

Boletim UENP EXPLICA: O desafio da inovação na Matemática

Ciência e Cultura para todos

Volume 2/Nº03

(14 de abril de 2021)

ISSN 2675-3235

ENTENDENDO INOVAÇÃO E MATEMÁTICA

Inovar com a Matemática

por Dr. Altair Santos de Oliveira Tosti (UENP)

A pesquisa em Matemática, no Brasil, tem colhido bons frutos nos últimos anos. Em 2014, o matemático brasileiro Artur Ávila conquistou a medalha *Fields*, principal honraria da área. Em 2018, o País ingressou no grupo de elite da União Matemática Internacional (IMU). Mas, nem tudo são flores. Na edição de 2018 do PISA, a principal avaliação da educação básica mundial e que ocorre a cada três anos, o Brasil ficou entre as vinte piores colocações no ranking. O PISA avalia o desempenho dos alunos em Matemática, Ciências e Leitura. Em Matemática, o país desceu da 66ª posição para a 71ª, ficando à frente de oito países apenas.

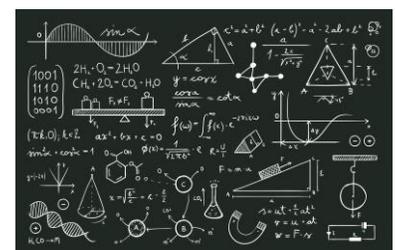
Tais dados nos mostram que o país apresenta sérias dificuldades com Matemática Básica. Nesse sentido, é mais que necessário investirmos

em capacitação de docentes, aprimoramento do ensino de Matemática, mas não somente: voltarmos-nos ainda ao ensino do uso adequado de tecnologias digitais, que vieram para auxiliar e inovar a educação como um todo, principalmente na crise sanitária em que nos encontramos. Se, mesmo com um desempenho como o obtido no PISA, conseguimos grandes feitos em Matemática, a melhora do ensino, não só desta ciência, poderá nos fazer colher resultados mais frutíferos na pesquisa e também na Matemática.

Por fim, matemáticos formados em instituições brasileiras têm contribuído em atividades de empresas, fazendo previsões sobre o comportamento de estruturas, como edificações ou mesmo de escoamento de petróleo em um

campo de exploração; realizando também descrição de fenômenos físicos – a dita modelagem matemática. No mais, combinando a Estatística e a Computação, profissionais da matemática também têm feito contribuições para prever processos como a Inteligência Artificial (IA).

Pesquisadores vinculados ao CeMEAI têm realizado projetos com empresas, de pequenas a grandes, de setores como o financeiro, saúde, têxtil, avícola, aeronáutico e de óleo e gás. Portanto, inovar no ensino da matemática também nos permitirá inovar no setor produtivo e produzir efeitos positivos na Economia.



O ESPECIALISTA RESPONDE



Dr. João Debastiani Neto (UENP)

Há possibilidades de inovação na área da matemática?

Ao nos reportarmos ao processo de ensino e de aprendizagem da matemática, tal questão é afirmativa, uma vez que a literatura científica nos mostra que com o avanço das TDIC – as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação, são possíveis diversas abordagens para a construção do conhecimento matemático, o que também se reflete nas salas de aula. Para além disso, várias correntes teóricas enfatizam tendências e/ou metodologias para se trabalhar e proporcionar um ambiente que favoreça um processo de construção de conceitos matemáticos, dentre as quais destacamos a resolução de problemas e a modelagem matemática.

Evidentemente que todas estas inovações priorizam o aluno como sujeito epistêmico, ou seja, aquele que atua investigando situações para um problema proposto.

PARA OBTER MAIS INFORMAÇÕES

CARVALHO, Dione Lucchesi.
Metodologia do ensino de
Matemática. São Paulo: Cortez, 2009.



Fonte: <https://unisuamnews.com.br/ensino-hibrido-uma-aplicacao-nas-aulas-de-matematica>. Acesso em 24 de mar. 2021.

CONHECENDO MAIS...

Inovação e Matemática

por Dr. João Coelho Neto (UENP)

Ensinar matemática de forma inovadora

Neste momento em que vivemos, em decorrência da pandemia de COVID 19, mudanças foram vistas nos mais diversos contextos educacionais, principalmente pela alteração do modo presencial para o remoto, em um curto intervalo de tempo.

Para o curso de Licenciatura em Matemática não foi diferente; as formas de se trabalhar as disciplinas foram remodeladas, a fim de transpor o conteúdo a ser explorado de um formato presencial para o remoto. Dessa forma, as tecnologias digitais vieram auxiliar nesse contexto educacional.

Ao tratar a inovação nas questões educacionais neste momento, os professores e os alunos se depararam com um volume de *lives*, materiais disponíveis na internet, softwares educacionais, ferramentas e metodologias que foram inseridas nas disciplinas.

Essa proposta de utilização das tecnologias digitais em sala de aula foi sendo interiorizada tanto pelos professores, que fizeram a inserção de várias ferramentas para contextualizar o conteúdo trabalhado, quanto pelos alunos, que usaram esses recursos para elaborar apresentações e estágios.

O curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Estadual do Norte do Paraná – Campus Cornélio Procopio – observou rigorosamente o uso das tecnologias digitais nos diversos contextos de ensino, vislumbrando, assim, novas formas para o processo de ensino e de aprendizagem da Matemática, tanto para contextualizar o andamento das disciplinas, quanto para observar as ações dos alunos em sala de aula para a apropriação de novas ferramentas voltadas ao seu aprendizado, o que pode levar a novas possibilidades de sua formação.



editora uenp

atendimento.editora@uenp.edu.br

Corpo Editorial: Anecy T. Giordani; Diná T. Brito; Priscila A. B. F. Pires; Raquel Gamero e Thiago A. Valente.