

**1º ANO - ENSINO MÉDIO**  
**4º BIMESTRE**

# **RACIOCÍNIO LÓGICO**



## Apresentação

A apostila de Raciocínio Lógico para o 1º ano do Ensino Médio, referente ao 4º bimestre, foi elaborada para promover o desenvolvimento do pensamento crítico por meio de aplicações práticas do raciocínio lógico. Com uma abordagem contextualizada, os planos de aula que compõem este material estimulam a reflexão, a resolução de problemas reais e a análise lógica de situações do cotidiano, preparando os alunos para decisões mais conscientes e estratégicas em diversas áreas do conhecimento.

Ao longo das aulas, os estudantes serão desafiados a aplicar a lógica em contextos como finanças pessoais, algoritmos simples de programação, uso prático de planilhas, análise combinatória, jogos matemáticos e dilemas cotidianos. A proposta também contempla o Princípio da Casa dos Pombos (Dirichlet), lógica argumentativa e verificação de fake news, além do desenvolvimento de habilidades organizacionais e analíticas por meio do planejamento de rotinas. Cada aula inclui textos informativos, questões abertas com respostas, exercícios de fixação com gabarito e atividades práticas bem estruturadas.

O bimestre se encerra com o projeto final “Lógica em Ação – Estratégia, Análise e Decisão”, no qual os alunos deverão integrar os conhecimentos adquiridos em uma proposta interdisciplinar, reflexiva e colaborativa. Essa apostila visa não apenas fortalecer competências cognitivas, mas também contribuir para a formação de sujeitos críticos, éticos e criativos diante dos desafios da sociedade contemporânea.

[apostilasdeeducacao.com](http://apostilasdeeducacao.com)



## Conteúdo

### 4º Bimestre: Aplicações Práticas e Raciocínio Crítico

- Raciocínio Lógico em Problemas Financeiros
- Lógica e Programação: Introdução a Algoritmos Simples
- Problemas de Lógica em Planilhas (Excel/Google Sheets)
- Princípio da Casa dos Pombos (Dirichlet)
- Análise Combinatória com Enigmas
- Decisões Lógicas no Cotidiano
- Jogos Matemáticos e Lógicos
- Lógica Argumentativa e Verificação de Fake News
- Raciocínio Lógico em Planejamento de Rotinas e Tarefas
- Projeto Final - Lógica em Ação: Estratégia, Análise e Decisão



## Habilidades

EMIFCG01 - Identificar, selecionar, processar e analisar dados, fatos e evidências com curiosidade, atenção, criticidade e ética, inclusive utilizando o apoio de tecnologias digitais.

EMIFCG02 - Posicionar-se com base em critérios científicos, éticos e estéticos, utilizando dados, fatos e evidências para respaldar conclusões, opiniões e argumentos, por meio de... **Esta é a amostra da apostila. Saiba mais: [apostilasdeeducacao.com](http://apostilasdeeducacao.com)**

RACIOCÍNIO LÓGICO	
1º ANO - ENSINO MÉDIO	
4º BIMESTRE	
TEMA	AULA
Aplicações Práticas e Raciocínio Crítico	Raciocínio Lógico em Problemas Financeiros
Nome:	Turma:

O raciocínio lógico aplicado a problemas financeiros envolve a capacidade de interpretar dados numéricos, identificar relações matemáticas e tomar decisões com base em deduções coerentes. Em um cenário de consumo consciente, orçamento doméstico ou planejamento de investimentos, a lógica matemática torna-se uma ferramenta essencial para analisar as variáveis envolvidas e encontrar soluções viáveis. Essa habilidade permite não apenas calcular valores corretamente, mas também compreender as implicações de cada escolha financeira, como... **Esta é a amostra da apostila. Saiba mais: [apostilasdeeducacao.com](http://apostilasdeeducacao.com)**

Uma das formas mais comuns de aplicar o raciocínio lógico é por meio da interpretação de enunciados que envolvem situações do cotidiano: promoções em supermercados, parcelas de financiamento, economia mensal para atingir um objetivo e comparações de preços em diferentes lojas. A lógica é empregada para compreender as condições do problema, montar expressões matemáticas que representem essas condições e, a partir disso, chegar a uma resposta racional. O simples hábito de... **Esta é a amostra da apostila. Saiba mais: [apostilasdeeducacao.com](http://apostilasdeeducacao.com)**



Além disso, a lógica também está presente na análise de gráficos, tabelas e planilhas, frequentemente utilizadas para organizar gastos e receitas. Saber extrair informações corretas desses formatos é fundamental para uma boa tomada de decisão. Nesses casos, o raciocínio lógico contribui para reconhecer padrões, detectar incoerências, estabelecer prioridades e realizar projeções futuras com base em dados reais. Isso demonstra que o raciocínio lógico não se... **Esta é a amostra da apostila. Saiba mais: [apostilasdeeducacao.com](http://apostilasdeeducacao.com)**



Desenvolver o raciocínio lógico em contextos financeiros é uma forma de educação matemática que ultrapassa o campo abstrato dos números, aproximando-se da realidade dos indivíduos. Trata-se de um conhecimento que promove autonomia, planejamento e responsabilidade. Ao resolver problemas desse tipo, o estudante não apenas aprende a operar com números, mas também a pensar de forma crítica, estratégica e... **Esta é a amostra da apostila. Saiba mais: [apostilasdeeducacao.com](http://apostilasdeeducacao.com)**

## Questões

1. Um cliente quer comprar um celular que custa R\$ 1.800,00. A loja oferece duas formas de pagamento: à vista com 10% de desconto ou parcelado em 10 vezes de R\$ 200,00. Com base em um raciocínio lógico-financeiro, qual é a opção mais vantajosa? Justifique sua resposta.

---

---

---

---

---

2. Suponha que um trabalhador deseje juntar R\$ 2.400,00 em 12 meses. Usando raciocínio lógico, qual deve ser o valor mínimo mensal que ele precisa economizar? Como pequenas variações nesse valor podem afetar o resultado final?

---

---

---

---

---



**3.** Um mercado anuncia uma promoção: “Leve 3 e pague 2”. Um cliente deseja comprar 6 unidades do produto. Qual será o valor pago em relação ao preço de uma unidade? Como o raciocínio lógico ajuda a avaliar se a promoção é realmente vantajosa?

---

---

---

---

---

**4.** Um cartão de crédito oferece parcelamento com juros compostos de 2% ao mês. Um produto de R\$ 1.000,00 será pago em 5 parcelas iguais. Qual a importância de compreender os conceitos lógicos e matemáticos por trás dos juros compostos antes de aceitar a proposta?

---

---

---

---

---

**5.** Uma pessoa deseja trocar de plano de celular. O atual custa R\$ 60,00 por mês com 5 GB de internet. Um novo plano custa R\$ 75,00 por mês, com 10 GB e ligações ilimitadas. Como o raciocínio lógico pode ajudar na escolha entre os planos?

---

---

---

---

---



## Respostas

1. A opção à vista oferece 10% de desconto, ou seja, o celular custaria R\$ 1.800,00 - R\$ 180,00 = R\$ 1.620,00. Parcelado, o valor total é R\$ 2.000,00. Logo... **Esta é a amostra da apostila. Saiba mais: [apostilasdeeducacao.com](http://apostilasdeeducacao.com)**
2. Ele deve economizar  $R\$ 2.400,00 \div 12 = R\$ 200,00$  por mês. Se ele economizar menos que isso, não atingirá a meta. Se guardar mais, poderá... **Esta é a amostra da apostila. Saiba mais: [apostilasdeeducacao.com](http://apostilasdeeducacao.com)**
3. Com a promoção, ao comprar 6 produtos, ele pagará apenas 4. Se uma unidade custa R\$ 10,00, ele pagará R\$ 40,00 por 6, ou... **Esta é a amostra da apostila. Saiba mais: [apostilasdeeducacao.com](http://apostilasdeeducacao.com)**
4. Com juros compostos, cada parcela será maior do que R\$ 200,00, e o valor total pago será maior que R\$ 1.000,00. Compreender esse conceito... **Esta é a amostra da apostila. Saiba mais: [apostilasdeeducacao.com](http://apostilasdeeducacao.com)**
5. O raciocínio lógico pode avaliar o custo-benefício. Se o uso de internet e ligações é intenso, o plano de R\$ 75,00 compensa. Se o uso é básico, o plano... **Esta é a amostra da apostila. Saiba mais: [apostilasdeeducacao.com](http://apostilasdeeducacao.com)**



## Exercícios de fixação

**1.** Se um produto custa R\$ 80,00 e tem 25% de desconto, quanto o cliente pagará?

- A) R\$ 55,00
- B) R\$ 60,00
- C) R\$ 65,00
- D) R\$ 70,00

**2.** Assinale Verdadeiro ou Falso:

- ( ) Juros simples aumentam o valor da dívida de forma acumulativa e exponencial.
- ( ) Descontos sucessivos de 10% e 20% equivalem a um desconto total de 30%.
- ( ) Parcelar sem juros não altera o valor total pago.
- ( ) Comprar algo com “leve 4 e pague 3” equivale a 25% de desconto unitário.

**3.** Relacione as colunas:

Coluna A

- 1. Juros compostos
- 2. Desconto percentual
- 3. Planejamento de orçamento
- 4. Promoção “leve mais por menos”
- 5. Comparação de planos

Coluna B

- ( ) Avaliação entre opções com base em dados objetivos
- ( ) Crescimento exponencial da dívida
- ( ) Análise de economias em relação ao preço original
- ( ) Estratégia de consumo e previsibilidade de gastos
- ( ) Oferta que estimula maior consumo com economia

**4.** Complete as frases com as opções: orçamento, juros, desconto, rendimento, dívida

- a) Quando você investe, espera obter um bom \_\_\_\_\_.
- b) Se não pagar o valor integral, poderá gerar uma \_\_\_\_\_ com o banco.
- c) Controlar gastos mensais exige um bom planejamento de \_\_\_\_\_.
- d) Comprar à vista com 15% a menos é um exemplo de \_\_\_\_\_.
- e) O valor adicional pago por parcelar uma compra com taxas é chamado de \_\_\_\_\_.



5. Marcos recebe R\$ 2.000,00 por mês e gasta R\$ 1.800,00. Ele pretende economizar R\$ 3.600,00 para fazer uma viagem em dois anos. Considerando seu orçamento atual, ele conseguirá atingir sua meta? O que precisaria mudar? Justifique.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



## Respostas

1. Letra C.  $R\$ 80,00 \times 25\% = R\$ 20,00$  de desconto.  $R\$ 80,00 - R\$ 20,00 = R\$ 60,00$ .

2. F – ... **Esta é a amostra da apostila. Saiba mais:** [apostilasdeeducacao.com](http://apostilasdeeducacao.com)

3.

1 – (B) Crescimento exponencial da dívida

2 – (... **Esta é a amostra da apostila. Saiba mais:** [apostilasdeeducacao.com](http://apostilasdeeducacao.com)

4.

a) rendimento

b) ... **Esta é a amostra da apostila. Saiba mais:** [apostilasdeeducacao.com](http://apostilasdeeducacao.com)

5. Com R\$ 200,00 de economia mensal, em 24 meses ele terá R\$ 4.800,00, ultrapassando sua meta de R\$ 3.600,00. No entanto, isso pressupõe que... **Esta é a amostra da apostila. Saiba mais:** [apostilasdeeducacao.com](http://apostilasdeeducacao.com)



## Atividade prática

**Título:** Simulação de Vida Financeira: Estratégias Lógicas para Planejamento de Gastos

**Objetivo da atividade:** Desenvolver a capacidade dos estudantes de utilizar o raciocínio lógico-matemático na resolução de problemas financeiros cotidianos por meio de uma simulação realista de planejamento orçamentário. A atividade estimula o pensamento estratégico, a tomada de decisões baseadas em dados e a compreensão dos impactos financeiros de escolhas individuais e familiares.

**Duração sugerida:** 2 aulas de 50 minutos (ou uma aula dupla)

**Etapas da atividade:**

**1. Formação de equipes e cenário-base:** Divila a turma em **duplas ou trios**. Cada grupo assumirá o papel de uma família fictícia com **renda mensal fixa de R\$ 3.500,00**. Entregue uma ficha inicial com os seguintes dados:

- Renda mensal: R\$ 3.500,00
- Objetivo: comprar um... **Esta é a amostra da apostila. Saiba mais: [apostilasdeeducacao.com](http://apostilasdeeducacao.com)**
- Valor do bem: o grupo poderá escolher um item dentro da faixa de R\$ 1.500,00 a R\$ 2.500,00
- Metas: manter as contas em dia, garantir uma... **Esta é a amostra da apostila. Saiba mais: [apostilasdeeducacao.com](http://apostilasdeeducacao.com)**

**2. Planilha de despesas obrigatórias (fixas):** Os alunos deverão montar um orçamento mensal incluindo os seguintes custos mínimos obrigatórios:

Despesa	Valor mensal
Aluguel	R\$ 1.200,00
Alimentação	R\$ 900,00
Transporte	R\$ 400,00
Água + Energia + Gás	R\$ 300,00
Internet e Celular	R\$ 150,00

**3. Despesas variáveis e opcionais:** Os grupos devem escolher entre diferentes itens para compor o estilo de vida da família, como:



- Streaming (Netflix/Spotify): R\$ 50,00
- Lazer mensal (cinema, passeio, fast food): R\$ 100,00 a R\$ 300,00
- ... **Esta é a amostra da apostila. Saiba mais: [apostilasdeeducacao.com](http://apostilasdeeducacao.com)**
- Parcelamento de compras anteriores: R\$ 200,00
- .... **Esta é a amostra da apostila. Saiba mais: [apostilasdeeducacao.com](http://apostilasdeeducacao.com)**
- Reserva emergencial mensal: recomendada em R\$ 100,00 a R\$ 300,00

Eles devem justificar a inclusão ou exclusão desses itens com base na lógica de prioridades e objetivos.

#### 4. Fase de planejamento e decisão

Cada grupo deverá:

- Preencher a **planilha final de gastos** com... **Esta é a amostra da apostila. Saiba mais: [apostilasdeeducacao.com](http://apostilasdeeducacao.com)**
- Calcular o quanto conseguem poupar ao mês e quanto terão ao final de 6 meses
- Analisar se o valor economizado será suficiente para comprar o item desejado (à vista ou parcelado)
- Escolher entre pagamento à vista com desconto ou... **Esta é a amostra da apostila. Saiba mais: [apostilasdeeducacao.com](http://apostilasdeeducacao.com)**
- Simular **uma emergência financeira** (ex: reajuste no aluguel, aumento da energia, perda temporária de renda) e reajustar o orçamento
- Recalcular e registrar as novas decisões orçamentárias após a emergência

**Para esta apostila completa (100 páginas), acesse:**

**<https://apostilasdeeducacao.com/2025/07/22/raciocinio-logico-1o-ano-4o-bimestre-ensino-medio-apostila-com-planos-de-aula/>**