

UM PROGRAMA DA:

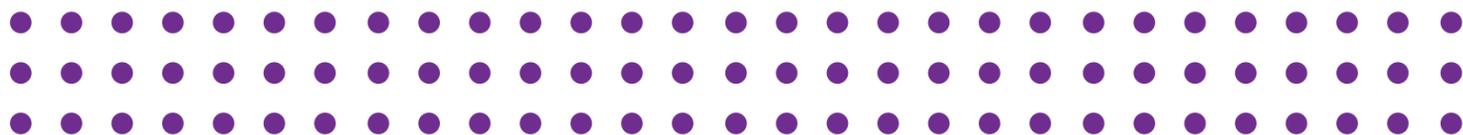
*ProFuturo*



Escolas Conectadas

# Resolução de problemas: desenvolvendo competências para o século XXI





# Resolução de problemas: desenvolvendo competências para o século XXI

Mediado | 20 horas



## Áreas do conhecimento e componentes curriculares

Transversal/ Matemática/ Ciências da natureza  
Matemática/ Ciências/ Projetos interdisciplinares

## Competências gerais da BNCC mobilizadas

Conhecimento | Pensamento científico, crítico e criativo | Comunicação  
| Argumentação | Cultura digital

## Recomendação etapa/série

Educação infantil, ensino fundamental e ensino médio

## Certificação

Universidade Estadual do Rio Grande do Sul

## Acesso aos conteúdos

Conteúdos completos e avaliação disponíveis desde a abertura da formação.

UM PROGRAMA DA:

ProFuturo



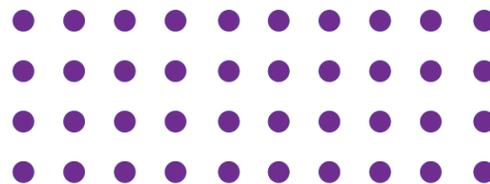
*"Sou professor do ensino médio. Sempre pensei que trabalhava com resolução de problemas, mas, a partir desse curso, observei que, na maioria das vezes, trabalhava com exercícios em que o aluno seguia algoritmos preestabelecidos. Agora, de olhos e mente abertos, pretendo rever a forma de trabalhar a resolução de problemas."*

Luiz Carlos Celin Rodrigues, MT

## SINOPSE

Os problemas que vivenciamos hoje são muito diferentes daqueles que enfrentamos há dez ou vinte anos. Além disso, desconhecemos os problemas que encontraremos, nós e nossos alunos, no futuro. A pandemia do novo coronavírus é um exemplo de desafio com características de imprevisibilidade, cenário que tem exigido constantes adaptações. Muitos autores sustentam que as oportunidades de vida do século XXI não serão mais definidas por propriedades, pela posse da terra, pelo capital ou pelo trabalho, mas pela capacidade de resolver problemas, base do pensamento científico.

**Como a escola pode ajudar os alunos para que desenvolvam tal competência? Como ela se relaciona com outras competências demandadas na sociedade contemporânea? Como a resolução de problemas no âmbito da matemática pode ajudar a ampliar as capacidades cognitivas para resolver problemas de qualquer natureza? Essas são questões que orientarão o curso, no qual serão abordados métodos pedagógicos suportados pela investigação científica e estratégias para mobilizar a curiosidade e a análise crítica dos estudantes, aplicáveis tanto à sala de aula física como virtual.**



UM PROGRAMA DA:

ProFuturo



# Resolução de problemas: desenvolvendo competências para o século XXI

Mediado | 20 horas



## OBJETIVOS

A partir do curso, espera-se que o professor:

- compreenda a resolução de problemas como poderoso instrumento pedagógico tanto no âmbito da matemática como nos demais campos do saber;
- reflita criticamente sobre as diferenças entre problemas matemáticos e exercícios;
- disponha de elementos para ajudar os estudantes a criar estratégias para a resolução de problemas como hábito cotidiano;
- implemente a iniciação científica, enfatizando os papéis de autor e pesquisador exercidos por cada aprendiz;
- relacione em suas práticas a competência de resolução de problemas às demais competências requeridas no século XXI.

## UNIDADES

### Unidade 1: Resolução de problemas no âmbito da matemática

Que problemas podem ser abordados na ótica da matemática? Qual a diferença entre um problema matemático e um exercício? Como ajudar nossos alunos a criar estratégias para a resolução de problemas? Essas são as questões-guia da unidade 1, que se dedica a abordagem de problemas matemáticos, levantamento e testagem de hipóteses, e criação de ideias produtivas nesse campo do conhecimento.

### Unidade 2: Por uma pedagogia da resolução de problemas

A resolução de problemas é abordada como uma estratégia e necessidade interdisciplinar. São discutidas as características do método científico e a importância de adotá-lo na escola, focalizando os papéis de autor e pesquisador exercidos por cada aprendiz. Também são estudadas formas de introduzir os estudantes à investigação científica, tornando a resolução de problemas um hábito para a vida.

### Unidade 3: Resolução de problemas e as competências do século XXI

A unidade de fechamento do curso propõe relacionar a resolução de problemas com outras importantes competências do século XXI. Além de uma análise de como a resolução de problemas se vincula a competências cognitivas e relacionais, é feita uma varredura de subsídios que encontramos na nossa legislação educacional para o trabalho com esse enfoque.

## ATIVIDADE AVALIATIVA

Planejamento e produção de uma prática pedagógica pelo professor participante (avaliação realizada pela equipe de mediação).

# ProFuturo

UM PROGRAMA DA:

