

PRINCÍPIOS DE MATEMÁTICA: UMA EXPERIÊNCIA NO PERÍODO REMOTO ESPECIAL DA UFCA

ALMEIDA, Francisco Luciano Clementino de
Instituto de Formação de Educadores,
Universidade Federal do Cariri
luciano.clementino@aluno.ufca.edu.br

RODRIGUES, Rochelande Felipe
Instituto de Formação de Educadores,
Universidade Federal do Cariri
rochelanderodrigues@ufca.edu.br

Resumo

O novo coronavírus mostrou a humanidade que mesmo com o tamanho gigantesco de conhecimentos que temos, ainda precisamos percorrer um grande caminho para que o conhecimento chegue de forma equânime a todos. O ensino remoto mostrou-se como um dos caminhos possíveis, no qual foi adotado pela Universidade Federal do Cariri (UFCA). O objetivo desse trabalho é apresentar um relato de experiência do processo de ensino dos conteúdos da disciplina de Princípios de Matemática do curso de Licenciatura Interdisciplinar em Ciências Naturais e Matemática do IFE, desenvolvido em 10 semanas em Período Letivo Especial, contando com 29 discentes. Os encontros aconteceram de forma Síncrona em momentos de socialização dos conteúdos estudados e assíncrona no âmbito de resolução de listas de exercícios e estudos. Os resultados sugerem que a experiência com o ensino superior de forma remota encontra muitas barreiras, de conexão com internet, de adaptação na interação nos ambientes virtuais, entre outros, mas, que se bem planejado e executado com ferramentas que todos tenham acesso, terá sucesso em sua execução.

Palavras-chave: Ensino remoto. Monitoria. Ensino da Matemática.

1 INTRODUÇÃO

No início de 2020 o mundo se deparou com um acontecimento que influenciou a rotina das pessoas, restringindo principalmente as suas movimentações entre os lugares. O motivo desta mudança se deu por causa de um novo coronavírus ocasionando a doença da COVID-19, com o poder de transmissão bem superior do que a maioria dos vírus conhecidos, gerando inúmeras hospitalizações e óbitos. Para tentar controlar a taxa de transmissão do vírus e suas consequências, as pessoas foram orientadas a ficarem em suas casas, podendo sair apenas a lugares que suprissem as suas necessidades essenciais. Estas restrições foram impostas inicialmente em alguns países do mundo e foram replicadas em vários outros, no caso do Brasil, não foi diferente.

As instituições de ensino no Brasil de todos os níveis foram uma das primeiras a serem fechadas, levando as faculdades, universidades e as escolas a adotarem uma forma de ensino remoto, com a intenção de dar continuidade ao processo de ensino.

A Universidade Federal do Cariri (UFCA) após alguns meses do início da pandemia iniciou seu ensino de modo remoto na forma do Período Letivo Especial (PLE), que durou 10 (dez) semanas e serviu de teste para os próximos períodos remotos a serem realizados pela instituição. No PLE a participação dos docentes e discentes não foi obrigatória,

ocasionando na oferta de algumas disciplinas de determinados cursos de graduação, como também, a participação parcial do quantitativo de discentes.

No curso de Licenciatura Interdisciplinar em Ciências Naturais e Matemática do Instituto de Formação de Educadores (IFE) uma das disciplinas ofertadas foi a de Princípios de Matemática, com uma carga horária teórica de 64 (sessenta e quatro) horas e abordando conteúdos como: conjuntos numéricos; funções e geometria analítica. A disciplina é ministrada no primeiro período do curso e tem como finalidade abordar alguns dos conteúdos que são necessários para a compreensão de outros conceitos matemáticos que são abordados em disciplinas dos períodos seguintes, como por exemplo, o cálculo diferencial e integral. Pela sua importância, necessitou de ações para o ensino remoto que proporcionasse a mínima compressão dos conceitos abordados na disciplina. Com isso, algumas ações foram planejadas e materiais foram adaptados para este tipo de modalidade de ensino.

A experiência relatada neste trabalho apresentará de forma sucinta como foi o desenvolvimento da disciplina, destacando os planejamentos realizados, os materiais selecionados, os momentos síncronos e assíncronos durante o PLE. Portanto, o objetivo é apresentar um relato de experiência do processo de ensino dos conteúdos da disciplina de Princípios de Matemática do curso de Licenciatura Interdisciplinar em Ciências Naturais e Matemática do IFE.

2 DESENVOLVIMENTO

A disciplina de Princípios de Matemática faz parte da matriz curricular do curso de Licenciatura Interdisciplinar em Ciências Naturais e Matemática do Instituto de Formação de Educadores (IFE) da Universidade Federal do Cariri (UFCA). A disciplina foi ministrada durante 10 (dez) semanas na modalidade remota, com a participação do professor da disciplina, um monitor e inicialmente 29 discentes.

Antes do desenvolvimento da disciplina foi realizado um planejamento para adequar o ensino presencial para o ensino remoto, ocasionando em uma pesquisa dos recursos disponíveis que melhor atendesse a nossa demanda inicial e a realidade dos discentes. Alguns recursos foram pesquisados, como por exemplo: Google Meet; Google sala de aula; Google Formulários; Sistema Integrado de Atividades Acadêmicas (SIGAA); GeoGebra; PowerPoint; Whatsapp e outros. Depois de estudos dos recursos digitais, centramos as nossas aulas no SIGAA, PowerPoint, GeoGebra e Whatsapp, por entender que supriam as nossas necessidades de ensino.

Os materiais de ensino utilizados na disciplina foram direcionados para as apresentações dos conteúdos e nas atividades disponibilizadas nas listas de questões que foram postadas no SIGAA. No caso das avaliações, utilizamos o Google Formulários com tempo previsto para encerrar o envio das respostas.

Para que o desenvolvimento das atividades fosse satisfatório e para alcançarmos os objetivos apresentados inicialmente, realizamos as seguintes ações:

1. Planejamento das ações previstas para os discentes: para o desenvolvimento da disciplina o planejamento tornou-se elemento essencial para uma condução mais sólida e fundamentada, diminuindo os problemas no processo de ensino;
2. Estudos dirigidos com dois focos, um no modelo remoto e outro no conteúdo programático da disciplina: para o ensino dos conteúdos de forma remota, centralizamos as nossas preocupações observando qual seria a melhor maneira dos conhecimentos matemáticos serem apresentados aos discentes de forma clara e objetiva;
3. Aulas síncronas: foram realizados encontros com os discentes para apresentar o

- conteúdo e retirada de dúvidas, utilizamos o PowerPoint e o Google Meet;
4. Aulas assíncronas: foram momentos importantes durante o desenvolvimento da disciplina, fazendo com que os discentes tivessem uma orientação dos conteúdos estudados, disponibilizando as apresentações dos momentos síncronos e as listas de atividades, que foram postadas no SIGAA;
 5. Resolução de lista de exercícios: essas atividades foram incorporadas nos momentos assíncronos e as dúvidas esclarecidas nos momentos síncronos;
 6. Encontros para tirar dúvidas via redes sociais: foi um instrumento de contato com os discentes, pelo fato de terem um fácil acesso e uma rápida devolutiva;
 7. Avaliações: instrumento importante para compreender e avaliar o desenvolvimento da disciplina e as dificuldades dos discentes, utilizamos o Google Formulários.

Essas ações constituíram um procedimento metodológico para proporcionar o desenvolvimento da disciplina e para que o retorno de comunicação, ensino e aprendizagem fossem satisfatórios para a compreensão dos conceitos matemáticos estudados. Em seguida, iremos discutir um pouco sobre os resultados e dificuldades encontrados durante o desenvolvimento da disciplina.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em cada ação realizada foram encontrados alguns percalços que foram sendo superados no decorrer das atividades. No planejamento, a dificuldade foi quais as ferramentas que melhor se adequasse a realidade dos discentes da turma, já que a maioria tinha dificuldade de acesso à internet. Nas atividades remotas, a falta de referências bibliográficas e pesquisas realizadas sobre o ensino remoto no Brasil foi um dos entraves encontrados, limitando as nossas ações de forma fundamentada. Entendemos, que não podemos simplesmente pensar e agir como estivéssemos no ensino presencial, existe a necessidade de adequações que tragam elementos e procedimentos fundamentados para proporcionarmos o ensino remoto de maneira segura.

Ao iniciar as aulas síncronas, a maior dificuldade foi o acesso por parte dos discentes à internet, muitos moram em locais onde a velocidade de internet é ruim ou mesmo ela é inexistente. Outra dificuldade encontrada inicialmente foi a baixa interação entre alunos, professor e bolsista que aos poucos e com bastante incentivo foi melhorando a participação dos discentes. Nas aulas assíncronas e na resolução das listas, o que mais dificultou foi a rotina de estudos imposta pelo ensino remoto, parte dos estudantes não conseguiram realizar as atividades por não conseguirem se adequar ao momento. O contato pelas redes sociais aconteceu principalmente pelo Whatsapp, as dificuldades nesse aplicativo foi o tamanho dos arquivos que podiam ser enviados, limitando algumas ações. No processo de avaliação o que mais dificultou foi a forma de avaliar, como avaliar o discente pelas produções no formato remoto, necessitando de uma atenção maior dos procedimentos e dos pontos a serem avaliados.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O período pandêmico gerado pelo novo coronavírus, apresentou para o mundo um possível novo paradigma na forma de pensar e agir na resolução dos problemas do dia-a-dia, principalmente nas questões do processo de ensino. Novos desafios foram colocados

para serem discutidos e, possivelmente, resolvidos dentro dos limites impostos pela pandemia.

Uma das respostas para a continuidade do processo de ensino foi o ensino remoto, que apresentou como uma solução paliativa para a continuidade do ensino nas várias instituições de ensino. A UFCA respondeu essa demanda com a proposta do seu período remoto por meio da PLE, proporcionando um caminho para algumas ações acadêmicas.

A oferta da disciplina de Princípios de Matemática deu a oportunidade para alguns discentes aproximar da instituição e iniciar os seus estudos em Matemática no curso da Licenciatura Interdisciplinar em Ciências Naturais e Matemática. Apesar das dificuldades no decorrer do processo de ensino da disciplina que algumas delas foram resolvidas e outras diminuídas, a disciplina teve um retorno satisfatório chegando ao final 20 alunos aprovados.

A experiência que tivemos no PLE, percebemos que existe a necessidade de continuarmos as pesquisas teóricas e de procedimentos metodológicos de outros meios de ensino além do presencial. O levantamento dos principais problemas encontrados no período remoto necessita ser compreendidos para que as soluções sejam eficientes e respondam de modo satisfatório as demandas de ensino encontradas.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Instituição UFCA, por oportunizar aos seus discentes, um espaço, mesmo em um momento tão difícil que a humanidade passa, para disseminar o conhecimento. Aos discentes que participaram da turma pelo comprometimento com as atividades desenvolvidas durante todo o PLE, superando o medo e anseios de serem egressos na universidade e ao professor da turma pelo empenho e nunca descansar na pesquisa de ferramentas que levam a construção do conhecimento de forma remota.

REFERÊNCIAS

As referências bibliográficas devem ser listadas conforme as orientações constantes na ABNT NBR 6023. Somente devem ser incluídas referências que forem citadas ao longo do texto. A seguir, segue um exemplo com três referências, segundo a ordem alfabética dos sobrenomes dos autores.

BELTRANO, Nome. **Título do livro em negrito: subtítulo sem negrito.** Cidade: Editora, ano.

CICLANO, Nome do autor do capítulo. Título do capítulo. In: SOBRENOME, Nome do autor do livro. **Título do livro em negrito.** Cidade: Editora, ano. Página do capítulo.

FULANO, Nome. Título do artigo. **Nome da revista em negrito**, volume, número, páginas, mês, ano.