

PROGRAMA DE MONITORIA GERAL: PRÁTICA PEDAGÓGICA EM MATEMÁTICA II COM ABORDAGEM DIDÁTICA DURANTE O PERÍODO LETIVO EMERGENCIAL DA UNIFESSPA

Samira Santos Ferrugine¹ - Unifesspa
Reinaldo Feio Lima² - Unifesspa

Agência Financiadora da Bolsa: Pró-Reitoria de Ensino de Graduação-PROEG

Programa de Ensino: Programa de Monitoria Geral-PMG

Resumo: Neste trabalho, apresentamos as vivências ocorridas durante o Programa de Monitoria Geral da disciplina de Prática Pedagógica em Matemática II (PPMII), ofertado durante o Período Letivo Emergencial (PLE), destinado aos acadêmicos matriculados na turma 2018 do Curso de Licenciatura em Matemática do Instituto de Engenharia do Araguaia (IEA). A monitoria de PPMII objetivou-se em oferecer apoio aos discentes matriculados na disciplina descrita, possibilitando a redução do índice de evasão em áreas correlatas à Educação Matemática, onde os alunos receberam suporte do professor e da monitora no formato virtual com relação aos diferentes tópicos apresentados na ementa do componente curricular. Ao acompanhar o quantitativo de 51 horas da disciplina, a monitoria precisou desenvolver cinco procedimentos metodológicos como por exemplo levantamento bibliográfico com tendências do componente curricular. Em suma, os resultados evidenciaram uma maior comunicação do professor coordenador do projeto com a monitora e os discentes matriculados. Além de ter alcançado 100% de aproveitamento dos conceitos, sendo que não houve nenhum índice de reprovados. Por fim, os estudos realizados durante a monitoria favoreceram a troca de conhecimentos e experiências, além de ter contribuído na formação inicial dos futuros professores que ensinarão Matemática.

Palavras-chave: Prática Pedagógica em Matemática II; Monitoria Geral; Abordagem didática; Ensino remoto.

1. INTRODUÇÃO

O trabalho atual, apresenta algumas abordagens vivenciadas no decorrer do ensino remoto do Programa de Monitoria Geral (PMG) da disciplina de Prática Pedagógica em Matemática II (PPMII), ofertado durante o período 2020.5-Período Letivo Emergencial (PLE), destinado aos acadêmicos matriculados na turma 2018 do Curso de Licenciatura em Matemática do Instituto de Engenharia do Araguaia (IEA), campus fora de sede da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (UNIFESSPA).

Devido a pandemia causada pela Covid-19, foi possível notar diversas transformações no setor educacional, e uma das mudanças expandidas na sociedade estava relacionada com o uso de tecnologias digitais, indo além do processo de adaptação aos ambientes virtuais, o que ocasionou temporariamente a migração das atividades presenciais para o ensino remoto. De acordo com Vellar (2021, p. 2), o ensino remoto “surgiu de modo imprevisto e urgente na rede básica de ensino, para que, assim, os educandos não perdessem o vínculo com a escola durante o período de isolamento social”.

Enfatizando sobre o contexto da prática pedagógica, é descrito por Veiga (2008, p. 16) que essa forma de ensino é “[...] uma prática social orientada por objetivos, finalidades e conhecimentos, e inserida no contexto da prática social. A prática pedagógica é uma dimensão da prática social que pressupõe a relação teoria-prática”, onde Caldeira e Zaidan (2010, p. 21) chegam na mesma interpretação de Veiga (2008),

¹Graduanda do Curso de Licenciatura em Matemática (IEA/Unifesspa). Bolsista do Programa de Monitoria Geral-PMG. E-mail: samira@unifesspa.edu.br.

²Doutor em Educação pela UFBA. Professor Titular Adjunto da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (IEA/Unifesspa). E-mail: reinaldo.lima@unifesspa.edu.br.

complementando que a prática pedagógica “pode ser entendida como uma prática social complexa, acontece em diferentes espaço/tempos da escola, no cotidiano de professores e alunos nela envolvidos e, de modo especial, na sala de aula, mediada pela interação professor-aluno-conhecimento”. Durante as aulas de PPMII, os discentes conseguem compreender que “dar aulas é diferente de ensinar. Ensinar é dar condições para que o aluno construa seu próprio conhecimento. Vale salientar a concepção de que há ensino somente quando, em decorrência dele, houver aprendizagem” (LORENZATO, 2008, p. 3). Nesse sentido, Alro e Skvsmose (2006, p. 72) contribuem que “um motivo para examinar as perspectivas dos alunos numa aula de matemática é que elas podem ser consideradas importantes instrumentos de aprendizagem”.

Quanto ao sentido de abordagem didática, Brito, Brito e Sales (2018, p. 55), apontam que essa prática de ensino “estimula o questionamento, o planejamento, a recolha de evidências, as explicações com bases nas evidências e a comunicação”. Dessa maneira, Azevedo (2004), orienta que

utilizar atividades investigativas como ponto de partida para desenvolver a compreensão de conceitos é uma forma de levar o aluno a participar de seu processo de aprendizagem, sair de uma postura passiva e começar a perceber e agir sobre o seu objeto de estudo, relacionando o objeto com acontecimentos e buscando as causas dessa relação, procurando, portanto, uma explicação causal para o resultado de suas ações e/ou interações (AZEVEDO, 2004, p. 22).

Conceituado monitoria, Moraes e Torres (2003, p. 2) descrevem que a palavra “tem sua origem ligada ao sistema educacional e significa o que admoesta; estudante mais adiantado de uma classe encarregado de velar pelo comportamento de outros estudantes”. Quanto ao intuito da palavra conceituada pelos autores supracitados, Pereira e Moraes (2020, p. 1), descrevem que ela “visa estimular os discentes a prática da docência por meio de atividades de ensino que permitem ao estudante/monitor uma experiência que alia teoria e prática, proporcionando crescimento pessoal e profissional”.

As monitorias acadêmicas, são projetos enriquecedores que favorecem determinados grupos, de acordo com o Fluxograma abaixo:

Imagem 1: Fluxograma sobre contribuições da monitoria



Fonte: Acervo dos autores.

O fluxograma apresentado na Imagem 1, permite visualizar de forma simples/resumida o quão fundamental é o papel da monitoria, potencializando o elo entre universidade, docente (coordenador (a) de projeto) e discentes monitores. Desta forma, Dias (2007, p. 42), ressalta “a necessidade dos alunos (que se interessam pela docência) serem envolvidos, desde cedo, em projetos de ensino (monitoria) que contribuam para o início de uma cultura formativa, voltada para a docência na educação superior”.

Por fim, a monitoria de PPMII objetivou-se em oferecer apoio aos discentes matriculados na disciplina descrita, possibilitando a redução do índice de evasão em áreas correlatas à Educação Matemática, onde os alunos receberam suporte do professor e da monitora no formato virtual com relação aos diferentes tópicos apresentados na ementa do componente curricular.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

No presente estudo, foram desenvolvidas abordagens de cunho qualitativo, onde Denzin e Lincoln (2006, p.17), apontam que “a pesquisa qualitativa envolve uma abordagem naturalística, interpretativa, para o mundo, o que significa que seus pesquisadores estudam as coisas em seus cenários naturais”. Nesse sentido, o cenário natural da pesquisa estava presente na sala de aula virtual. Uma sala de aula *online* não é um repositório de conteúdos digitais, é um espaço ativo e dinâmico onde os estudantes recebem informações sobre as atividades *online* que devem realizar, dentro e fora da plataforma, individualmente ou em grupo, exatamente como num ambiente de sala de aula física. (MOREIRA, HENRIQUES; BARROS, p. 357, 2020).

A disciplina de Prática Pedagógica em Matemática II presente na grade curricular do curso de Licenciatura em Matemática do IEA/Unifesspa, tem carga horária de 51 horas, sendo 34 horas destinadas para as atividades práticas e 17 horas direcionadas as atividades de extensão. Durante o período letivo emergencial (PLE), o componente foi ofertado aos alunos do 5º período letivo com algumas adaptações ao sistema remoto.

Ao acompanhar o quantitativo de horas da disciplina, a monitoria precisou desenvolver os seguintes procedimentos metodológicos: a) cumprimento de 12 horas semanais por parte da monitora; b) leitura da ementa relativa a disciplina de PPMII, juntamente com estudo bibliográfico das obras sugeridas, conforme o Quadro 1; c) interação com os discentes através do grupo de *WhatsApp* da disciplina; d) compartilhamento de sugestões sobre Materiais Didáticos (MDs) propostos para o processo cognitivo dos alunos apoiados pela Educação Especial; e) preenchimento do relatório final da disciplina.

Quadro 1 - Atividade curricular de PPMII

Atividade: PRÁTICA PEDAGÓGICA EM MATEMÁTICA II			
Categoria: OBRIGATÓRIA		Código: MATS01015	
CH Total: 51	CH Teórica: 0	CH Prática: 34	CH Extensão: 17
Ementa: Organização de seminários que explore conteúdos de Educação Inclusiva e Cultura indígena brasileira e suas manifestações. Produção de material didático e/ou execução de oficinas enfatizando a cultura indígena, tais como jogos, artesanato e pinturas. Produção de material didático e/ou execução de oficinas que explorem conteúdos relacionados ao ensino de alunos com necessidades educacionais especiais (NEE).			
Bibliografia Básica:			
1. GRANDO, Beleni Saléte. Jogos e culturas indígenas: possibilidades para a educação intercultural na escola. Cuiabá: EdUFMT, 2010, 171 p.			
2. ARANÃO, Ivana Valéria D. A Matemática através de brincadeiras e jogos. 5. ed. Campinas, SP: Papirus, 2004.			
3. D'AMBROSIO, U. Educação matemática: da teoria à prática. Campinas: Papirus 1998. (Perspectivas em Educação Matemática.)			
Bibliografia Complementar:			
1. CORREIA, L. M. Inclusão e necessidades educacionais especiais. Um guia para educadores e professores. 2. ed. Coleção necessidades educacionais especiais. Porto: Porto Editora, 2008.			
2. CAZIANI, M. L. Educação Especial: visão de um processo dinâmico e integrado. Curitiba: EDUCA, 1985.			
3. BUENO, J.G. S. Educação especial brasileira: integração/segregação do aluno deficiente. São Paulo. Educ. 1993.			
4. SCANDIUZZI, Pedro Paulo. Educação indígena x Educação Escolar Indígena – uma relação etnocida em uma pesquisa etnomatemática. São Paulo: Ed.UNIFESP, 2009.			
5. GRUPIONE, Luis Doniset Benzi (Org). Educação escolar indígena. As Leis e a Educação Escolar Indígena. 2. ed. Brasília-DF: MEC/SECAD, 2005.			

Fonte: https://matematica.unifesspa.edu.br/images/EMENTAS/Prat_Pedg_Matematica-II.pdf

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A monitoria de Prática Pedagógica em Matemática II, teve duração de quatro meses, com vigência entre os meses de setembro/2020 a janeiro/2021, e o cumprimento das horas semanais foi contabilizada por meio da participação e interação com os discentes no grupo de *WhatsApp* da disciplina.

O segundo momento, foi destinado ao conhecimento da ementa disciplinar, compreendida por leituras e levantamentos bibliográficos presentes nas obras literárias.

A terceira, foi direcionada à interação com os discentes, estava interligada com todos os outros procedimentos. Esse passo foi essencial para que os alunos pudessem realizar uma comunicação mais rápida e direta, enviando as dúvidas ao professor e à monitora por meio do grupo da disciplina, além do professor poder compartilhar materiais de estudos como livros, links das aulas síncronas ministradas por meio da plataforma de comunicação *Google Meet*, a monitora conseguiu divulgar a disponibilidade dos horários.

Durante a quarta etapa, foi desenvolvida uma abordagem didática, acarretando o compartilhamento de algumas ideias sobre a construção de MD para o ensino de alunos apoiados pela Educação Especial. Os MDs produzidos pelos discentes foram doados para o Laboratório de Ensino de Matemática do Araguaia (LEMA) em funcionamento no IEA/Unifesspa.

A última etapa, foi reservada para o preenchimento de um relatório final da monitoria em PPMII, que consistiu na coleta de dados sobre as contribuições durante a realização do projeto, interação com os alunos e professor coordenador do curso.

Por fim, o projeto produziu resultados positivos quanto a boa comunicação do professor coordenador do projeto com a monitora e os discentes matriculados. Além de ter alcançado 100% de aproveitamento dos conceitos, sendo que não houve nenhum índice de reprovados, tendo em vista que no decorrer do período pandêmico alguns alunos ainda apresentavam dificuldade com o uso de tecnologias digitais e esse fator não interferiu no desenvolvimento das atividades.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O projeto de monitoria em PPMII, proporcionou momentos significativos e de aprendizagens durante a pandemia. Tivemos que nos adaptar à realidade do ensino remoto de tal forma que os alunos pudessem adquirir além da aprovação o conhecimento. Desse modo, o esforço por parte dos discentes, monitores e professores precisou ser um pouco mais elevado, levando em consideração o uso de tecnologias digitais que exigiu mais dedicação, onde antes tínhamos acesso ao livro físico durante as aulas presenciais, ficamos amparados por materiais de apoio em formato PDF nas aulas remota o que nos levou para um aprofundamento mais amplo nos conteúdos da disciplina, gerando mais pesquisas nos assuntos abordados.

Por fim, os estudos realizados durante a monitoria favoreceram a troca de conhecimentos e experiências, além de ter contribuído na formação inicial dos futuros docentes, tendo em vista que os objetivos foram alcançados.

5. REFERÊNCIAS

ALRO, H.; SKVSMOSE, O. **Diálogo e aprendizagem em educação matemática**. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.

AZEVEDO, M. C. P. S. **Ensino por investigação**: problematizando as atividades em sala de aula. In: CARVALHO, A. M. P. (Org.). **Ensino de ciências: unindo a pesquisa e a prática**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004. p. 19-33.

BRITO, B. W. C. S.; BRITO, L. T. S. ; SALES, E. S. **Ensino por investigação:** uma abordagem didática no ensino de ciências e biologia. REVISTA VIVÊNCIAS EM ENSINO DE CIÊNCIAS, v. 2, p. 54-60, 2018.

CALDEIRA, A. M. S.; ZAIDAN, S. **Prática pedagógica.** In: OLIVEIRA, Dalila A.; DUARTE, Adriana C.; VIEIRA Livia Maria F. (Org.). Dicionário: trabalho, profissão e condição docente. Belo Horizonte: GESTRADO/FaE/UFGM, 2010. v. 1.

DENZIN, Norman; LINCOLN, Yonna. **A disciplina e a prática da pesquisa qualitativa.** IN: _____ e col. O Planejamento da pesquisa qualitativa: teorias e abordagens. Porto Alegre: ArtMed, 2006, p.15-41.

DIAS, A. M. I. **A monitoria como elemento de iniciação à docência:** ideias para uma reflexão. In: SANTOS, M. M.; LINS, N. M. (Orgs.) A monitoria como espaço de iniciação à docência: possibilidades. Natal, RN: EDUFRN – Editora da UFRN, 2007.

LORENZATO, S. **Para aprender matemática.** 2ª Ed. Campinas (SP): Autores Associados, 2008.

MORAES, M.; TORRES, P. L. **A monitoria online no apoio ao aluno a distância:** o modelo do LED. Colabor@ - Revista Digital da CVA-RICESU, v.2, n.5, 2003.

MOREIRA, J. A. M.; HENRIQUES, S.; BARROS, D. **Transitando de um ensino remoto emergencial para uma educação digital em rede, em tempos de pandemia.** Dialogia, São Paulo, n. 34, p. 351-364, jan./abr. 2020.

PEREIRA, S. B.; MORAES, R. F. **Monitoria de ensino em introdução à ciência dos computadores face a pandemia do covid-19** – relato de experiência. In: I Encontro Nacional Online de Professores que ensinam Matemática, 2020, Barra de Bugres - MT. BNCC em Sala de Aula na Educação., 2020. v. único. p. 1-10.

VEIGA, I. P. A. **A prática pedagógica do professor de Didática.** 11.ed.Campinas, SP: Papyrus, 2008.

VELLAR, C. M.. **Ensino remoto na pandemia:** dificuldades e aprendizados. Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro, v. 1, p. 1, 2021.