



## ENSINO APRENDIZAGEM DA FUNÇÃO AFIM DE FORMA INTERDISCIPLINAR

### EDUCAÇÃO MATEMÁTICA NOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL E ENSINO MÉDIO – GT 10

**Autor:** KENNEDY FERREIRA GOMES  
Universidade Federal de Campina Grande  
[kennedy.profmat@gmail.com](mailto:kennedy.profmat@gmail.com)

**Coautor:** KENNED BARBOSA COELHO  
Universidade Federal de Campina Grande  
[kennedcoelhosjp@hotmail.com](mailto:kennedcoelhosjp@hotmail.com)

**Coautor:** MARCIEL FERNANDES DA SILVA  
Universidade Federal de Campina Grande  
[marciel\\_una@hotmail.com](mailto:marciel_una@hotmail.com)

**Coautor:** JACKSON TAVARES DE ANDRADE  
Universidade Federal de Campina Grande  
[jacksontavares07@gmail.com](mailto:jacksontavares07@gmail.com)

**Orientador:** FRANCISCO JOSÉ DE ANDRADE  
Universidade Federal de Campina Grande  
[andrade@cfp.ufcg.edu.br](mailto:andrade@cfp.ufcg.edu.br)

#### Resumo

São perceptíveis as dificuldades apresentadas pela maioria dos alunos do Ensino Médio se tratando da compreensão e aplicação correta de problemas do cotidiano relacionados aos conteúdos estudados em Função Afim (ou Função Polinomial do 1º grau). Em meio às barreiras encontradas pelos discentes por uma não assimilação do tema com o emprego do conteúdo em situações envolvidas no cotidiano é que surgem as dificuldades de aprendizagem talvez até mesmo pelos poucos recursos desenvolvidos pelos professores para desenvolver metodologias e construir tais conhecimentos. Visando superar essas dificuldades, este projeto busca uma metodologia que favoreça uma aprendizagem significativa.

Palavras-chaves: Aprendizagem, conteúdo, interdisciplinaridade.

#### Introdução

Nos dias atuais podemos perceber a dificuldade que os professores – principalmente de Matemática - têm para ministrar em suas aulas a parte do contexto histórico do conteúdo, atividades lúdicas e até contextualizações principalmente em temas tão abrangentes como função afim. Sem essa interligação com o conteúdo, a Matemática se torna apenas uma disciplina de cálculos e técnicas para resolver

exercícios. Mas sabemos que a escola hoje tem um papel de formar cidadãos, então o ensino da matemática deve ter um enfoque da aplicabilidade nas relações humanas enquanto ciência. Para que isso se concretize o professor deve abordar a história do surgimento e desenvolvimento dos conteúdos estudados, e também trabalhar com situações-problema, levando o aluno a perceber que o conteúdo estudado está presente em seu cotidiano, nas mais diversas situações.

Existe uma aproximação entre os termos contextualização e cotidiano, muitas vezes usados como sinônimos. “Não é mais possível apresentar a Matemática aos alunos de forma descontextualizada, sem levar em conta que a origem e o fim da Matemática é responder às demandas de situações-problema da vida diária.” (GROENWALD, FILLIPSEN, 2002). Aliado a isto, também vemos que a abordagem dos conteúdos aparece na maioria das vezes de forma mais tradicional, eis a importância de levar a contextualização e a interdisciplinaridade para os problemas, a fim de mostrar ao aluno que aquilo que se estuda em sala de aula, tem realmente uma aplicação real.

As Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio propõem, entre outros, que o Ensino Médio seja desenvolvido de forma contextualizada aproveitando da melhor forma possível as relações interligadas entre conteúdo de ensino e o contexto social ao qual o aluno vive. Ao partilharmos da ideia que todo conhecimento envolve uma relação ativa entre o sujeito e o objeto do conhecimento, acredita-se que trazendo atividades que estejam próximos da realidade do aluno, este se sinta motivado a investigar tais conceitos de forma mais ativa o que está sendo estudado, aliado a isto, trabalhar de forma interdisciplinar é uma boa alternativa para tal propósito.

A interdisciplinaridade aparece nos PCN do Ensino Médio articulada à contextualização dos conhecimentos e ao desenvolvimento de competências, como podemos destacar que o trabalho interdisciplinar aqui proposto tem norte no desenvolvimento de competências e habilidades, na associação ensino-pesquisa como prática docente permanente e na realização de atividades escolares contextualizadas, que contribuam de forma efetiva para que os educandos construam/reconstruam conhecimentos e desenvolvam autonomia intelectual. (BRASIL, 1999b, p.32).

Visando alcançar estes resultados, esse projeto teve como objetivo demonstrar a importância da função afim em situações do cotidiano, mostrando como podemos utilizá-la e aplicá-la de modo interdisciplinar e perceber sua relação com problemas do dia-a-dia dos educandos.

### **Metodologia**

O projeto visou desenvolver uma metodologia que desse oportunidade aos alunos de terem um melhor aproveitamento no desempenho esperado em relação ao conteúdo, destacando sua aplicabilidade no dia-a-dia e a interdisciplinaridade com outras disciplinas, mas também, percebendo sua importância no sentido das relações humanas. Então, traçamos o desenvolvimento da seguinte maneira:

Na primeira semana, foi abordado o conteúdo de função afim a partir do contexto histórico com apresentação em slides e estudamos os conceitos matemáticos envolvidos – definição e situações-problemas, entre outros, relacionados com a disciplina de Biologia.

Na segunda semana, continuamos com uma abordagem matemática do conteúdo no se que referia à parte de gráficos, com o enfoque de situações-problemas voltados para a Física envolvendo a construção de gráficos com interdisciplinaridade ao tema de Movimento Retilíneo Uniforme, assim como discussões de situações-problemas desta área.

Para há terceira semana, abordamos a raiz ou zero da função afim e o estudo de sinal, com os conceitos matemáticos, levando, a seguir, a discutir situações da Química, através da conversão de temperaturas Celsius e Fahrenheit, propondo também uma atividade prática no que se refere à observação de temperatura para realizar a conversão, contando com o auxílio de um termômetro.

Na quarta e última semana, período de fechamento das atividades, foi feita uma avaliação com os alunos (embora a avaliação ter sido contínua em todo o período de realização das atividades) para averiguar se houve avanço no aprendizado de forma significativa de acordo com que o projeto se propôs.

## Resultados e Discussão

A seguir, temos o resultado das avaliações desenvolvidas no projeto, merecendo destacar que, como a avaliação foi contínua, alguns alunos não pontuaram por terem faltado no dia de uma atividade realizada em sala ou extraclasse, ou por não entregarem as atividades. Na tabela, mostra-se a porcentagem dos alunos que participaram de cada atividade, bem como do rendimento delas.

	Atividade 1	Atividade 2	Atividade 3	PROVA
Participaram:	58,82%	100%	94,12%	76,47%
RENDIMENTO REFERENTE ÀS ATIVIDADES E PROVA				
Bom	20%	76,47%	100%	53,84%
Regular	80%	23,53%	0%	23,08%
Ruim	0%	0%	0%	23,08%

Esta tabela leva em consideração a avaliação contínua realizada por cada aluno na atividade em que participou. Durante a execução pudemos notar um maior interesse dos discentes em estudar a matemática devido os mesmos poderem percebê-la de forma

## Conclusão

Essas atividades desenvolvidas foram bastante positivas, pois foram elaboradas seguindo embasamento teórico fundamentado, proporcionando aulas com maior riqueza e produtividade, fato de início não muito assimilado pelos alunos, porém, na medida em que foi ocorrendo, passaram a absorver com maior facilidade. Realidade observada com o acompanhamento contínuo das atividades, onde foi notória a evolução dos conceitos absorvidos pelos discentes.

No geral, percebe-se que os alunos que tiveram maior comprometimento com as atividades conseguiram um melhor aproveitamento em relação aos conteúdos estudados. Em particular, de todos os alunos que participaram de todas as atividades, obtiveram um bom rendimento conseguindo assim atender o objetivo deste projeto.



## Referências

BRASIL, Ministério da Educação. *Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio: Bases Legais*. Brasília: MEC/SEMTEC, 1999b.

GROENWALD, Cláudia Lisete Oliveira; FILIPPSEN, Rosane Maria Jardim. *O meio ambiente e a sala de aula: a função polinomial de 2º grau modelando o plantio de morangos*. Educação Matemática em Revista, ano 9, nº 12. p. 21-29, jun., 2002.

Prezado(a) KENNEDY FERREIRA GOMES, informamos que seu trabalho intitulado ENSINO APRENDIZAGEM DA FUNÇÃO AFIM DE FORMA INTERDISCIPLINAR, foi avaliado e considerado **Aceito com Restrição** pela comissão científica no VIII Encontro Paraibano de Educação Matemática e III Fórum Paraibano de Licenciaturas em Matemática.

Caso a comissão tenha deixado alguma mensagem ela se encontra abaixo:

O artigo em questão traz uma importante proposta para o EPEBEM, no entanto, é necessário observar alguns aspectos: Atentar para normas da ABNT, por exemplo; o resumo não recuo; a citação direta também não; Falta numeração das páginas; Falta o quantitativo de alunos destas atividades; Atentar para colocar a legenda nos gráficos; Dizer o que foi a atividade 1, 2,3.....; Inserir gráficos no lugar da tabela para melhor visualização dos percentuais apresentados;

Atenciosamente

Comissão Científica do VIII Encontro Paraibano de Educação Matemática e III Fórum Paraibano de Licenciaturas em Matemática