/index.php/rpem/article/view/6127/4150>. Acesso em: 10.out.2023.

ASSIS, J. **Critérios que os professores em formação continuada utilizam para selecionar ou elaborar situações de ensino de números racionais.** 136 f. 2021. Dissertação (Mestrado em Formação Científica, Educacional e Tecnológica) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2021. Disponível em: <https://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/27614>. Acesso em: 14.jul.2023

ASSIS, J., PANOSSIAN, M. L. **Refletindo sobre o ensino de números racionais.** 69 f. 2021. Produto Educacional (Mestrado em Formação Científica, Educacional e Tecnológica) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2021. Disponível em:

https://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/27614/2/professoresensinonumerosracionais_produto.pdf. Acesso em: 14.jul.2023

BATISTA, M. L. **A unidade afeto-cognição em situações de ensino que envolvam música e matemática para a apropriação do conceito de fração**. 96 f. 2022. Dissertação (Mestrado em Formação Científica, Educacional e Tecnológica). Universidade Tecnológica Federal do Paraná. 2022. Disponível em: <http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/28562>. Acesso em: 07.jul.2023.

BATISTA, M. L., SOUZA, F. D de. **"Théo no mundo da Música": uma proposta metodológica para o ensino de frações**. 27 f. 2022. Produto Educacional (Mestrado em Formação Científica, Educacional e Tecnológica). Universidade Tecnológica Federal do Paraná. 2022. Disponível em: http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/28562/3/matematicamusicaconceitofracao_produto.pdf. Acesso em: 14.jul.2023.

BRASIL. **Portaria nº 389, de 23 de março de 2017**. Dispõe sobre o mestrado e doutorado profissional no âmbito da pós-graduação stricto sensu. Disponível em: <https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/24032017-portaria-no-389-de-23-de-marco-de-2017-pdf>. Acesso em: 01 jun.2023.

BRASIL. **Portaria nº 131, de 28 de junho de 2017**. Dispõe sobre o mestrado e o doutorado profissionais. Disponível em: <https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/30062017-portaria-131-2017-pdf>. Acesso em: 01 jun.2023.

BRASIL, CAPES. **Documento de Área – Ensino**. Brasília, 2019. Disponível em: <https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/ensino1.pdf>. Acesso em: 04.jul. 2023.

CALADO, L. A. **Sentidos da avaliação da aprendizagem em um processo de formação continuada de professores de matemática: contribuições da teoria da atividade**. 139 f. 2020. Dissertação (Mestrado em Formação Científica, Educacional e Tecnológica) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2020. Disponível em: <http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/25017>. Acesso em: 14.jul.2023.

CALADO, L. A., SOUZA, F. D de. **Princípios para organização da avaliação da aprendizagem à luz da teoria da atividade**. 32 f. 2020. Produto Educacional (Mestrado em Formação Científica, Educacional e Tecnológica) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2020. Disponível em: http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/25017/2/avaliacaoaprendizagemformacaocontinuada_produto.pdf. Acesso em: 14.jul.2023.

CAMARGO, M. V. da S. P. **Contribuições da atividade orientadora de ensino para a organização do ensino de álgebra**. 130 f. 2020. Dissertação (Mestrado em Formação Científica, Educacional e Tecnológica) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2020a. Disponível em: <https://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/245852>. Acesso em: 14.jul.2023.

CAMARGO, M. V. da S. P.; PANOSSIAN, M. L. **Situações desencadeadoras de aprendizagem para o ensino de álgebra: contribuições do GEPAPe**. 88f. 2020. Produto Educacional (Mestrado em Formação Científica, Educacional e Tecnológica) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2020. Disponível em: https://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/24585/2/atividadeorientador_aensinoalgebra_produto.pdf. Acesso em: 14.jul.2023.

CERQUEIRA, Y. P. S. **Formação continuada de professores dos anos iniciais sobre multiplicação e divisão: aprendizagens no coletivo** [recurso eletrônico]. 226 f. 2019. Dissertação (Mestrado) Programa De Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática- Instituto Federal do Espírito Santo, Vitória, 2019. Disponível em: https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=7748823. Acesso em: 14.jul.2023

CERQUEIRA, Y. P. S., CÔCO, D., SILVA, S. A. F. **Ações envolvendo multiplicação e divisão em formação continuada de professores dos anos iniciais** [recurso eletrônico]. 2487Kb. 2019. Produto Educacional (Mestrado- Programa De Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática) Instituto Federal do Espírito Santo, Vitória, 2019. Disponível em: https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/561403/2/Produto%20Educacional_E-book_%20Yolanda%20Pinto%20dos%20Santos%20Cerqueira_Turma%202016-%20V%20Final%20em%2008.10.2019.pdf. Acesso em: 14.jul.2023.

ESPIRIDON, G. **Processo formativo de professores dos anos iniciais como mobilizador de conhecimentos relativos ao sistema de numeração decimal**. 191 f. 2021. Dissertação (Mestrado) Instituto Federal do Espírito Santo, Cefor, Mestrado Profissional em Educação em Ciências e Matemática, 2021. Disponível em: https://repositorio.ifes.edu.br/bitstream/handle/123456789/2102/Disserta%c3%a7ao_processo_formativo_professores_iniciais_snd.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 14.jul.2023.

ESPIRIDON, G., JORDANE, A. **Ensino de Matemática nos anos iniciais: o Sistema de numeração decimal**. 16862Kb. 2021. Produto Educacional (Mestrado Profissional em Educação em Ciências e Matemática) - Instituto Federal do Espírito Santo, Vitória, 2021. Disponível em: https://repositorio.ifes.edu.br/bitstream/handle/123456789/2102/Produto_Educacional_e_book.pdf?sequence=2&isAllowed=y. Acesso em: 15.jul.2023.

FABRI, G. J. C. **Nexos conceituais da estatística manifestados por professores em formação na Oficina Pedagógica de Matemática**. 168 f. 2022. Dissertação (Mestrado em Formação Científica, Educacional e Tecnológica) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2022. Disponível em: <https://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/9037>. Acesso em: 14.jul.2023.

FABRI, G. J. C., PANOSSIAN, M. L. **Guia didático: nexos conceituais de estatística e a organização do ensino.** 22 f. 2022. Produto Educacional (Mestrado em Formação Científica, Educacional e Tecnológica) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2022. Disponível em: https://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/29436/2/estatisticaoficinapedagogicamatematica_produto.pdf. Acesso em: 14.jul.2023.

GOMES, D. S. **Formação continuada de professores da educação infantil na perspectiva histórico cultural:** número natural em debate. 250 f. 2020. Dissertação (Pós-Graduação stricto sensu) Instituto Federal do Espírito Santo, Cefor, Mestrado Profissional em Educação em Ciências e Matemática, Vitória, 2020. Disponível em: https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=9274509###. Acesso em 15.jul.2023.

GOMES, D. S., CÔCO, D., SILVA, S. A. F. **Ensino de matemática e educação infantil:** número natural. 82705Kb. 2020. Produto Educacional (Mestrado Profissional em Educação em Ciências e Matemática) - Instituto Federal do Espírito Santo. Vitória, 2020. Disponível em: <http://educimat.ifes.edu.br/index.php/produtos-educacionais>. Acesso em: 15.jul.2023.

KUSTER, Z. S. **Movimento formativo com professoras de anos iniciais sobre conceitos de adição e subtração.** 154 f. 2022. Dissertação (Mestrado) Instituto Federal do Espírito Santo, Cefor, Mestrado Profissional em Educação em Ciências e Matemática, 2022. Disponível em: https://repositorio.ifes.edu.br/bitstream/handle/123456789/3034/DISSERTA%3%87%83O_Movimento_Formativo_Professoras_Anos_Iniciais.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 15.jul.2023.

KUSTER, Z. S., CÔCO, D., SILVA, S. A. F. **Ensino de matemática e anos iniciais: adição e subtração.** 4,50Kb. 2022. Produto Educacional (Mestrado Profissional em Educação em Ciências e Matemática) - Instituto Federal do Espírito Santo, Vitória, 2022. Disponível em: https://repositorio.ifes.edu.br/bitstream/handle/123456789/3034/PRODUTO%20EDUCACIONAL_Ensino_Matem%a1tica_Anos_Iniciais.pdf?sequence=3&isAllowed=y. Acesso em: 15.jul.2023.

LOPES, A. F. **Movimento formativo de professores dos anos iniciais sobre diferentes significados de frações e suas relações com o ensino.** 221 f. 2017. Dissertação (Mestrado) - Instituto Federal do Espírito Santo, Vitória, 2017. Disponível em: https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=5977693#. Acesso em: 14.jul.2023.

LOPES, A. F., SILVA, S. A. F. **O movimento de aprendizagem docente sobre frações:** Ideias e reflexões em formação contínua de professores dos anos iniciais. 114 p. 2017. Produto Educacional (Mestrado). Instituto Federal do Espírito Santo.

Vitória, 2017. Disponível em:
<https://educapes.capes.gov.br/handle/capes/564265>. Acesso em: 14.jul.2023.

LEONTIEV, A. N. Uma contribuição à Teoria do Desenvolvimento da Psique Infantil. In: VIGOTSKI, L.S., LURIA, A. R., LEONTIEV, A. N. **Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem**. São Paulo: Ícone: Editora da Universidade de São Paulo, 1988, p. 59-83.

MESQUITA, L. **Jogos matemáticos como possibilidade de situação desencadeadora de aprendizagem de operações aritméticas em sala de recursos multifuncional**. 134 f. 2021. Dissertação (Mestrado em Formação Científica, Educacional e Tecnológica) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2021. Disponível em:
<http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/25493>. Acesso em: 14.jul.2023.

MESQUITA, L., SOUZA, F. D de. **Jogos matemáticos como possibilidade de situação desencadeadora de aprendizagem de operações aritméticas no contexto inclusivo**. 45 f. 2021. Produto Educacional (Mestrado em Formação Científica, Educacional e Tecnológica) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2021. Disponível em:
https://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/25493/1/jogosmatematicossalarecursos_produto.pdf. Acesso em: 14.jul.2023.

MORAES, S. P. G. de. **Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem em Matemática: contribuições da teoria histórico-cultural**. Tese (Doutorado). Faculdade de Educação: Universidade de São Paulo, 2008.

MOURA, M. O. **A Atividade de Ensino como Unidade Formadora**. Bolema, Rio Claro – SP, v. 11, n. 12, 1997.

MOURA, M.O. (Org). **A atividade pedagógica na teoria histórico-cultural**. São Paulo: Liber, 2010.

MOURA, M. O. *et al.* A atividade Orientadora de Ensino como Unidade entre Ensino e Aprendizagem. In: **A atividade pedagógica na teoria histórico-cultural**. 2. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2016.

MOURA, M. O; SFORNI, M. S. de F; LOPES, A. R. L. V. **A objetivação do ensino e o desenvolvimento do modo geral da aprendizagem da atividade pedagógica**. In: MOURA, Manoel Oriosvaldo. (Org.). Educação escolar e pesquisa na teoria histórico-cultural. São Paulo: Edições Loyola, 2017.

PANOSSIAN, M. L. et al. A atividade orientadora de ensino como pressuposto teórico-metodológico de pesquisas. **Revista Reflexão e Ação**, Santa Cruz do Sul, v. 25, n. 3, p. 279-298, Set./Dez. 2017. Disponível em:
<https://doi.org/10.17058/rea.v25i3.9765>. Acesso em: 02.jul.2023.

RIGON, A. J.; ASBAHR, F. da S. F.; MORETTI, V. D. Sobre o processo de humanização. IN: MOURA, M. O. de. **A Atividade pedagógica na teoria histórico cultural**. 2. Ed. Campinas: Autores Associados, 2016.

RISSE, F. B. **Diferentes materiais didáticos e seus usos em tarefas sobre frações em formação de professores dos anos iniciais.** 181 f. 2018. Dissertação (mestrado) - Instituto Federal do Espírito Santo, Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências e Matemática, Vitória. 2018. Disponível em: https://repositorio.ifes.edu.br/bitstream/handle/123456789/1517/DISSERTA%3%87%83O_Diferentes_Materiais_Did%3%a1ticos_Usos_Fra%3%a7%3%b5es.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 15.jul.2023.

RISSE, F. B., CÔCO, D., SILVA, S. A. F. **Materiais didáticos e tarefas de formação sobre frações** [recurso eletrônico]: coleção formação de professores dos anos Iniciais sobre frações na perspectiva histórico cultural: vol. 3. 73 p. 2018. Produto Educacional (Mestrado) - Instituto Federal do Espírito Santo, Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências e Matemática, Vitória. 2018. Disponível em: https://repositorio.ifes.edu.br/bitstream/handle/123456789/1517/PRODUTO_EDUCACIONAL_Materiais_Did%3%a1ticos_Tarefas_Forma%3%a7%3%a3o_Fra%3%a7%3%b5es.pdf?sequence=2&isAllowed=y. Acesso em: 15.jul.2023.

RIZZATTI, I. M. et al. Os produtos e processos educacionais dos programas de pós-graduação profissionais: proposições de um grupo de colaboradores. **ACTIO**, Curitiba, v. 5, n. 2, p. 1-17, mai. /ago. 2020. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/actio/article/view/12657>. Acesso em: 03.jul.2023.

SANTOS, R. M. M. **Professoras dos anos iniciais em formação contínua sobre frações: uma análise a partir da perspectiva histórico cultural.** 168 f. 2017. Dissertação (mestrado) - Instituto Federal do Espírito Santo, Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências e Matemática, Vitória, 2017. Disponível em: https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=6305578#. Acesso em: 15.jul.2023.

SANTOS, R. M. M., CÔCO, D. **Formação contínua de professores dos anos iniciais sobre frações:** uma proposta a partir da abordagem histórico cultural [recurso eletrônico]. 76 p. 2018. Produto Educacional (Mestrado) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo. Vitória, 2018. Disponível em: <https://educapes.capes.gov.br/handle/capes/564263>. Acesso em: 15.jul.2023.

SILVA, J. A. B. **Objetos de aprendizagem aplicados ao ensino da trigonometria: revelando elementos a partir do movimento histórico e lógico.** 123 f. Dissertação (Mestrado em Formação Científica, Educacional e Tecnológica). Universidade Tecnológica Federal do Paraná. 2018. Disponível em: <http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/3892>. Acesso em: 14.jul.2023.

SILVA, J. A. B., PANOSSIAN, M. L. **O objeto de aprendizagem: o skate e a trigonometria.** 39 f. 2018. Produto Educacional (Mestrado em Formação Científica, Educacional e Tecnológica). Universidade Tecnológica Federal do Paraná. 2018. Disponível em: https://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/3892/2/CT_PPGFCET_M_Silva%2c%20Josyleine%20Aparecida%20Bento%20da_2018_1.pdf. Acesso em: 14.jul.2023.

SILVA, R, B. **Conceito de proporcionalidade em geometria:** um debate na formação inicial de professores com base na teoria histórico-cultural. 225 f. 2022. Dissertação (Mestrado) Instituto Federal do Espírito Santo, Campus Vila Velha, Mestrado Profissional em Educação em Ciências e Matemática, 2022. Disponível em:

<https://repositorio.ifes.edu.br/bitstream/handle/123456789/2976/DISSERTA%20DE%20MESTRADO.pdf?sequence=2&isAllowed=y>. Acesso em: 15.jul.2023.

SILVA, R, B., CÔCO, D., SILVA, S. A. F. **Proporcionalidade em diálogo com geometria:** algumas propostas [recurso eletrônico]. Produto Educacional (Mestrado) - Instituto Federal do Espírito Santo, Campus Vila Velha, Mestrado Profissional em Educação em Ciências e Matemática, 2022. Disponível em: <https://repositorio.ifes.edu.br/bitstream/handle/123456789/2976/PRODUTO%20EDUCACIONAL.pdf?sequence=4&isAllowed=y>. Acesso em: 15.jul.2023.

SOUZA, F. D. de .; AGUIAR, C. P. de .; OLIVEIRA, D. M. B. de .; BATISTA, M. L. Do conceito de Atividade Orientadora de Ensino às situações desencadeadoras de aprendizagem em pesquisas sobre ensino e formação de professores. **Ensino Em Re-Vista**, 28(Contínua), p. 1-26. 2021. Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/emrevista/article/view/64007>. Acesso em: 03 jul.2023.

STRASSEMANN, T. G. **Introdução ao conceito de função e teoria histórico-cultural:** uma proposta para o ensino médio em meio à pandemia covid-19. 190 f. 2021. Dissertação (Mestrado) Instituto Federal do Espírito Santo, Cefor, Mestrado Profissional em Educação em Ciências e Matemática, 2021. Disponível em: <https://repositorio.ifes.edu.br/bitstream/handle/123456789/1554/Disserta%20a7%20Thiago%20Guedes%20Strassemann.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 14. jul.2023.

STRASSEMANN, T. G., SILVA, S. A. F. **Função:** uma proposta lógico-histórica em tempos de pandemia. 7372kb. 2021. Produto Educacional (Mestrado Profissional em Educação em Ciências e Matemática) - Instituto Federal do Espírito Santo. Vitória, 2021. Disponível em: <https://repositorio.ifes.edu.br/bitstream/handle/123456789/1554/Produto%20Educacional%20Ficha%20Certa.pdf?sequence=2&isAllowed=y>. Acesso em: 14.jul.2023

TOREZANI, F. C. D. **Grandezas e medidas na educação infantil:** uma experiência em formação continuada. 267 f. Dissertação (Pós-graduação stricto sensu) - Instituto Federal do Espírito Santo, Cefor, Mestrado Profissional em Educação em Ciências e Matemática, Vitória, 2020. Disponível em: https://repositorio.ifes.edu.br/bitstream/handle/123456789/1424/DISSERTA%20a7%20Matem%20a1tica_Forma%20a7%20Sistema_Professores_Educa%20a7%20a3o.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 15.jul.2023.

TOREZANI, F. C. D., SILVA, S. A. F., CÔCO, D. **Ensino de matemática e educação infantil: grandezas e medidas.** 40350kB. 2020. Produto Educacional (Mestrado).

Instituto Federal do Espírito Santo. Vitória, 2020. Disponível em: <https://educapes.capes.gov.br/handle/capes/586987>. Acesso em: 15.jul.2023.

Recebido: 24 julho 2023

Aprovado: 20 set. 2023

DOI: 10.3895/rtr.v8n0.17319

Como Citar: COSTACURTA, A. P. C. et al. O conceito de Atividade Orientadora de Ensino em produtos educacionais: desdobramentos de uma política pública em programas de pós-graduação profissionais em Ensino. *Revista Transmutare*, Curitiba, v. 8, e17319, p. 1-21, 2023. Disponível em: <<https://periodicos.utfpr.edu.br/rtr>>. Acesso em: XXX.

Correspondência:

Ana Paula Corrêa Cleto Costacurta
anacostacurta@alunos.utfpr.edu.br

Direito Autoral: Este artigo está licenciado sob os termos da licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional.

