

1º ANO - ENSINO MÉDIO
1º BIMESTRE

RACIOCÍNIO LÓGICO



**Apostilas de
Educação**

Apresentação

Esta apostila de Raciocínio Lógico para o 1º ano do Ensino Médio foi desenvolvida como um recurso abrangente e prático para professores que buscam promover o entendimento dos fundamentos de lógica no 1º bimestre. O conteúdo inclui planos de aula detalhados e cuidadosamente estruturados, permitindo que os alunos tenham uma introdução sólida ao raciocínio lógico.

A apostila abrange uma série de temas essenciais, desde conceitos iniciais, como introdução à lógica e proposições, até tópicos mais específicos e desafiadores, como paradoxos lógicos e problemas de sequência lógica. Cada plano de aula é acompanhado por textos informativos que ajudam a contextualizar os conceitos, questões abertas que promovem a análise crítica e reflexiva, e atividades práticas voltadas para a aplicação dos conteúdos em situações variadas.

A sequência de temas foi planejada para guiar o aluno desde o entendimento básico de proposições e conectivos lógicos (E, OU, NÃO e SE... ENTÃO) até a construção de tabelas-verdade e a análise de leis da lógica, como identidade, dominação, idempotência e negação. Diagramas de Euler e Venn ajudam a visualizar relações entre conjuntos, enquanto problemas de sequência lógica e paradoxos estimulam a observação de padrões e o pensamento fora da caixa.

Assim, esta apostila oferece ao professor uma ferramenta completa, com atividades pensadas para envolver os alunos e estimular o raciocínio lógico de forma progressiva e contextualizada.

apostilasdeeducacao.com

Conteúdo

1º Bimestre: Fundamentos de Lógica

- Introdução à Lógica e Proposições
- Conectivos Lógicos Básicos (E, OU, NÃO)
- Conectivo Condicional (SE... ENTÃO)
- Construção de Tabelas-Verdade
- Contradição, Tautologia e Contingência
- Leis da Lógica: Identidade e Dominação
- Leis da Lógica: Idempotência e Negação
- Diagramas de Euler e Venn
- Problemas de Sequência Lógica
- Paradoxos Lógicos

Habilidades

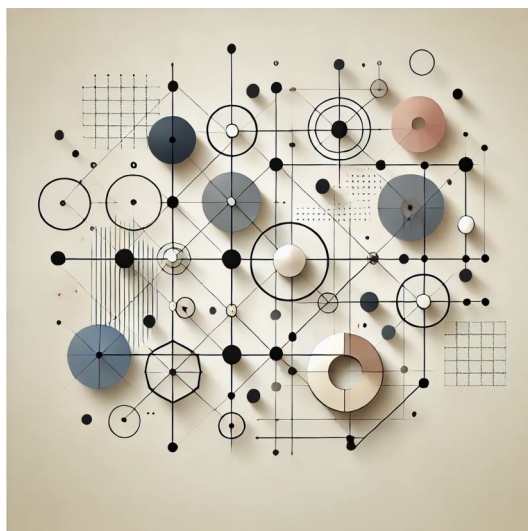
EMIFCG01 - Identificar, selecionar, processar e analisar dados, fatos e evidências com curiosidade, atenção, criticidade e ética, inclusive utilizando o apoio de tecnologias digitais.

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 afirmações claras, ordenadas, coerentes e compreensíveis, sempre respeitando valores universais, como liberdade, democracia, justiça social, pluralidade, solidariedade e sustentabilidade.

EMIFCG03 - Utilizar informações, conhecimentos e... **Esta é a amostra da apostila. Saiba mais: apostilasdeeducacao.com**

RACIOCÍNIO LÓGICO	
1º ANO - ENSINO MÉDIO	
1º BIMESTRE	
TEMA	AULA
Fundamentos de Lógica	Introdução à Lógica e Proposições
Nome:	Turma:

A lógica é a área da matemática e da filosofia que se dedica ao estudo das estruturas do pensamento, das proposições e das relações entre elas. Dentro da lógica, as proposições são elementos fundamentais, pois constituem as afirmações que podem ser classificadas como verdadeiras ou falsas. Uma proposição é uma... **Esta é a amostra da apostila.**
Saiba mais: apostilasdeeducacao.com



Na lógica proposicional, as proposições podem ser combinadas utilizando conectivos lógicos, como “e” (conjunção), “ou” (disjunção), “não” (negação) e “se... então...” (condicional). Esses conectivos permitem a criação de proposições compostas, cuja veracidade depende das proposições que as compõem e das regras dos conectivos usados. Por exemplo, se temos duas proposições verdadeiras, como “Hoje é segunda-feira” e “Está chovendo”, podemos combiná-las usando a conjunção “e”, formando a proposição composta “Hoje é segunda-feira e está chovendo”. Essa nova proposição será verdadeira apenas se ambas as afirmações originais forem verdadeiras.

A lógica e o estudo das proposições são importantes para o desenvolvimento do raciocínio crítico e para a resolução de problemas em diversas áreas do conhecimento.



Compreender como construir e analisar proposições possibilita avaliar argumentos, desenvolver... **Esta é a amostra da apostila. Saiba mais: apostilasdeeducacao.com**

Questões

1. Explique com suas próprias palavras o que é uma proposição. Dê exemplos de três frases que sejam proposições e três que não sejam.

Esta é a amostra da apostila. Saiba mais: apostilasdeeducacao.com

2. Considerando as proposições P: “João estuda para o vestibular” e Q: “Joana pratica esportes”, construa uma proposição composta utilizando o conectivo “ou”. Qual é o valor lógico dessa proposição se P for verdadeira e Q for falsa?

3. Analise a proposição composta “Se hoje é sexta-feira, então amanhã é sábado”. Essa proposição é verdadeira ou falsa? Explique sua resposta.

Esta é a amostra da apostila. Saiba mais: apostilasdeeducacao.com



-
4. Explique a diferença entre as proposições “Apenas um estudante passou na prova” e “Algum estudante passou na prova”. Ambas podem ser verdadeiras ao mesmo tempo? Justifique.

Esta é a amostra da apostila. Saiba mais: apostilasdeeducacao.com

5. Dada a proposição “Se está chovendo, então o chão está molhado”, faça a negação dessa proposição e explique o significado da negação.

Respostas

1. Uma proposição é uma afirmação que pode ser classificada como verdadeira ou falsa. Exemplos de proposições... **Esta é a amostra da apostila. Saiba mais: apostilasdeeducacao.com**
2. A proposição composta com o conectivo “ou” entre P e Q seria “João estuda para o vestibular ou Joana pratica esportes”. Se P for verdadeira e... **Esta é a amostra da apostila. Saiba mais: apostilasdeeducacao.com**

Esta é a amostra da apostila. Saiba mais: apostilasdeeducacao.com

3. A proposição “Se hoje é sexta-feira, então amanhã é sábado” é verdadeira, pois na lógica condicional, se... **Esta é a amostra da apostila. Saiba mais: apostilasdeeducacao.com**
4. A diferença é que “Apenas um estudante passou na prova” sugere que somente um passou, enquanto “Algum estudante... **Esta é a amostra da apostila. Saiba mais: apostilasdeeducacao.com**
5. A negação da proposição “Se está chovendo, então o chão está molhado” seria “Está chovendo e o chão não está molhado”. A negação significa... **Esta é a amostra da apostila. Saiba mais: apostilasdeeducacao.com**

Atividade Prática: Identificação de Proposições Verdadeiras e Falsas em Diferentes Contextos

Objetivo

Desenvolver a habilidade dos alunos em identificar e classificar proposições como verdadeiras ou falsas, além de diferenciar frases que podem ou não ser consideradas proposições.

Material Necessário

- Quadro ou flip chart
- Cartões de papel (30-50 cartões)
- Canetas ou marcadores
- Cartolina para um mural de proposições

Desenvolvimento da Atividade

1. **Introdução** (10 minutos): O professor explica aos alunos o conceito de proposição, destacando que é uma afirmação que pode ser classificada como verdadeira ou falsa. São apresentados exemplos de proposições e de frases que não são proposições para facilitar a compreensão.
2. **Divisão em Grupos** (5 minutos): Divida os alunos em grupos de quatro a cinco integrantes. Cada grupo recebe uma série de cartões... **Esta é a amostra da apostila. Saiba mais: apostilasdeeducacao.com**

Exemplo de frases nos cartões:

- “O Brasil é o maior país da América do Sul.”

- “Por favor, feche a porta.”
 - “2 + 2 é... **Esta é a amostra da apostila. Saiba mais: apostilasdeeducacao.com**
3. **Classificação das Frases** (15 minutos): Cada grupo deve ler os cartões e classificar as frases em três categorias: “Proposição Verdadeira”, “Proposição Falsa” e “Não é Proposição”. Os alunos discutem em grupo para chegar a um consenso sobre a categoria de cada frase, promovendo a argumentação e o raciocínio lógico.
 4. **Discussão em Classe** (15 minutos): Cada grupo apresenta as suas classificações para a turma. O professor conduz uma discussão para... **Esta é a amostra da apostila. Saiba mais: apostilasdeeducacao.com**
 5. **Construção do Mural de Proposições** (10 minutos): Como conclusão, cada grupo seleciona algumas frases e coloca no mural de proposições da sala, dividindo-as em “Verdadeiras” e “Falsas”. Esse mural pode servir para futuras atividades e revisões.

Avaliação da Atividade

O professor observa a participação dos alunos, sua habilidade em identificar proposições e sua capacidade de argumentação ao justificar a classificação das frases. Ao final, os alunos refletem sobre a importância de saber distinguir informações verdadeiras e falsas e de avaliar a clareza das afirmações, habilidades essenciais para o raciocínio lógico.

Para esta apostila completa (68 páginas), acesse:

<https://apostilasdeeducacao.com/2024/11/11/raciocinio-logico-1o-ano-1o-bimestre-ensino-medio/>