

# 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.

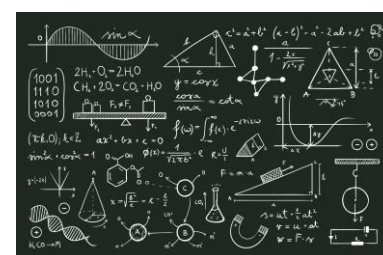
Tais dados nos mostram que o país apresenta sérias dificuldades com Matemática Básica. Nesse sentido, é mais que necessário investirmos

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](mailto:atendimento.editora@uenp.edu.br)

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