



ENSINO MÉDIO

# Projetos INTEGRADORES

MATEMÁTICA  
E SUAS TECNOLOGIAS:  
**EMPREENDEDORISMO  
E MATEMÁTICA  
FINANCEIRA**



# #SEQUÊNCIA DIDÁTICA 2

**EMPREENDEDORISMO E MATEMÁTICA**

**FINANCEIRA**

## ATENÇÃO PROFESSOR!

Essa proposta foi pensada de modo a atender ao ensino remoto de emergência, todos os seus procedimentos e etapas possuem indicações de como adaptá-la ao ambiente virtual.

**ETAPA DE ENSINO** Médio, com foco no 3º ano

**TEMPO ESTIMADO** 5 a 6 aulas

## OBJETIVOS

- Estudar o conceito de empreendedorismo numa perspectiva social e diversificada;
- Conhecer práticas empreendedoras, reconhecendo nelas a importância e o uso de conhecimentos matemáticos;
- Elaborar um orçamento empresarial a partir de um projeto de empresa fictícia.

## COMPONENTES CURRICULARES CONTEMPLADOS

- Matemática – matemática financeira
- Língua Portuguesa – resenha crítica e infográfico (gêneros discursivos)
- Geografia – mercado de trabalho
- Informática – Excel

## COMPETÊNCIAS E HABILIDADES DESENVOLVIDAS

- Competências Gerais 7 e 8
- Competências Específicas 1 e 2
- Habilidades  
EM13MAT104  
EM13MAT203  
EM13MAT301

## INTRODUÇÃO

Na contemporaneidade, o mercado de trabalho vivencia um fenômeno conhecido como empreendedorismo jovem, isto é, a abertura de negócios com ideias inovadoras por pessoas entre 18 e 30 anos de idade. Esse fenômeno está intimamente ligado à globalização do mundo do trabalho e ao desenvolvimento de novas tecnologias, que, além de oferecer as suas próprias oportunidades, abriu caminho para a abertura de novas empresas em diferentes setores, principalmente naqueles relacionados à informática.

No Brasil, apesar dos inúmeros desafios, cresce cada vez mais o número de jovens empreendedores dispostos a investir em novos negócios, seja por necessidade ou por oportunidade. A pesquisa *GEM (Global Entrepreneurship Monitor)*, realizada pela equipe do IBQP em 2019 (Instituto Brasileiro de Qualificação Profissional), com o apoio do SEBRAE, revela que quase 7 milhões de brasileiros entre 18 e 24 anos têm algum tipo de empreendimento atualmente, em estágio inicial ou já estabelecido. Entre os jovens adultos de 25 a 34 anos, esse número passa dos 12 milhões.

O empreendedorismo se apresenta, portanto, como uma maneira de transformar realidades adversas em conquistas concretas. Por isso, a formação empreendedora do jovem torna-se relevante não somente como instrumento de empregabilidade, mas também de desenvolvimento econômico da comunidade e, por extensão, de toda a sociedade.

Nessa perspectiva, essa proposta de sequência didática, baseada na pedagogia de projetos, pretende demonstrar como a Matemática pode ajudar no desenvolvimento de pequenos negócios. Isso vai propiciar uma base sólida de conhecimentos matemáticos para o jovem estudante, tendo em vista seu potencial para protagonizar um empreendimento no futuro.

## PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

**Antes de iniciar essa sequência didática, solicite aos alunos que realizem uma pesquisa sobre “o que é empreendedorismo”.**

### ETAPA 1

- Considerando que os alunos realizaram a pesquisa sobre empreendedorismo, solicitada previamente, inicie a aula orientando-os a compartilhar as informações obtidas (**no ambiente virtual**, selecione 2 ou 3 alunos para falar);
- Espera-se que, por meio da fala dos estudantes, o empreendedorismo seja compreendido como uma atitude ou a capacidade de uma pessoa de identificar problemas e encontrar soluções inovadoras, utilizando a criatividade para criar oportunidades mesmo em contextos desfavoráveis;
- Em seguida, dialogue com os alunos sobre o fenômeno do empreendedorismo jovem e sua importância para a economia global;
- Para finalizar a aula, solicite aos alunos que assistam ao filme *A Rede Social* (2010), disponível no *Google Play Filmes* e no *Youtube* (pago), ou ao filme *Fome de Poder* (2016), disponível na Netflix, no *Google Play Filmes* e no *Youtube* (pago).
- Após assistir a um dos filmes sugeridos, os alunos devem produzir uma resenha crítica, destacando, principalmente, a atitude empreendedora dos protagonistas.
- Para assistir a um dos filmes sugeridos, você pode organizar uma sessão cinema na escola, na própria sala de aula (2 a 3 aulas), utilizando, para tal, uma TV Smart ou um computador com acesso à internet e um retroprojetor; **no ambiente virtual**, também é possível organizar uma sessão cinema, basta compartilhar a tela do seu computador com os alunos; você também pode orientá-los a se reunirem on-line, em pequenos grupos, para realizarem essas sessões em um momento posterior à aula; os alunos também podem assistir em casa, individualmente, a depender de recursos próprios.
- A resenha crítica pode ser realizada na aula de Língua Portuguesa/Produção Textual ou individualmente em casa, em um momento posterior à aula.

**Caso não seja possível realizar essa atividade relacionada aos filmes sugeridos, o desenvolvimento das demais etapas não será comprometido.**

## ETAPA 2

- Considerando que os alunos realizaram a atividade solicitada na aula anterior, isto é, a resenha crítica sobre um dos filmes sugeridos na Etapa 1, inicie a aula destacando a atitude empreendedora dos protagonistas; os alunos também devem manifestar suas opiniões (**no ambiente virtual**, selecione 2 ou 3 alunos para falar);
  - Introduza, a partir dessa discussão sobre empreendedorismo, a importância da matemática financeira para as empresas;
  - Por meio de uma metodologia expositiva, apresente aos alunos conceitos e cálculos básicos da matemática financeira (capital, juros, montante etc.); você pode preparar slides para esse momento, a fim de incluir na sua apresentação exemplos e situações-problema do cotidiano;
  - Por fim, encerre a aula com uma lista de exercícios relacionados à matemática financeira, a fim de que os alunos desenvolvam as habilidades necessárias para as próximas etapas.
- 

## ETAPA 3

- Inicie a aula dialogando com os alunos sobre a importância de se definir um orçamento e ter um planejamento financeiro, seja em casa, seja em uma empresa.
  - Em seguida, apresente aos alunos conceitos econômicos básicos que devem ser considerados no planejamento financeiro, são eles: gastos, custos e despesas; você pode preparar slides para esse momento, a fim de incluir na sua apresentação exemplos e situações-problema do cotidiano;
  - Depois, divida a turma em grupos; cada grupo deve criar uma empresa fictícia e estabelecer para ela um orçamento empresarial, que constitui o planejamento e as projeções de ganhos, despesas e investimentos de uma determinada empresa em um determinado período de tempo. A seguir, o passo a passo:
    1. Calcule todas as fontes de renda
    2. Liste os custos fixos
    3. Inclua os custos variáveis
    4. Preveja despesas únicas
    5. Reúna tudo em uma planilha
    6. Projete possíveis lucros/sobras
  - Para fazer a planilha, os alunos poderão utilizar o Excel ou o Google Sheets; se possível, conte com o auxílio de um professor de informática e utilize o laboratório de informática da sua escola; caso não seja possível, os alunos podem montar a tabela manualmente com o auxílio de uma régua.
- 

## ETAPA 4 - NO AMBIENTE ESCOLAR

- Para finalizar essa sequência de aprendizados, produza com os alunos, dispostos em grupos, infográficos sobre orçamento familiar; do mesmo modo que os alunos foram orientados a montar um planejamento financeiro para suas empresas fictícias, agora eles terão a oportunidade de orientar outras pessoas;
- O infográfico é um tipo de texto multimodal cujo objetivo é informar, instruir e/ou orientar o leitor, facilitando sua compreensão por meio de recursos verbais e não verbais, como imagens, desenhos, pictogramas etc.;

- Para instruir os alunos quanto à elaboração do infográfico, sugerimos a seguinte leitura: <https://rockcontent.com/blog/infografico/>.
- O infográfico pode ser elaborado manualmente, com o auxílio régua, lápis coloridos, imagens impressas, recortes de revistas etc.; também pode ser produzido por meio de recursos digitais, on-line, gratuitos (acesse: <https://www.educamaisbrasil.com.br/educacao/noticias/conheca-os-sites-gratuitos-para-criar-infograficos-incriveis>);
- Com a autorização da diretoria e coordenação, os infográficos devem ser anexados em espaços coletivos da escola (cantina, refeitório, corredores, quadro de avisos etc.).

## ETAPA 4 - NO AMBIENTE VIRTUAL

- Para finalizar essa sequência de aprendizados, produza com os alunos, dispostos em grupos, infográficos sobre orçamento familiar; do mesmo modo que os alunos foram orientados a montar um planejamento financeiro para suas empresas fictícias, agora eles terão a oportunidade de orientar outras pessoas;
- O infográfico é um tipo de texto multimodal cujo objetivo é informar, instruir e/ou orientar o leitor, facilitando sua compreensão por meio de recursos verbais e não verbais, como imagens, desenhos, pictogramas etc.;
- Para instruir os alunos quanto à elaboração do infográfico, sugerimos a seguinte leitura: <https://rockcontent.com/blog/infografico/>.
- O infográfico deve ser produzido por meio de recursos digitais, on-line, gratuitos (acesse: <https://www.educamaisbrasil.com.br/educacao/noticias/conheca-os-sites-gratuitos-para-criar-infograficos-incriveis>);
- Com a autorização da diretoria e coordenação, os alunos poderão compartilhar os infográficos produzidos nas redes sociais da escola.

## MATERIAL NECESSÁRIO

Computador com acesso à internet, retroprojetor ou TV Smart, impressora, papel, lápis de cor, cola, tesoura, fita adesiva (**ambiente escolar**).

## SUGESTÕES DE LEITURA

### Artigo Novo Negócio

<https://novonegocio.com.br/empreendedorismo/empreendedorismo-jovem/>

### Artigo Blog MVC

<https://mvceditora.com.br/2020/05/12/empreendedorismo-feminino/>

### Artigo Blog Runrun

<https://blog.runrun.it/como-fazer-um-orcamento-empresarial/>

## SUGESTÕES DE VÍDEO

### Post Digital - Você sabe o que é Infográfico?

[https://www.youtube.com/watch?v=\\_skCVmGJwVg](https://www.youtube.com/watch?v=_skCVmGJwVg)

### Me poupe - Receita do sucesso financeiro! O passo a passo completo pra sobrar dinheiro!

<https://www.youtube.com/watch?v=eQ1ao0XD4dQ>

### Treasy Planejamento e Controladoria - Como construir o Orçamento Empresarial em 5 simples passos!

<https://www.youtube.com/watch?v=Gr35ay5qydw>