



EBRAPEM027

Encontro Brasileiro de Estudantes de Pós-Graduação em Educação Matemática

Realização:



Apoio:



CONTRIBUIÇÕES DE UM REPOSITÓRIO PARA A PRÁTICA DE FUTUROS PROFESSORES DE MATEMÁTICA NO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

Izabella Arpini Ferreira Freitas¹

GD 03 - Educação Matemática no Ensino Médio

Resumo: Este trabalho representa um recorte da dissertação de mestrado atualmente em andamento, vinculado ao Programa de Mestrado em Educação em Ensino de Ciências e Matemática (Educimat) do Instituto Federal do Espírito Santo, que tem como tema central as contribuições de um repositório para a prática de futuros professores de Matemática no contexto da Educação Profissional e Tecnológica (EPT). Tem como objetivo apresentar as propostas sobre a reestruturação, o uso e a futura validação desse repositório que, especificamente, enfocará pesquisas publicadas no Programa de Mestrado em Educação em Ensino de Ciências e Matemática (Educimat) e no Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica em Rede Nacional (ProfEPT) que estabelecem uma conexão entre a Educação Matemática e o mundo do trabalho, e explora como esses trabalhos se complementam. A elaboração do repositório foi feita por meio de um mapeamento das pesquisas que valorizam a educação para o mundo do trabalho, levando em consideração todo processo histórico das dissertações apresentadas nos dez anos do Educimat e do ProfEPT, considerando a experiência integradora dos currículos do Nível Médio com o Ensino Técnico Profissionalizante.

Palavras-chave: Educação Matemática. Educação Profissional e Tecnológica. Mestrado Profissional. Repositório acadêmico.

INTRODUÇÃO

Este trabalho pretende apresentar uma parte da proposta de pesquisa de dissertação intitulada “Contribuições de um repositório para a prática de futuros professores de Matemática no contexto da Educação Profissional e Tecnológica”, que está sendo desenvolvida no Programa de Mestrado em Educação em Ensino de Ciências e Matemática (Educimat) do Instituto Federal do Espírito Santo (IFES). O recorte da dissertação se trata de uma apresentação da reestruturação e revalidação do Repositório de Experiências de Educação Matemática na Educação Profissional (REMEP), onde serão incluídas novas pesquisas com foco na interdisciplinaridade e as maneiras que os professores encontram para efetivar essa integração do currículo geral com o mundo do

¹Instituto Federal do Espírito Santo - IFES; Programa de Mestrado em Educação em Ensino de Ciências e Matemática (Educimat); izabellaarpini@gmail.com; orientador: Dr. Lauro Chagas e Sá.

trabalho, considerando as pesquisas desenvolvidas ao longo do dez anos do Educimat e do ProfEPT.

O Programa Educimat é um programa de pós-graduação *stricto sensu* que oferece o curso de Mestrado e Doutorado em Educação em Ciências e Matemática que tem por objetivo aprofundar os conhecimentos científicos adquiridos na graduação e também contribuir para a formação de docentes e pesquisadores em ensino de ciências e matemática. Em 2021 o programa completou 10 anos de existência. Este é, como dissemos, o recorte temporal adotado na pesquisa. Já o ProfEPT visa proporcionar formação em educação profissional e tecnológica aos profissionais da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (RFEPCT). Também busca atender a contribuições referentes à formação continuada a fim de desenvolverem atividades de ensino, gestão e pesquisa relacionados à educação profissional e tecnológica, com a produção de produtos educacionais, produção de conhecimentos e diferentes materiais com vistas à inovação tecnológica. Por meio da realização de pesquisas que envolvam o mundo do trabalho.

Segundo o regulamento do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática (EDUCIMAT) (2020), os produtos educacionais constituem instrumentos originados com os resultados das investigações (dissertação ou tese defendida), que poderão ser utilizados no dia a dia dos profissionais da área. O documento cita como produtos educacionais: propostas de intervenção curricular, recursos didáticos, programas de informática e roteiros para uso, dentre outros. Segundo Freitas (2021), o produto educacional é uma etapa obrigatória e integrante nos mestrados profissionais. Para o pesquisador, o PE é

Um ponto importante que demanda maiores reflexões é justamente a compreensão de que o Produto Educacional não pode ser reduzido a um elemento físico, seja ele impresso ou virtual, mas que é composto por uma série de componentes internos que se referem aos sistemas simbólicos mobilizados, sua forma de organização, com conteúdos e conceitos a serem aprendidos, com organização didática e estrutura condizentes com o contexto para o qual se destina. (FREITAS, 2021, p. 6).

À luz do que está sendo discutido, o PE da pesquisa contempla um repositório on-line que será atualizado com a inserção de novos objetos educativos (dissertações que versam sobre o mundo do trabalho e a educação Matemática). Esse repositório tem a proposição de alcançar diversas pessoas que se interessam pelo tema. Sobre os objetos educativos como principais elementos de um repositório, Kaplún (2003) reafirma que



[...] um material educativo não é apenas um objeto (texto, multimídia, audiovisual ou qualquer outro) que proporciona informação, mas sim, em determinado contexto, algo que facilita ou apóia o desenvolvimento de uma experiência de aprendizado, isto é, uma experiência de mudança e enriquecimento em algum sentido: conceitual ou perceptivo, axiológico ou afetivo, de habilidades ou atitudes, etc. (KAPLÚN, 2003, p. 46).

Os materiais educativos podem ser originados a partir de pesquisas avançadas na área da Educação, como os produtos educacionais oriundos com as pesquisas desenvolvidas nos Mestrados Profissionais, por exemplo.

Importante ressaltar que, para esta pesquisa, os produtos educacionais catalogados serão inseridos em um repositório já existente, o Repositório de Experiências de Educação Matemática na Educação Profissional (REMEP). Essa plataforma é fruto de uma iniciação tecnológica coordenada pelo Prof. Lauro Chagas e Sá e desenvolvida pelas bolsistas Ana Clara Frossard Souza e Deborah da Silva Pimentel, do Ifes, Campus Vila Velha. O ambiente é composto por experiências de ensino que trazem o trabalho como princípio educativo e abordam a interdisciplinaridade. Atualmente, o repositório tem como fonte de dados os produtos apresentados na Feira de Matemática e os trabalhos aplicados no Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM).

Nessa perspectiva do repositório, serão incluídas novas pesquisas para que professores que ensinam Matemática na Educação Profissional, tenham acesso a um acervo que facilite a busca por propostas interdisciplinares e que considerem o mundo do trabalho, de maneira a servir de inspiração e auxílio para suas práticas de sala de aula, e que será reabastecido com essas novas pesquisas que foram realizadas no EDUCIMAT e no ProfEPT.

REFERENCIAL TEÓRICO

A Educação Profissional e Tecnológica (EPT) atualmente é uma modalidade de ensino que está prevista na Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), Lei 9.394/1996, e segundo o parágrafo 2º do artigo 39 abrange diferentes modalidades

Art. 39. [...]

2º [...]

I – de formação inicial e continuada ou qualificação profissional;

II – de educação profissional técnica de nível médio;

III – de educação profissional tecnológica de graduação e pós-graduação (Brasil, 1996).



XXVII Encontro Brasileiro de Estudantes de Pós-Graduação em Educação Matemática

Tema: Desafios educacionais e impactos Sociais das Pesquisas em Educação Matemática.

Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática / Instituto Federal do Espírito Santo - IFES-Vitória-ES

12, 13 e 14 de outubro de 2023 – presencial.

Mas, nem sempre a EPT teve esse caráter de inserção ao mundo do trabalho e com essas diferentes modalidades. No Brasil, a educação profissional inicialmente foi direcionada às classes menos favorecidas, ou seja, as que necessitavam ingressar de imediato no mercado de trabalho. Assim, a formação profissional era de caráter bastante assistencialista, para atender aos filhos de famílias de proletários.

Na última década, têm-se percebido a complexidade nas possibilidades de oferta desse segmento da educação. Para discutir alguns desafios da EPT, o Conselho Nacional de Educação (CNE), na resolução nº 6/2012, aponta que

[...] a articulação da Educação Básica com a Educação Profissional e Tecnológica, na perspectiva da integração entre saberes específicos para a produção do conhecimento e a intervenção social, assumindo a pesquisa como princípio pedagógico (BRASIL, 2012, p. 2).

Diante dessa premissa, a formação acadêmica e a profissional precisam acontecer de maneira integrada, considerando os conteúdos, a realidade e a vivência prática profissional do educando. Para falar de EPT é preciso abordar sobre essa formação integrada, que perpassa por uma variedade de termos e, segundo Ciavatta (2005),

A ideia de formação integrada sugere superar o ser humano dividido historicamente pela divisão social do trabalho entre a ação de executar e a ação de pensar, dirigir ou planejar. Trata-se de superar a redução da preparação para o trabalho ao seu aspecto operacional, simplificado, escoimado dos conhecimentos que estão na sua gênese científico-tecnológica e na sua apropriação histórico-social. Como formação humana, o que se busca é garantir ao adolescente, ao jovem e ao adulto trabalhador o direito de uma formação completa para a leitura do mundo e para a atuação como cidadão pertencente a um país, integrado dignamente à sociedade política. Formação que, neste sentido, supõe a compreensão das relações sociais subjacentes a todos os fenômenos (CIAVATTA, 2005, p. 85).

Portanto, é preciso considerar a tentativa de superação da educação tradicional, toda luta política pela democratização e uma proposta curricular na perspectiva integrada. A partir daí, a organização escolar passa a ser determinada conforme as funções sociais e profissionais, por meio de conhecimentos adequados para agir diante de imprevistos. Deixando então, de ser um espaço para construção de conhecimento. Tem-se portanto, o desafio da EPT de alcançar um projeto pedagógico que integre trabalho, ciência e cultura, diante da junção entre formação geral e profissional.

Para abordar sobre a construção de um currículo integrado é preciso considerar o trabalho como um princípio educativo. Ou seja, sendo mais que uma modalidade na educação



profissional, mas a que integra as dimensões do mundo do trabalho, considerando a ciência, a tecnologia e a cultura. Contudo, visando promover o desenvolvimento integral dos estudantes em suas diferentes dimensões intelectual, física, afetiva, social, ética, moral, etc. Assim cita Jordane (2013):

O processo de transformação da realidade cria e aprimora técnicas e tecnologias, tanto aquelas que são utilizadas diretamente na transformação quanto aquelas que servem para ajudar a compreender melhor a vida humana. O processo educativo se constitui, portanto, como o espaço, não necessariamente físico e temporal em que essas técnicas e tecnologias são repassadas a outros membros da sociedade. A escola surge como uma possibilidade de concretização do processo educativo, efetivando-se como espaço, agora físico e temporal. (JORDANE, 2013, p.99)

Assim, refere-se à questão: a relação existente entre trabalho e educação, que perpassa aos interesses do capital humano, ou seja, que vai além das questões envolvendo o desenvolvimento econômico. Mas que, por meio da educação, o sujeito possa modificar a sua realidade e refletir criticamente perante as possibilidades que surgem ao longo de suas vivências no mundo do trabalho.

ASPECTOS METODOLÓGICOS

Este trabalho apresenta-se com uma abordagem qualitativa que, conforme afirma Borba e Araújo (2004, p.3), trata-se

[...] de uma forma de conhecer o mundo que se materializa fundamentalmente através dos procedimentos conhecidos como qualitativos, que entende que o conhecimento não é isento de valores, de intenção e da história de vida do pesquisador, e muito menos das condições sócio-políticas do momento.

Como prometemos identificar contribuições das pesquisas realizadas no Educimat e no ProfEPT, com foco na interdisciplinaridade e as maneiras que os professores encontram para efetivar essa integração do currículo geral com o mundo do trabalho, foi realizado um mapeamento com um recorte temporal das dissertações apresentadas nesses 10 anos do programa Educimat e das dissertações que compõem o programa ProfEPT, também nesse período. Nesta pesquisa, optamos por seguir com o mapeamento da pesquisa que “tem por propósito descrever a estrutura de uma área de pesquisa, como quantidade, distribuição espacial, temas, abordagens teóricas, abordagens metodológicas etc” (BARBOSA, 2018, p.43).



Observa-se que há uma diversidade de produtos educacionais oriundos com as pesquisas do EDUCIMAT (cerca de 30 estudos de Mestrado defendidos por ano), conforme dados fornecidos pelo próprio regulamento do Programa. Assim, constata-se a necessidade de mapear esses produtos, catalogá-los e inseri-los em um repositório de recursos educacionais, ambiente este definido como uma plataforma digital elaborada “[...] com o intuito de organizar, preservar e compartilhar um acervo de materiais didáticos em diferentes formatos [...]” (OTSUKA et al., 2015, p. 1).

Kaplún (2002) refere-se a eixos, sendo um deles o eixo pedagógico. A atualização do repositório, contará com pesquisas envolvendo o mundo do trabalho e a educação matemática, sendo este o eixo pedagógico da pesquisa. Sobre esse eixo Kaplún (2002) aponta que

[...] é, ou deveria ser, segundo nos parece, o articulador principal de um material educativo, se é que queremos que ele seja realmente educativo. E através dele que estabeleceremos um ponto de partida e um ponto de chegada, em termos de tentativa, para o destinatário do material. Ou seja, é assim que lhe propomos um caminho, que ele é convidado a percorrer uma nova perspectiva que queremos abrir para ele, ou que lhe propomos que descubra. Ao fim desse caminho poderá ele, ou não, ter efetivamente mudado ou enriquecido algumas de suas concepções, percepções, valores etc. De qualquer modo, pelo menos a possibilidade estará aberta.

Outro eixo abordado será o eixo comunicacional, sendo considerado a forma de pensarmos na materialização desse PE, e Cordeiro e Altoé (2021, p. 257) mencionam que Kaplún (2002, 2003) “denomina como eixo comunicacional, isto é, a maneira como o produto/processo educativo é materializado ou virtualizado pelo uso de diversos símbolos, códigos e formas, apresentando ao público uma determinada mensagem e possibilitando aprendizagens”.

Portanto, o eixo comunicacional aglutina diversos elementos que direcionam, de forma clara ou implícita, a construção dos modos de fazer chegar aos sujeitos a mensagem conceitual estabelecida, bem como seus desdobramentos pedagógicos. Dessa forma, por esse eixo, indicamos fatores que direcionam a estruturação de produtos/processos educacionais, a saber: a Materialidade; a Linguagem; a Estética; a Usabilidade; e a Publicidade. (CORDEIRO, ALTOÉ, 2021, p. 257)

De acordo com os fatores apresentados acima, a materialização se dará com um repositório e em um ambiente virtual. A linguagem será direcionada para professores que



ensinam Matemática na Educação Profissional, com o intuito de atualizar um acervo que facilite a busca por propostas interdisciplinares e que considerem o Mundo do Trabalho.

Com relação à parte estética, definimos que permanecerá como já consta no REMEP. Serão disponibilizadas as dissertações e produções acadêmicas em um sumário contendo o título de cada uma delas, que definem assim sua usabilidade nesse ambiente virtual que poderá ser acessado por quem tenha interesse em buscar por pesquisas relacionadas a suas áreas de estudos/pesquisas. Segue abaixo o print da página atual do REMEP.

Figura 1: Página atual do REMEP

**Repositório de experiências de
Educação Matemática na Educação Profissional**

Bem-vindo ao Repositório de Experiências de Educação Matemática na Educação Profissional - REMEP!

Este portal de acesso a experiências de ensino é resultado de uma Pesquisa de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação, realizado no Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes) pelo [EMEP - Grupo de Pesquisa em Educação Matemática e Educação Profissional](#). O REMEP permite a busca e a recuperação das produções de professores que ensinam Matemática na Educação Profissional Técnica de Nível Médio para motivar novas experiências que adotem o trabalho como princípio educativo e assegurem a interdisciplinaridade na prática docente, conforme pregam as Diretrizes Curriculares Nacionais para esta modalidade de ensino.

Todos as experiências do REMEP foram retiradas dos anais dos Encontros Nacionais de Educação Matemática - ENEEM (2010-2019) e das Feiras Nacionais de Matemática - Fimat (2013-2018). Portanto, possuem acesso livre, buscando contribuir com a democratização do conhecimento e aumentando a visibilidade da produção científica nacional. O processo de identificação dos trabalhos seguiu um protocolo de pesquisa com critério de inclusão e exclusão. Na inclusão dos textos dos ENEEM, o critério foi a presença de termos específicos ("técnico" e/ou "profissional") no título ou no corpo do texto; já na Fimat, foi pela categoria de Ensino Médio. Para a exclusão dos artigos do corpus de análise, realizamos leituras dos manuscritos e consideramos seus alinhamentos com os pressupostos da Educação Profissional. Convidamos a todos para conhecer mais detalhes da investigação no portal do EMEP.

A pesquisa de Iniciação tecnológica foi coordenada pelo prof. Lauro Chagas e Sá e desenvolvida pelas licenciandas Ana Clara Frossard Souza e Deborah da Silva Pimentel. Contou com o financiamento da Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Espírito Santo (Fapes), do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e do Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes) e apoio institucional da Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM).

Seu pesquisador!

Título do artigo	Cursos	Campo de matemática/profissional	Disponibilidade
Aplicação de Matemática nos Planos Curriculares, nos materiais didáticos e no modo de pensar na construção do saber.	Técnicos em Edificações	Educação e Formação	Disponível
Utilização de técnicas matemáticas e a análise no desenvolvimento de aplicativos online para a organização do recurso em aula disponível aplicando a modelagem matemática	Técnicos em Administração	Tecnologia da Informação	Disponível
Análise quantitativa presente nos indicadores curriculares	Não informado	Educação e Formação	Disponível
Desenvolvimento e validação de um trabalho por meio de vídeos	Técnicos em Biomecânica	Educação e Formação	Disponível
High performance por meio de vídeos	Técnicos em Biomecânica	Educação e Formação	Disponível
Investigação e uso dos materiais didáticos e jogos matemáticos no processo ensino-aprendizagem	Técnicos em Medicina	Não foi possível classificar	Disponível
Integridade (Domenico Rossi)	Técnicos em Edificações	Educação e Formação	Disponível
Matemática em sala de aula	Técnicos em Biomecânica	Educação e Formação	Disponível
Matemática no Colégio Estadual	Não informado	Não foi possível classificar	Disponível
Matemática não matemática: desafios no mundo dos negócios	Técnicos em Saúde e Comunicação	Tecnologia da Informação	Disponível
O ensino de matemática aplicado à tecnologia como agente motivador	Técnicos em Biomecânica	Educação	Disponível
Planos de Leitura - leitura e funcionamento	Não informado	Educação e Formação	Disponível
Tecnicas matemáticas de alguns parâmetros de qualidade dos Águas do Rio Cauca	Técnicos em Administração	Tecnologia da Informação	Disponível
A Matemática aplicada ao setor nacional de água no município	Técnicos em Administração	Normas e Operações	Disponível
Resposta ao modo de vida sustentável	Técnicos em Biomecânica	Normas e Operações	Disponível
Análise de métodos estatísticos aplicados ao NEM e Lei de Generalização Universal	Técnicos em Administração	Educação	Disponível
Análise de planos de leitura no ensino médio	Técnicos em Biomecânica	Tecnologia da Informação	Disponível
Interdisciplinaridade: instrumento eficaz, teórico e prático para o ensino de matemática	Técnicos em Biomecânica	Educação	Disponível
Carteira curricular de uma disciplina integrada	Técnicos em Edificações	Educação	Disponível
Determinação de áreas de terreno e cálculo em uma parábola de uma fonte musical	Técnicos em Biomecânica	Matemática	Disponível
Processo de aprendizagem matemática em contextos de situações reais	Técnicos em Administração	Educação e Formação	Disponível

Fonte: Disponível em: <http://www.sbemrasil.org.br/remep/remep.html>. Acesso em: 01 ago 2023

Após a inserção das dissertações no repositório, pretendemos fazer uma (re)validação com o grupo de pesquisa “Educação Matemática e Educação Profissional (EMEP). Feito o processo de (re)validação, temos a qualificação e em seguida, pretendemos aplicar o PE em uma turma do 6º período de Graduação em Matemática, na disciplina de Trabalho e Educação, no segundo semestre de 2023, para que possam fazer uso e seja feita análise de como o repositório pode aprimorar suas práticas diante das pesquisas e do resultado que serão encontrados.

Para a seleção das dissertações serão consideradas aquelas que valorizaram as práticas de ensino da matemática e suas relações com o mundo do trabalho, e também, as que relatam e



XXVII Encontro Brasileiro de Estudantes de Pós-Graduação em Educação Matemática
 Tema: Desafios educacionais e impactos Sociais das Pesquisas em Educação Matemática.
 Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática / Instituto Federal do Espírito Santo - IFES-Vitória-ES
 12, 13 e 14 de outubro de 2023 – presencial.

propõem a interdisciplinaridade. Os critérios de exclusão das dissertações serão analisados conforme a leitura mais aprofundada de cada dissertação selecionada.

A elaboração de descritores faz-se necessária para facilitar no momento da leitura e organização da catalogação. Nessa etapa, teremos: as informações básicas (ano, título e resumo), dados do autor (nome, formação acadêmica), informações sobre a relação da interdisciplinaridade e o mundo do trabalho (qual projeto e como foi desenvolvido, como aconteceu a interdisciplinaridade, e considerações da Matemática na EPT).

O REMEP existe há 4 anos e já foi validado anteriormente contendo pesquisas envolvendo experiências retiradas dos anais dos Encontros Nacionais de Educação Matemática - ENEM (2010-2019) e das Feiras Nacionais de Matemática - FMat (2013-2018). Futuramente será realizada uma nova validação, em sua forma atualizada. A (re)validação do PE será mediante aplicação e uso do repositório na disciplina de Trabalho e Educação, do curso de Licenciatura em Matemática do Ifes, campus Vitória. Apesar de se tratar de uma experiência em curso de formação de professores, essa pesquisa se caracteriza como pesquisa sobre recurso didático em educação matemática, conforme linha de pesquisa do programa Educimat e por isso está submetida no GD 3 do EBRAPEM.

A proposta transcorrerá em torno de 5 aulas, acrescido de um dia separado para a entrevista, que estão descritas no quadro abaixo.

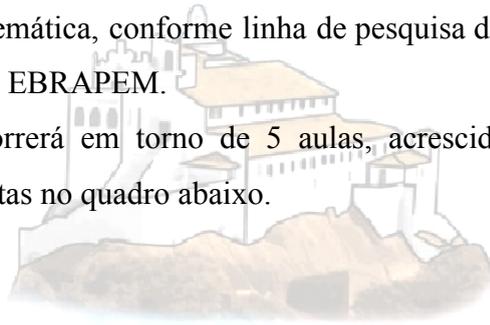


Tabela 1: Descrição da proposta de intervenção e validação nas aulas

Aula 1	Discussão dos conceitos envolvendo mundo do trabalho, a formação humana e educação matemática (importância da interdisciplinaridade e o mundo do trabalho).
Aula 2	Discussão: perspectivas desses novos professores com relação ao currículo de matemática e ao ensino considerando o mundo do trabalho e a escolarização. Apresentação e uso do repositório: como o repositório pode ajudar em suas práticas? Busca de dissertações que podem facilitar e servir de base/inspiração para suas práticas enquanto professores de matemática (considerando o mundo do trabalho).
Aula 3	Análise e reflexão dos produtos educacionais disponíveis no repositório (como eles poderiam ajudar nas práticas e na elaboração do planejamento das aulas de professores de matemática?). Em grupo, fazer uso do repositório para realizar uma seleção de um PE que contenha uma prática que possa favorecer a integração curricular. Compartilhar em uma roda de conversa. Interação no fórum.
Aula 4	Sistematização: a interdisciplinaridade no currículo real e no currículo oculto e sua relação com o mundo do trabalho.
Aula 5	Retomada com as experiências vivenciadas no uso do repositório e com os textos discutidos nas aulas.
	Aplicação da entrevista.

Fonte: Dissertação de mestrado em andamento

A coleta e análise de dados para a validação se dará durante todas as aulas citadas acima, mediante gravação de áudio/vídeo, anotação em diário de bordo, com a participação dos alunos nos fóruns, análise de produção escrita e da entrevista.

Nas aulas 1 e 2, serão disponibilizados, no ambiente virtual, textos para a leitura prévia dos alunos e realizada uma discussão dos conceitos envolvendo mundo do trabalho, a formação humana e educação matemática (importância da interdisciplinaridade e o mundo do trabalho). Após a conversa, os alunos serão convidados a refletir e relacionar as leituras realizadas com as suas perspectivas enquanto futuros professores, considerando o currículo de matemática, o mundo do trabalho e a escolarização. Em seguida será apresentado o repositório, onde eles farão pesquisas para que possam encontrar inspirações para facilitar as suas práticas. Os alunos



buscarão dissertações que propiciem para servir de base/inspiração para suas práticas enquanto professores de matemática (considerando o mundo do trabalho).

Na aula 3, a proposta é que seja feita em grupo uma análise, reflexão e escolha de um PE disponível no REMEP que contenha uma prática que possa favorecer a integração curricular. A escolha do PE será compartilhada por cada grupo em uma roda de conversa com toda turma na aula 5. Também será solicitado uma síntese escrita para que os alunos registrem o que se apropriaram dos textos, respondendo às perguntas no fórum.

Na aula 4, far-se-á uma sistematização das propostas das aulas anteriores, considerando o papel da escola nas etapas da educação básica e a compreensão do processo histórico na construção humana. Na aula 5, os alunos retomarão com as propostas encontradas no REMEP, onde cada grupo apresentará para a turma o PE escolhido e o que os fez optar por ele.

Durante as aulas será proposto que os alunos participem de fóruns no ambiente virtual, acrescentando suas compreensões dos textos lidos e discutidos em sala de aula. A avaliação referente ao uso do repositório se dará durante as aulas e também mediante os depoimentos dos alunos. Para finalizar, serão realizadas entrevistas com os alunos que aceitaram participar da pesquisa, para que compartilhem suas experiências e destaquem como foi a experiência com o uso do REMEP e como ele pode contribuir para suas práticas enquanto futuros professores de matemática.

Esse projeto já foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Ifes (CEP) conforme o Certificado de Apresentação de Apreciação Ética número 70359823.1.0000.5072.

Aqueles estudantes que não aceitarem participar da pesquisa e/ou entrevista, não terão seus dados considerados na análise. Todos os alunos participarão da intervenção, pois é uma proposta que compõe a formação acadêmica dos estudantes, não tendo tratamento diferenciado aos que não quiserem participar, visto que as ações tratam-se de conteúdos do currículo do curso.

RESULTADOS ESPERADOS

As pesquisas que abordam sobre a educação matemática na educação profissional mostram que a interdisciplinaridade acontece de diferentes maneiras, mas ainda há uma grande escassez referente ao tema e obstáculos a serem vencidos.



Os apontamentos de que a escola é um caminho para preparar o sujeito para se inserir no mundo do trabalho vão muito além de conteúdos apresentados, mas sim de articular diferentes áreas do conhecimento e contextualizando a matemática na realidade do mundo do trabalho. Para então, proporcionar ao aluno um ensino crítico e reflexivo, ou seja, para que saiba agir perante as vivências que terão ao longo de suas jornadas de trabalho. Para isso, é importante que o professor conheça esse mundo do trabalho em que o aluno será inserido e que a matemática proposta no ensino regular também esteja interligada com o ensino profissionalizante, por meio da interdisciplinaridade e também de propostas que permeiam o mundo do trabalho.

Espera-se que essa pesquisa proporcione novos caminhos para profissionais da educação e principalmente para professores que ensinam Matemática. Mostrando não só os desafios que professores vivenciaram em suas pesquisas, como também novos caminhos para que haja a interdisciplinaridade, considerando uma formação integral desse sujeito. Acreditamos que as pesquisas que envolvem o ensino de Matemática na educação profissional precisam de uma maior divulgação, com intuito de apresentar alternativas/caminhos de novas propostas e novas investigações referentes ao tema.

Dialogar e compreender sobre questões que envolvem o currículo e o planejamento dos professores requer também uma investigação mais aprofundada sobre as formações de professores. Afinal, não basta ter domínio de conteúdo, é preciso compreender as demandas do mundo do trabalho, as intencionalidades dos planejamentos, a compreensão de todo contexto educacional vivenciado na educação profissional e tecnológica.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, J. C. (2018). Abordagens teóricas e metodológicas na Educação Matemática: aproximações e distanciamentos. In A. M. P. de Oliveira & M. I. R. Ortigão (Orgs.), Abordagens teóricas e metodológicas nas pesquisas em educação matemática (pp. 17-57). Brasília: SBEM.

BORBA, M. C.; ARAÚJO, J. L. (Org.) Pesquisa Qualitativa em Educação Matemática. Belo Horizonte: Autêntica, 2004.

BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, LDB. 9394/1996.



CIAVATTA, Maria. A formação integrada: a escola e o trabalho como lugares de memória e de identidade. In: FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise (Orgs.). Ensino Médio integrado: concepções e contradições. São Paulo: Cortez, 2005.

CORDEIRO, R. V.; ALTOÉ, R. O. Fatores comunicacionais para elaboração de produtos/processos educativos em Programas Profissionais de Pósgraduação na área de Ensino/Educação em Ciências e Matemática: reflexões emergentes e em Movimento. In: Amazônia | Revista de Educação em Ciências e Matemática | v.17, n. 39, 2021. P. 253-270. Disponível em: <https://periodicos.ufpa.br/index.php/revistaamazonia/article/view/11627>. Acesso em: 08 de dez. de 2022.

FREITAS, R. Produtos Educacionais na Área de Ensino da CAPES: O Que Há Além Da Forma? Educação Profissional e Tecnológica em Revista, v. 5, nº 2, p. 5-20, 2021 –Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica. Disponível em: <https://ojs.ifes.edu.br/index.php/ept/article/view/1229/805>. Acesso em: 29 jul 2022.

JORDANE, A. Constituição de comunidades locais de prática profissional: contribuições para a construção de um currículo integrado no curso técnico na modalidade de EJA / Alex Jordane. – 2013.221 f. : il.

KAPLÚN, G. Material educativo: a experiência de aprendizado. Comunicação & Educação, São Paulo, v. 271, n. 2, p. 46-60, maio/ago. 2003. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/comueduc/article/view/37491>. Acesso em: 16 abr. 2023.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Conselho Nacional de Educação. Resolução nº 6, de 20 de setembro de 2012. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Brasília, 2012. Disponível em: https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/view/CNE_RES_CNECEBN62012.pdf?query=ensino%20m%C3%A9dio. Acesso em: 15 abr. 2023.

OTSUKA, J. L. et al. LIVRE SABER(LiSa): um repositório de recursos educacionais abertos de cursos a distância. Revista Brasileira de Informática na Educação, Porto Alegre, v. 23, n. 1, p. 01-12, jan./jun. 2015. Disponível em: <http://ojs.sector3.com.br/index.php/rbie/article/view/2390>. Acesso em: 16 abr. 2023.

