

Relato de Experiência e Formação no PIBID: Desenvolvendo Habilidades Matemáticas através de Modelagem e Jogos

Maria Gorethe Galdino Costa ¹
Diana da Silva Alves²
Elizeu Miguel³
Sabrina Alves Neves⁴
José Jamilton Rodrigues dos Santos ⁵

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo relatar minha experiência vivida no Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), discutir as atividades realizadas e destacar a importância dessa experiência em minha formação como graduando de um curso de licenciatura em física. Entre as atividades realizadas, destaco a elaboração de planos de aula para a disciplina de matemática com a construção e administração de aulas para turmas do 1º e 2º ano do ensino médio na escola de ensino Targino Pereira situado em Araruna-PB. Tive a participação em reuniões periódicas com os coordenadores e a preceptora para a realização de projetos interdisciplinares. Para a aplicação desses planos de aula nos utilizamos de ferramentas metodológicas como o uso do lúdico através de jogos nos conteúdos de matrizes, onde os estudantes iriam adaptar jogos já existentes. Nos utilizamos da modelagem matemática para fazer uma proporcionalidade com a física e assim, trazer para a sala de aula o cotidiano do aluno. Além disso, a interação constante com os professores da escola e com os demais membros da equipe do PIBID foi fundamental para o meu amadurecimento profissional. A troca de experiências, o diálogo construtivo e o apoio mútuo contribuíram significativamente para o meu desenvolvimento pessoal e acadêmico.

Palavras-chave: modelagem matemática; lúdico; PIBID; jogos.

INTRODUÇÃO

O presente trabalho tem por principal objetivo relatar minha experiência vivida no PIBID, discutir as atividades realizadas e como foi importante essa experiência na minha formação como graduando de um curso de licenciatura.

¹Graduando do curso de Licenciatura em Física da Universidade Estadual Da Paraíba - UEPB, mgaldino569@gmail.com;

²Graduando do curso de Licenciatura em Física da Universidade Estadual Da Paraíba - UEPB, dianaalves1902@gmail.com

³Graduando do Curso de Licenciatura em Física da Universidade Estadual Da Paraíba - UEPB, elizeumiguel40@gmail.com ;

⁴Graduação em Licenciatura em Física pela Universidade Estadual Da Paraíba - UEPB, sabrinanevesa9@gmail.com ;

⁵ Doutor em Física pela Universidade Federal da Paraíba - UFPB jamiltonrodrigues@gmail.com



Dessa forma começamos a trabalhar na elaboração de planos de aula na disciplina de matemática, ao mesmo tempo em que fizemos um estudo sobre a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), a partir do qual percebemos a importância de preparar as aulas levando em consideração as competências e habilidades contidas nesse documento norteador.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) é um documento fundamental no contexto educacional, fornecendo diretrizes e orientações para o desenvolvimento do ensino no Brasil. No caso das temáticas escolhidas como ferramenta metodológica uma delas foi a utilização do lúdico através do uso de jogos. Segundo a Base Nacional Comum Curricular, as atividades lúdicas como os jogos podem “despertar o interesse e representar um contexto significativo para aprender e ensinar Matemática” (BRASIL, 2017, p. 296).

Antes de nos inserirmos nas escolas, inicialmente tivemos reuniões semanais com o coordenador nas instalações da universidade, para de início entendermos como funcionava o projeto e para sempre informarmos como estava o andamento de nossas intervenções. Com a preceptora tínhamos reuniões tanto nas instalações da escola parceira como na universidade esses encontros serviam para discutir ideias para serem trabalhadas em sala de aula, ao nos reunirmos criamos duas sequências de ensino para serem aplicadas, na primeira trabalhar a utilização de jogos no ensino de matemática: uma aprendizagem baseada no lúdico e a segunda trabalhamos a modelagem matemática.

De acordo com Smole (2007, p. 11) afirma que:

Em se tratando de aulas de matemática, o uso de jogos implica uma mudança significativa nos processos de ensino e aprendizagem, que permite alterar o modelo tradicional de ensino, o qual muitas vezes tem o livro e em exercícios padronizados seu principal recurso didático. O trabalho com jogos nas aulas de matemática, quando bem planejado e orientado, auxilia o desenvolvimento de habilidades como observação, análise, levantamento de hipóteses, busca de suposições, reflexão, tomada de decisão, argumentação e organização, que estão estreitamente relacionadas ao chamado raciocínio lógico.

Percebemos que ao adaptarmos os jogos ao contexto da matemática, para ensinarmos o conteúdo de matrizes foi possível alcançar avanços significativos em diversas áreas do desenvolvimento cognitivo dos alunos.



Em sequência para continuarmos as intervenções nas escolas parceiras seguimos na elaboração de uma nova sequência de ensino dessa vez baseado em modelagem matemática. A Modelagem Matemática ofereceu uma abordagem relevante onde buscamos envolver os alunos de maneira mais significativo proporcionando-lhes uma compreensão mais profunda e aplicada dos conceitos matemáticos.

No uso da modelagem matemática, como abordagem metodológica, destacou-se por ser um conjunto de procedimentos matemáticos aplicados à interpretação de questões presentes nas Ciências da Natureza, Ciências Humanas e no cotidiano. Sua essência reside na capacidade de transformar problemas do mundo real em situações matemáticas, proporcionando aos estudantes a oportunidade de desenvolver habilidades e competências fundamentais. E por sua própria natureza favorece o aprendizado da primeira competência:

Competência 1: Utilizar estratégias, conceitos e procedimentos matemáticos para interpretar situações em diversos contextos, sejam atividades cotidianas, sejam fatos das Ciências da Natureza e Humanas, das questões socioeconômicas ou tecnológicas, divulgados por diferentes meios, de modo a contribuir para uma formação geral. (BNCC, 2018, p. 233).

Para SOUSA “Ao consideramos a Modelagem Matemática uma alternativa pedagógica para o ensino da Matemática que oportuniza desafios ao professor e aos alunos. Tal estratégia usa situações reais, investiga uma situação concreta, um questionamento, o próprio aluno cria o seu modelo e não apenas repete atividades prontas e pré-estabelecidas como no ensino tradicional.”

Nesse sentido tentamos promover uma discussão sobre um tópico que nem sempre está relacionado à Matemática no nosso caso em questão os tópicos que escolhemos trabalhar procuramos correlacionar a física. Ao escolhermos essa abordagem o nosso objetivo era ampliar os horizontes dos estudantes, permitindo-lhes conectar conceitos matemáticos com outras a área da física para que pudessem compreender a relevância da disciplina em contextos diversos. Além disso, ao explorar temas interdisciplinares, incentivaríamos a criatividade e a colaboração, contribuindo para uma educação mais holística e enriquecedora.

Utilização de jogos no ensino de matemática: uma aprendizagem baseada no lúdico

Iniciamos a aplicação dessa sequência no mês de setembro, ou seja, no quarto bimestre, começamos a trabalhar com jogos educativos, aplicados ao ensino do conteúdo matrizes. De princípio começamos apresentando e explicando aos estudantes a metodologia que íamos utilizar em sala de aula, iniciamos por partes, primeiramente, apresentando através de slides o

que pretendemos investigar, depois qual era o plano do nosso projeto e por fim, as etapas que iam ser cumpridas. O objetivo inicial era fazer com que os estudantes se familiarizassem com a ideia e entendessem a metodologia a ser aplicada.

Apresentamos de maneira objetiva princípio fundamental das matrizes, para que os estudantes tivessem o primeiro contato com o conteúdo utilizado dentro dos jogos, sempre estimulando os estudantes a fazerem buscas de seus conhecimentos prévios como também construïrem suas próprias conclusões sobre o conteúdo mencionado. E concluïmos esta primeira etapa com ilustrações de alguns exemplares de jogos que estejam inserido na matemática, física ou química, como também as possíveis criações de jogos que poderiam ser desenvolvidos por eles, mostramos que os jogos além de ser uma forma popular de entretenimento que envolviam desafios, estratégias e competição, também eram possíveis apreender conceitos matemáticos ou de qualquer área do conhecimento através deles.

Para finalizar mostramos aos estudantes um jogo que serviria como motivação para a criação dos seus próprios jogos. Esse jogo era referente ao conteúdo de matrizes, o jogo consistia em uma caixa surpresa nela havia perguntas conceituais para serem solucionados, cada estudantes pegaria uma pergunta e da caixa e tentaria responder.

Tendo em vista a questão de investigarmos e utilizarmos jogos matemáticos em sala. A forma que encontramos para inserirmos essa metodologia foi a criação desses jogos em sala de aula, ou seja, cada estudante em seu respectivo grupo confeccionaria seu próprio jogo.

Em sala de aula as atividades começaram com a divisão da turma formados 4 grupos, onde, havia presidente/coordenador e vice, adotamos essa estratégia para que houvesse organização. Assim, cada grupo ficaria responsável por montar o seu próprio jogo, distribuïmos os jogos através de sorteio, esses jogos foram adaptados para os conteúdo de matrizes que iria ser aplicado em sala de aula, por isso utilizamos jogos existentes como dama, dominó, cartas(uno) e tabuleiro. Dentro dos grupos, denominamos para cada aluno uma função, um para desenhar, outro para pintar, um escrevia as questões, outros montavam os jogos, assim todos trabalhavam em conjunto. Para tornar mais dinâmico, também era proposto a escolha de nomes para a equipe criadora do jogo.

Imagem 1 e 2 : Confeção dos jogos. Escola Targino Pereira-PB 09\2023



Fonte : própria

Os nomes dos jogos foram sorteados pela professora, esses jogos foram de damas que envolverão matrizes, matrizes com tabuleiro, jogos de cartas com matrizes, dominó com matrizes, as regras e objetivos de cada jogo foram dados ao grupo sorteado para a criação dos mesmos. Procuramos jogos que fossem confeccionados com material de baixo custo, como papel emborrachado ou cartolina, tampas de garrafa, papel quadriculado, cola, fita adesiva, cartolina colorida, canetas hidrográficas, cola, pedaços de cartão, folhas A4, tesouras.

Cada jogo construído tinha suas regras para ser jogado, dessa forma os grupos responsáveis pela confecção tinham a responsabilidade de explicar as regras e de como jogar o jogo que eles mesmos confeccionaram. As regras dos jogos que os estudantes confeccionaram foram:

- **Jogo de damas com matrizes**

O jogo de damas é praticado em um tabuleiro com 64 casas sendo metade das casas brancas e metade das casas escuras. A grade diagonal escura do tabuleiro deve ficar à esquerda de cada damista. Para o movimento o movimento das peças utiliza-se apenas as casas escuras do tabuleiro. O objetivo do jogo é imobilizar ou capturar as peças do adversário, o jogo é sempre disputado entre dois jogadores. Com 12 pedras brancas para um jogador e 12 pedra brancas para o outro oponente. Superfície de cada pedra contém uma atividade relacionada a matrizes ao capturar a pedra o jogador terá que responder a atividade, o jogador terá um tempo para a resolução da questão, se por acaso não conseguir responder a pedra será anulada o jogo se

encerra quando não houver mais pedras no tabuleiro, e vence o jogador que conseguir mais resoluções.

- **Matrizes com tabuleiro**

Matrizes é um jogo sobre matemática, e foi desenvolvido para que o jogador tenha a oportunidade de exercitar os conceitos de matrizes enquanto se diverte. Para saber o número de casas que deve andar no tabuleiro, o participante deve girar o dado especial, fazer a soma das matrizes, e calcular o determinante da matriz resultante. O dado especial, deve ser montado pelos jogadores. O objetivo do jogo é acumular o máximo de pontos possível durante o trajeto do tabuleiro. Um ponto pode ser obtido nas casas “Vale um ponto”, ou respondendo corretamente à pergunta de alguma das casas de verdadeiro ou falso. Os pontos devem ser anotados para comparação no final da partida. As respostas para as perguntas das casas de verdadeiro ou falso se encontram no verso do tabuleiro.

- **Jogos de cartas com matrizes (uno)**

O jogo contém quarenta cartas de 0 a 9 no total, com as seguintes cores amarelo, verde, vermelho e azul. Em cada carta terá quatro questões relacionados a matrizes. Totalizando dez perguntas e respostas repetidas. O jogo tem quatro cartas de +4, ao jogar essa carta você pode escolher a cor a ser jogada. Um detalhe essa carta só poderá ser jogada se você não obter a carta que estiver na mesa. Quatro cartas de +2, quando essa carta for jogada o próximo jogador terá que comprar outra carta e terá que responder à questão. Quatro cartas de bloqueio, essa carta ao ser jogada vai bloquear o jogador oponente. Quatro cartas de inverso, essa carta ao ser jogada faz com que a vez volte para o jogador atual. Objetivo: O objetivo do jogo é o mesmo - ser o primeiro jogador a se livrar de todas as suas cartas.

- **Dominó com matrizes**

Explicamos aos alunos as regras do jogo, que são:

1. Agrupar os jogadores em duplas de dois;
2. Em seguida, entregar um jogo de dominó para a dupla e, se possível, fazer questionamentos sobre tipos de matrizes antes do início do jogo;
3. As peças são viradas para baixo e distribuídas sete peças para cada jogador;

4. Os alunos jogarão em duplas e decidirão quem irá iniciar o jogo por meio de ímpar ou par;
5. O primeiro a jogar, escolhe uma peça e coloca na mesa. O próximo deverá jogar uma peça que tenha o mesmo tipo de matriz ou possua o resultado da operação correspondente a um dos lados da peça jogada anteriormente.
6. Aquele que não possuir a peça exigida para jogar perderá a vez e pegará uma peça do “monte”, caso tenha;
7. A dupla ganhadora é aquela em que um dos seus componentes for o primeiro a conseguir colocar todas as suas peças na mesa ou ficar com o menor número delas quando não houver mais peças que encaixem.

Imagem 3 : Jogos de damas, tabuleiro, cartas (uno) e dominó. Escola Estadual Targino Pereira. 09\2023



Fonte : própria

Cada grupo teve um determinado tempo para confeccionar seu jogo, após a confecção dos jogos realizado em sala, os grupos apresentaram os jogos para a turma, explicarão as regras e como o jogo era jogado, em seguida foi realizado um campeonato onde denominamos Cassino da Matemática. O campeonato foi realizado da seguinte forma, todos os grupos jogarão os jogos que estavam expostos na sala, e dois estudantes de cada grupo que foram elegidos como presidente explicavam ao grupo que estava jogando as regras e a forma de jogar. Cada aluno foi avaliado de acordo com sua participação na construção dos jogos, e ao final a cada aluno que ia acumulando pontos nos jogos serviria como pontos adicionais na disciplina.

Imagem 4: apresentação dos jogos



Fonte : Própria

Figura 5, 6, 7 e 8: campeonato



Fonte : Própria

Ao final da aplicação da sequência de ensino a utilização de jogos no ensino da matemática : uma aprendizagem baseada no lúdico apresentamos na Universidade Estadual da Paraíba no campus VIII, no IX Encontro de Iniciação à Docência (IX ENID) é um evento

acadêmico voltado para as discussões e produções relacionadas aos programas Pibid e Residência Pedagógica. Ocorreu entre 06 a 10 de novembro de 2023.

Poster da exposição do IX ENID

A UTILIZAÇÃO DE JOGOS NO ENSINO DA MATEMÁTICA: UMA APRENDIZAGEM BASEADA NO LÚDICO

Maria Gorethe Galdino Costa (Coordenadora do Curso de Licenciatura em Física pela Universidade Estadual do Paraíba)
Diana de Silva Alves (Graduanda do Curso de Licenciatura em Física pela Universidade Estadual do Paraíba)
Elizeu Miguel (Graduando do Curso de Licenciatura em Física pela Universidade Estadual do Paraíba)
Sabrina Alves Neves (Graduanda em Licenciatura em Física pela Universidade Estadual do Paraíba)
José Jefferson Rodrigues dos Santos (Discente pelo Curso de Física pela Universidade Federal do Paraíba)

regulacao@uepb.com.br, dianaalves02@gmail.com, elizeumiguel18@gmail.com, sabrinaalvesn@uepb.com.br, jrodriguesj@uepb.com.br

Introdução
Este trabalho, trata sobre ferramentas metodológicas o uso do lúdico como estratégia que busca utilizar o jogo como uma ferramenta de aprendizagem. Foi proposto um ambiente onde houve participação ativa dos estudantes, envolvimento, colaboração na resolução de problemas, resolução e produção de jogos em situações de ensino. Esse trabalho foi destinado para estudantes do 2º ano de ensino médio do IEEEM Targuia. Foi realizado em: Novembro/2023.

Objetivo
Introduzir o conteúdo de matemática por meio de jogos matemáticos, promover e aprofundar os conteúdos lúdico e ativo.

Atividades desenvolvidas
Sub o supervisão da professora, foi realizado reuniões pedagógicas para a elaboração de projetos que envolvem o uso de jogos para o conteúdo de matemática. Em sala de aula, utilizamos o conteúdo durante todo o processo do projeto, mantemos possível momento de resolução de questões permitindo que os estudantes apresentassem respostas produzidas nos jogos. Essa prática ocorreu em sala de aula, onde os estudantes formaram grupos para trabalhar interesse e curiosidade em jogos produzidos. Foram utilizados jogos de cartas, tabuleiro e dados. Por fim, ocorreu apresentação dos jogos produzidos pelos grupos de estudantes onde cada um teve a oportunidade de jogar.

Resultados
Foram realizados jogos matemáticos em sala de aula, com o intuito de promover o interesse dos estudantes, pelo conteúdo de matemática. Foi observado que os estudantes se dedicaram mais ao estudo. Ao usar jogos matemáticos em sala de aula, os estudantes se tornaram mais interessados e participaram mais ativamente nas aulas, pois, o uso de jogos matemáticos em sala de aula, ajudou a melhorar o desempenho dos estudantes.

Considerações Finais
De modo geral, foi constatado que a metodologia baseada no lúdico, se mostrou como promissora e engajadora para os estudantes, e que serviu para uma maior retenção de conhecimentos. Além disso, essa abordagem também ajudou a desenvolver habilidades, conhecimentos, como autonomia, habilidades e perseverança. Um importante para o sucesso pessoal e profissional dos estudantes.

Referências
BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. MEC, 2017. Brasília, DF, 2017. Disponível em: <http://www.bascomum.org.br> por: Ineditividade da Base. Acesso em: 22 Agosto 2023.

BORGES, Lucas Ferreira. JOGOS DE ESTRATEGIA: UMA PROPOSTA DIDÁTICA PARA O ESTUDO DE MATRIZES E PROBABILIDADE. Universidade Estadual do Sudoeste de Minas. Mestrado Profissional em Matemática. Em Rote Nacional - PROPMAT. Campus De Vitória Da Conquista - BA, Setembro de 2014.

Fonte : Elizeu Miguel, Diana Silva Alves, Maria Gorethe Galdino Costa e Sabrina Alves Neves.

Modelagem Matemática

A aplicação dessa sequência de ensino foi iniciada na primeira semana de março de 20204, nessa segunda sequência de ensino trabalhamos com representações de gráficos e suas funções e com isso fazendo correlação com os conteúdos de física através da modelagem matemáticas, o conteúdo que abordamos em sala foi gráficos com funções constantes e gráficos com funções quadraticas, assim podendo fazer correlação com os conteúdos da física como movimento retilíneo uniforme (MUR).

Trabalhamos essa abordagem, para ensinar o conteúdo de proporcionalidade. Ou seja, fizemos a relação dos gráficos principalmente o da função constante para mostrar relação com o conteúdo de proporção, uma maneira também de ilustrar os gráficos das funções que trabalhamos no conteúdo de funções, sendo isto também um pré-requisito para os estudantes.

Antes de iniciarmos o conteúdo nos apresentamos a turma para que se familiarizassem com nossa presença na sala de aula, e assim começamos a auxiliar a preceptora com o conteúdo.

A professora iniciou a aula apresentando o conteúdo sobre gráficos através de slide, conceituando os diferentes tipos de funções e seus gráficos equivalentes.

Figura 1 e 2 : apresentação do conteúdo. Escola Estadual Targino Pereira 02\2024



Fonte : Própria

Diante da temática escolhida para abordarmos em nossas aulas, que visou correlacionar os conteúdos de gráficos com os princípios da física fazendo uma proporcionalidade entre essas duas áreas, nosso objetivo primordial foi introduzir os alunos aos problemas emergentes que demandam a aplicação de conceitos matemáticos relevantes, e que sempre demonstrando que esses conceitos também se aplicam em outras áreas especialmente na física.

Para exemplificarmos e mostrarmos aos estudantes onde utilizamos esse conteúdo no cotidiano, escolhemos fazer uma demonstração simples, depois que a professora concluiu a explicação do conteúdo, assim, auxiliar na explicação e do mesmo modo instigar os mesmos a terem dúvidas.

Utilizamos de um exemplo demonstrativo simples para explicar o conteúdo de gráficos de funções constantes e com isso também explicar como ocorre um movimento retilíneo uniforme (MRU) utilizamos de um carrinho sobre uma superfície horizontal nesse caso utilizamos a mesa da professora. Começamos posicionando o carrinho em uma extremidade da mesa o impulsionamos suavemente para que ele começasse a se mover. Enquanto o carrinho se desloca, nos observamos o movimento do carro. Em seguida vamos traçar um gráfico da posição em função do tempo imaginando o tempo e a posição que se desloca. Enquanto analisávamos fomos formando o gráfico, observando se ele formava uma linha reta, indicando que o carrinho está se movendo com velocidade constante.

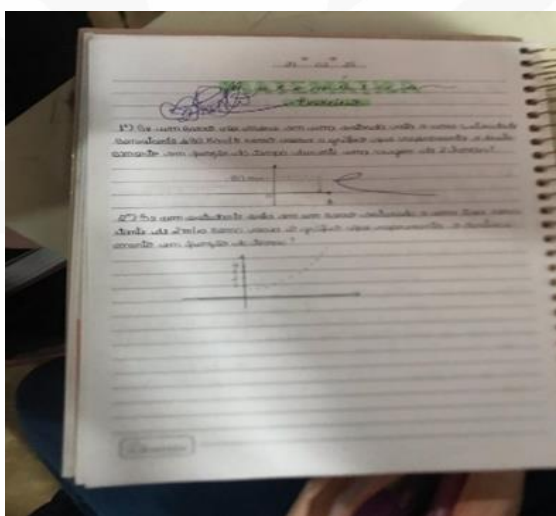
Figura 3: exemplo de movimento retilíneo uniformemente variado. Escola Estadual Targino Pereira. 02\2024



Fonte : Própria

Em seguida aplicamos, após a terminarmos, mostramos um exemplo de atividade para ajudar na fixação do conteúdo, auxiliamos os estudantes na resolução da atividade. Essa atividade baseava-se em duas perguntas, onde era solicitando na questão que os estudantes desenhassem um gráfico envolvendo uma situação de movimento retilíneo uniforme.

Atividade aplicada em sala de aula. 02\ 2024



Fonte : própria

Imagem 4 : auxiliando na atividade com os alunos. 02\2024



Fonte : própria

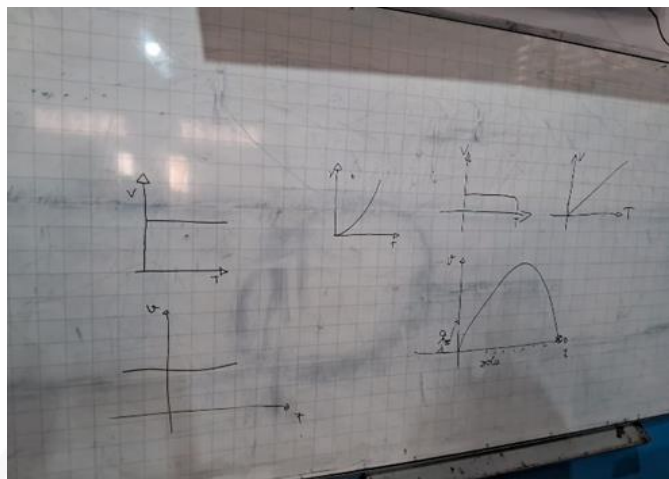
Por fim, aplicamos outra atividade, com questões que foram entregues individualmente aos estudantes durante a aula, para que eles tentassem responder e em seguida discutimos as respostas que os mesmos obtiveram e esclareceremos dúvidas. Enquanto corrigíamos juntos a atividade surgiram algumas perguntas dos estudantes como : Por que esse gráfico é assim? Para que serve esse gráfico?. Essa interação em sala de aula visou aprofundar a compreensão dos conceitos abordados e promover uma aprendizagem mais significativa. Enquanto corrigíamos pedimos para os estudantes se deslocassem até o quadro e escrevessem suas respostas.

Imagem 7 e 8, atividade sendo respondida no quadro branco. Escola Estadual Targino Pereira -PB. 02\2024



Fonte : própria

Imagem 9 : Todos os gráficos feitos pelos estudantes no quadro branco. Escola Targino Pereira. 02\2024



Fonte : própria

A IMPORTÂNCIA DA INICIAÇÃO À DOCÊNCIA

O Projeto Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), desenvolvido em colaboração com a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e a Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) no campus de Araruna tem desempenhado um papel fundamental na promoção da participação e envolvimento dos estudantes envolvidas no referido subprojeto no âmbito da iniciação à docência.

Partindo do princípio de que a teoria e a prática constituem uma via de mão dupla no processo de formação docente, como bolsista tive a oportunidade única de articular as teorias estudadas durante a graduação de licenciatura em física com as práticas vivenciadas nas escolas parceiras. Portanto, ao destacar a importância do PIBID no meu processo de formação, reforço a idéia de que a integração entre teoria e prática é fundamental para o desenvolvimento pleno e eficaz dos profissionais da educação. como nos afirma Freire (1996):

Não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino. Esses quefazer se encontram um no corpo do outro. Enquanto ensino continuo buscando, reprocurando. Ensino porque busco, porque indaguei, porque indago, e me indago. Pesquiso para constatar, constatando, intervenho, intervindo educo e me educo.

Nesse sentido, o PIBID surgiu como um mecanismo que visa superar a divisão entre teoria e prática, promovendo uma formação mais abrangente e alinhada às demandas do ambiente educacional contemporâneo.

Este período foi caracterizado pelo confronto direto com a realidade do dia a dia em sala de aula, onde como estudante de uma licenciatura me deparei com desafios únicos, aprendendo a lidar com diferentes tipos de alunos e com isso desenvolvendo estratégias próprias para gerenciar a sala de aula e promovendo aprendizagem.

Emília Freitas de Lima oferece uma perspectiva valiosa sobre a fase inicial da docência, adicionando características importantes ao entendimento desse período crucial na carreira de um educador.

Basicamente, pela passagem de estudante a professor, iniciada já durante o processo de formação inicial, por meio da realização de atividades de estágio e prática de ensino. Entretanto, neste caso, o contato dos estudantes com o campo profissional é exógeno, ou seja, eles ainda não são efetivamente profissionais. Assim, as características do início da docência aí se manifestam com algumas especificidades (LIMA, 2004, p. 01).

É importante destacar que com o PIBID tive a oportunidade de estabelecer uma maior aproximação entre a escola conveniada, e seus professores e alunos, também tive a oportunidade de criar um ambiente propício para uma reflexão conjunta com meus colegas que participaram comigo nas intervenções, sobre os desafios e as dificuldades enfrentadas no dia a dia escolar.

RESULTADOS E DISCURSÕES

Ao aplicarmos a primeira sequência de ensino chegamos à conclusão que o uso dos jogos como elemento no processo pedagógico trás responsabilidades importantes, pois, não é só escolher um jogo aleatório e pedir aos estudantes que os produza, tem que analisar para que esse jogo se encaixe nos conteúdos que vão ser estudados e se os alunos vão conseguir seguir o raciocínio e produzi-los.

No caso em que escolhemos utilizar jogos no ensino de matemática e aplica-los nos conteúdos de matrizes vimos que o resultado foi bastante satisfatório, pois, a maioria dos alunos conseguiu

encaixar o conteúdo com os jogos. Nisso essas atividades não apenas proporcionam diversão, mas também desempenham um papel crucial no desenvolvimento cognitivo, emocional e social dos estudantes.

Percebemos que o uso dos jogos nós ofereceu oportunidades aplicarmos conceitos de forma prática e interativa, porém, percebemos que alguns estudantes por serem mais retraídos não se adaptaram ao uso dessa ferramenta metodologica.

No caso do uso da modelagem matemática nos permitiu aplicarmos conceitos matemáticos em situações do mundo real, tornando o aprendizado mais significativo e relevante. Permitiu a aplicação de conceitos de outras disciplinas, como a física, incentivou a uma abordagem interdisciplinar percebemos que conseguimos a compreensão dos alunos sobre a interconectividade do conhecimentos.

ANEXO I



Certificado do curso online da BNCC Ensino Médio: Ciências da Natureza no período de 09 de fevereiro de 2023 a 14 de fevereiro de 2023, com carga horária de 50 horas.

REFERÊNCIAS

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

BRASIL. **Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF, 2017.

BRASIL. **Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF, 2018.

SMOLE, Kátia Stocco. **Jogos de Matemática de 1º a 5º ano**/ Kátia Stocco Smole, Maria Ignez Diniz, Patrícia Cândido. Porto Alegre: Artmed, 2007.

SOUZA, Debora Coelho de. ROSA, Claudia Carreira da. **MODELAGEM MATEMÁTICA COMO UMA ESTRATÉGIA DE ENSINO DE MATEMÁTICA PARA PROFESSORES QUE ENSINAM MATEMÁTICA.** XII SESEMAT- Seminário Sul-Mato-Grossense de Pesquisa em Educação Matemática. Universidade Federal de Mato Grosso do Sul- Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática 08 e 09 de agosto de 2018. e-ISSN: 2448-2943.

LIMA, Emilia Freitas de. **A construção do início da docência: reflexões a partir de pesquisas brasileiras.** Revista do Centro de Educação, Vol. 09, n. 2, 2004, p. 01.

