

DESENVOLVIMENTO DE MATERIAL DIDÁTICO PARA FOMENTAÇÃO DOS PET

Marina V. S. CAMPOS¹; Pamella de C. PINHEIRO²; Polyana de C. PINHEIRO³; Douglas Y. de FARIA⁴; Danielli F. SILVA⁵

RESUMO

Na contemporaneidade, as demandas sociais educacionais norteiam a necessidade de um ensino e aprendizagem voltados para a autonomia intelectual, criatividade, capacidade de ação e reflexão e manuseio das tecnologias e suas ferramentas, tanto por parte dos estudantes quanto por parte dos docentes, especialmente das escolas e universidades públicas. Desse modo, o presente trabalho apresenta um relato de experiência de residentes em atuação como estagiários no ensino remoto emergencial no ano de 2020. Como resultado, apresentamos algumas possibilidades de produção de material didático que foram planejados e construídos e que exprimiram grande potencial para a introdução de conteúdos dos PET do Ensino Fundamental II, a fim de auxiliar o professor a tornar o ensino da matemática mais reflexivo.

Palavras-chave: Ensino Remoto; Matemática; Introdução de Conteúdo.

1. INTRODUÇÃO

O ano letivo de 2020 ocorreu de forma on-line, em virtude da pandemia Covid-19; sendo estruturado com aulas via grupos no aplicativo multiplataforma de mensagens instantâneas e chamadas de voz (WhatsApp). Pela mesma razão, foi estipulado um método de estudo virtual, a fim de tornar a aprendizagem mais efetiva e que, de certa forma, estivesse em comum com todas as instituições escolares. Esse método é denominado Plano de Ensino Tutorado (PET), página disponível no link <https://estudeemcasa.educacao.mg.gov.br/>, dividindo-se em volumes que expressam e desenvolvem os conteúdos necessários a cada ano escolar, tornando-se um método de estudo bastante significativo, juntamente com a gravação de videoaulas - realizadas pelo professor e/ou residentes - de introdução e correção das temáticas abordadas.

Em conformidade, através das observações e análises feitas durante as aulas do preceptor sobre o desempenho e participação dos estudantes no ensino remoto, constatamos que apesar da

¹Residente, Licenciatura em Matemática, IFSULDEMINAS – *Campus* Pouso Alegre. E-mail: marinamarinavivi@gmail.com

²Residente, Licenciatura em Matemática, IFSULDEMINAS – *Campus* Pouso Alegre. E-mail: pamellaapinheiro@gmail.com

³Residente, Licenciatura em Matemática, IFSULDEMINAS – *Campus* Pouso Alegre. E-mail: polyanaapinheiro@gmail.com

⁴Docente Preceptor, Escola Estadual Presidente Arthur da Costa e Silva – E-mail: douglasdefaria.matematica@gmail.com

⁵Docente Orientador, IFSULDEMINAS – *Campus* Pouso Alegre. E-mail: danielli.ferreira@ifsuldeminas.edu.br

objetividade dos conteúdos do PET, a carência de uma contextualização desse material didático tornava a aprendizagem da matemática muito focada na resolução dos exercícios, sem a devida compreensão dos conceitos e sentimos a necessidade de confeccionar um material de apoio, com o intuito de possibilitar uma maior exploração das teorias e que servisse de embasamento para o método em questão.

Diante do exposto, por meio de estudos e análise desde novembro de 2020 até sua finalização em março de 2021, elaboramos uma apostila, disponível no link <https://drive.google.com/drive/folders/19Lz45x8x9fNiNdO6lwtBMINDRMu2Bb0c>, que tem como objetivo principal essa imersão e fomentação à teoria da temática em questão, relacionando com a prática de exercícios que o PET abrange. Utilizamos como recursos o site e aplicativo de edição virtual Canva, https://www.canva.com/pt_br, para a criação visual. Além disso, os conteúdos presentes nela são de nossa autoria contando, em alguns momentos, com referências bibliográficas para promoção e fundamentação teórica.

Em suma, a apostila foi intitulada: “Matemática Contextualização”, dispondo como eixos centrais três capítulos, com quatro tópicos, concernente aos PET de volumes 5, 6 e 7. Cada capítulo possui introdução teórica com contextualização, referências históricas e curiosidades, bem como atividades do próprio material de referência. Ademais, ao final de cada conteúdo está disponível um link que encaminha aos vídeos criados por nós durante as aulas remotas no que tange à introdução e correção dos exercícios.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

De acordo com Silveira (2017), a Educação Matemática como área de estudos e investigações tem se constituído por um corpo de atividades essencialmente pluri e interdisciplinares dos mais diferentes tipos, cujas finalidades estão voltadas para desenvolver, experienciar e divulgar métodos de ensino; elaborar e implementar mudanças curriculares, além de fomentar e propor estratégias para a utilização de materiais de apoio para o ensino da matemática banalizados pela tecnologia digital. Nesse sentido, “os educadores matemáticos têm se dedicado bastante nas últimas décadas a desenvolver estudos que subsidiaram a construção de um referencial teórico que possa embasar ações educativas mais amplas” (SILVEIRA, 2017, p.2) .

A ideia de uma proposta de material didático digital partiu de observações das aulas do professor preceptor e do desempenho dos estudantes na resolução dos exercícios dos PET. Assim, foi possível notar que a falta de contextualização de forma mais reflexiva no material trabalhado, deixava a compreensão e o entendimento dos conceitos matemáticos em segundo plano, focando apenas na resolução mecânica de exercícios.

Nesse contexto, de acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais,

As finalidades do ensino de matemática visando à construção da cidadania indicam como objetivos do ensino fundamental levar o aluno a: [...] Comunicar-se matematicamente, ou seja, descrever, representar e apresentar resultados com precisão e argumentar sobre suas conjecturas, fazendo uso da linguagem oral e estabelecendo relações entre ela e diferentes representações matemáticas, [...] Sentir-se seguro da própria capacidade de construir conhecimentos matemáticos, desenvolvendo a autoestima e a perseverança na busca de soluções (BRASIL, 1998, p.47).

Diante disso, para que essas finalidades sejam exercidas de modo assertivo, é necessário que o material pedagógico possua características que foquem nesse viés e que sejam capazes de incentivar o desenvolvimento do pensamento crítico.

3. MATERIAL E MÉTODOS

Este relato de experiência parte de nossa percepção enquanto residentes do Projeto Residência pedagógica do IFSULDEMINAS, no período de Agosto de 2020 à Março de 2021, que nos proporcionou a troca de experiências entre a universidade e as escolas de ensino básico, unindo e qualificando nós, futuros professores à realidade da qual faremos parte. Conseqüentemente, esse processo contínuo de saber o que fazer e como fazer ainda mais no ensino remoto, enriquece a nossa visão do mundo profissional educacional e a nossa vivência acadêmica de um curso de Licenciatura em Matemática.

Nessa perspectiva, este trabalho aborda a importância da introdução aos conteúdos matemáticos nos PET, mais especificamente, no sétimo ano do Ensino Fundamental II, tendo como estudo e análise do desempenho dos estudantes da Escola Estadual Presidente Arthur da Costa e Silva, da cidade de Pouso Alegre (MG), como material complementar.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Consideramos a produção de vídeos bem produtiva e recebemos uma resposta positiva tanto do professor preceptor como dos estudantes. Foi uma experiência diferente e interessante, devido às dificuldades e novidades de adaptação ao ensino remoto. Não receber uma resposta imediata, como por exemplo, as expressões faciais dos estudantes e a troca de conhecimentos direta, foram desafiadoras e um dos motivos principais para a criação de um material didático digital.

Percebemos que alguns exercícios nos PET exploravam questões importantes e interdisciplinares, e ter uma base teórica é importante para a solidificação dos conteúdos e tudo o que abrangem, não limitando o desenvolvimento cognitivo à resolução de cálculos mecanizados, tornando possível a reflexão sobre os temas matemáticos, envolvendo-os e explorando-os muito além de números e cálculos; requerendo, portanto, o letramento matemático.

Em consonância, o desenvolvimento da apostila foi fundamental. A princípio queríamos

divulgar aos estudantes o material didático digital durante as aulas On-line, contudo, devido à demanda de videoaulas e ao cronograma de conclusão dos PET. A apostila passou a ser um material de apoio e revisão dos conceitos e teorias abordados até o momento. Tal fato não minimiza a relevância desse material didático digital, uma vez que conduz a uma aprendizagem colaborativa, ou seja, que envolve a teoria e a prática em conjunto, priorizando o desenvolvimento cognitivo dos estudantes através de mecanismos de aprendizagem, compartilhando de todos para todos, de maneira proativa e investigativa e onde o docente atua como orientador dessa aprendizagem.

5. CONCLUSÕES

Segundo Silveira (2017), é preciso considerar a diversidade que a tecnologia digital oferece para a construção de conceitos matemáticos, uma vez que os estudantes da contemporaneidade estão imersos na cultura digital. Para Borba (2004), há o desafio de não se pensar a matemática como intocável e imutável, podendo, portanto, ser transformada por diferentes formas de expressão cultural ou por mídias como a oralidade, escrita e interfaces digitais.

Assim sendo, entendemos a importância de trabalharmos a matemática vinculada a algumas ferramentas tecnológicas, como por exemplo, os materiais didáticos digitais. Portanto, trouxemos uma sugestão de produção desse estilo de material voltado à contextualização dos conceitos matemáticos abordados nos PET que foram importantes para trabalhar com os estudantes do sétimo ano do Ensino Fundamental II.

AGRADECIMENTOS

Bolsistas do Programa Institucional de Residência Pedagógica - RP, da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES – Brasil.

REFERÊNCIAS

BORBA, Marcelo de Carvalho. Dimensões da Educação Matemática a Distância. In: BICUDO, Maria Aparecida Viggiani. BORBA, Marcelo de Carvalho (Orgs.). **Educação Matemática: pesquisa em movimento**. São Paulo: Cortez, 2004. p.296-317.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática**. Brasília: MEC/SEF, 1998.

SILVEIRA, Daniel da Silva. **A Produção de Materiais Didáticos Digitais para Ensinar e Aprender Matemática no Contexto da Formação de Professores**. Dissertação do programa de Pós-graduação em Educação em Ciências da FURG- Rio Grande/RS, 2017. Disponível em: https://educare.bruc.com.br/arquivo/pdf2017/23594_11725.pdf. Acesso em 26 de fevereiro de 2021.