

## **SEQUÊNCIA DIDÁTICA TEMA: RACIOCÍNIO LÓGICO E PENSAMENTO CRÍTICO**

### **Introdução:**

Essa sequência didática destina-se a professores que desejam trabalhar fundamentos da lógica podendo ser utilizado também por professores de outras disciplinas em atividades que promovam o desenvolvimento de raciocínio lógico e pensamento crítico com adolescentes e jovens de maneira lúdica e didática. A sequência didática utiliza como principal ferramenta pedagógica o jogo denominado “Cartas à mesa o jogo da lógica”, tal jogo utiliza como método principal a construção de um texto no estilo de novelas filosóficas, durante a construção do texto o jogador aprende os fundamentos da lógica enquanto pratica o raciocínio crítico.

### **Bibliografia:**

CHAUI, Marilena. Convite à filosofia. 14ª Edição. Ática, 2010.

DE SOUZA, João Nunes. A primeira aventura de Belisca no Mundo da Lógica.

Publicação interna da Universidade Federal de Uberlândia, 2009.

DE SOUZA, João Nunes. Lógica para ciência da computação. Elsevier Brasil, 2008.

**Objetivo geral:** Possibilitar ao aluno de Administração o desenvolvimento do raciocínio lógico e sua aplicação em situações rotineiras ou não do exercício da profissão e do cotidiano.

### **Objetivos específicos:**

- Aplicar um teste de raciocínio lógico utilizando prova da OBI e roda de conversa sobre o tema para diagnóstico da turma.
- Conhecer a importância da lógica e sua utilidade na profissão e no cotidiano
- Utilizar o jogo cartas à mesa como estratégia para ensino de lógica de forma lúdica e didática
- Apresentar os conceitos básicos e as regras da lógica clássica

- Construir coletivamente um texto no formato de novelas filosóficas
- Modelar uma rede de raciocínio utilizando como pano de fundo as histórias produzidas pelos estudantes.
- Analisar as histórias e a rede de raciocínio ora produzidas, a fim de ensinar os fundamentos da lógica proposicional.
- Exercitar atitudes de raciocínio utilizando como referência o roteiro da história.

**Público Alvo:**

Estudantes do primeiro período do Curso Técnico em Administração concomitante do IFTM Campus Avançado Campina Verde em uma turma com 14 alunos.

**Conteúdo:**

- Fundamentos da Lógica proposicional (alfabeto da lógica proposicional, conectivos lógicos, equivalências, negação).
- Fórmulas da Lógica Proposicional, propriedades semânticas e sentenças lógicas).
- Fórmulas da Lógica Proposicional, propriedades semânticas e sentenças lógicas).

**Tempo estimado:** 20 horas.

**PRODUÇÃO INICIAL:** Fase inicial diagnóstica com aplicação do teste de raciocínio lógico.

**Objetivo geral:** Apresentar os objetivos das aulas e fazer o diagnóstico inicial da turma.

**Objetivos específicos:**

- Apresentar os objetivos das aulas com a metodologia proposta com o jogo cartas à mesa.

- Aplicar um teste de raciocínio lógico baseado em prova da OBI – Olimpíada Brasileira de Informática.
- Ouvir sugestões dos alunos sobre andamento das aulas.
- Tirar dúvidas sobre a metodologia e critérios de avaliação.

**Metodologias utilizadas:** Aplicação do Jogo cartas à mesa, modelagem da rede raciocínio resolução de exercícios baseados nos textos da história criada durante o jogo.

**Recursos Didáticos:** material do jogo cartas à mesa, lousa , microcomputador, projetor.

**Tempo estimado:** 4 horas.

**MÓDULO 1:** Fundamentos da Lógica proposicional.

**Conteúdo:** alfabeto da lógica proposicional, conectivos lógicos, equivalências, negação.

**Objetivo geral:** Apresentar os conceitos básicos da lógica proposicional.

**Objetivos específicos:**

- Conhecer o jogo cartas à mesa e suas regras fundamentais.
- Aprender o conceito de uma rede de raciocínio.
- Definir a rede raciocínio com informações sobre os personagens.
- Criar a história que será o tema da novela filosófica.
- Definir os personagens da história e as características pessoais de cada um.
- Definir o mundo inicial para a rede de raciocínio.
- Definir um nome para a série.
- Relacionar os fundamentos da lógica proposicional na rede raciocínio.
- Fazer reflexões lógicas e crítica sobre as tomadas de decisão dos personagens.
- Relacionar os fundamentos da lógica representados na rede raciocínio em um texto da novela criada.
-

**Metodologias utilizadas:** Aplicação do Jogo cartas à mesa, modelagem da rede raciocínio resolução de exercícios baseados nos textos da história criada durante o jogo.

**Recursos Didáticos:** material do jogo cartas à mesa, lousa, microcomputador, projetor.

**Tempo estimado:** 4 horas.

**Avaliação:** Aplicação de lista de exercícios sobre o tema do módulo com exemplos baseados no texto da novela filosófica criada até o momento.

**MÓDULO 2:** Fórmulas da Lógica Proposicional, propriedades semânticas e sentenças lógicas.

**Objetivo geral:** Conhecer o modelo de construção, regras e interpretação de fórmulas da lógica proposicional.

**Objetivos específicos:**

- Continuar rodas do jogo
- Atualizar a rede de raciocínio com as cartas definidas no jogo.
- Relacionar os fundamentos regras para construção da linguagem da lógica proposicional com a linguagem do nosso alfabeto.
- Fazer reflexões lógicas e crítica sobre as tomadas de decisão dos personagens.
- Continuar o desenvolvimento do texto da novela com base nas decisões definidas na rede de raciocínio.

**Metodologias utilizadas:** Aplicação do Jogo cartas à mesa, modelagem da rede raciocínio resolução de exercícios baseados nos textos da história criada durante o jogo.

**Recursos Didáticos:** material do jogo cartas à mesa, lousa, microcomputador, projetor.

**Tempo estimado:** 6 horas.

**Avaliação:** Aplicação de lista de exercícios sobre o tema do módulo com exemplos baseados no texto da novela filosófica criada até o momento.

**MÓDULO 3:** Argumentação lógica, tabela verdade, validade de argumentos.

**Objetivo geral:** Apresentar os conceitos básicos de argumentação lógica, formas de verificar a validade de argumentos.

**Objetivos específicos:**

- Continuar rodadas do jogo
- Atualizar a rede de raciocínio com as cartas definidas no jogo.
- Fazer reflexões lógicas e crítica sobre as tomadas de decisão dos personagens.
- Continuar o desenvolvimento do texto da novela com base nas decisões definidas na rede de raciocínio.
- Apresentar conceitos de tabela verdade.
- Conhecer as principais formas de validar um argumento lógico.
- Praticar verificação da validade de argumentos utilizando como base as narrativas dos personagens no texto da novela filosófica.
- 

**Metodologias utilizadas:** Aplicação do Jogo cartas à mesa, modelagem da rede raciocínio resolução de exercícios baseados nos textos da história criada durante o jogo.

**Recursos Didáticos:** material do jogo cartas à mesa, lousa, microcomputador, projetor.

**Avaliação:** Aplicação de lista de exercícios sobre o tema do módulo com exemplos baseados no texto da novela filosófica criada até o momento.

**PRODUÇÃO FINAL:** Redação final para a história desenvolvida durante as aulas partindo da rede de raciocínio gerada para modelar as decisões dos personagens.

**Objetivo geral:** Finalizar a redação do texto da novela resultados.

**Objetivos específicos:**

- Atualizar a rede de raciocínio.
- Fazer reflexões lógicas e crítica sobre as tomadas de decisão dos personagens.
- Continuar o desenvolvimento do texto da novela com base nas decisões

definidas na rede de raciocínio.

**Metodologias utilizadas:** Aplicação do Jogo cartas à mesa, modelagem da rede raciocínio resolução de exercícios baseados nos textos da história criada durante o jogo.

**AVALIAÇÃO GERAL:** Avaliar a aplicação da sequência didática por meio de roda de conversa aberta com os alunos a dinâmica da sequência didática. Avaliar o jogo cartas à mesa com aplicação de um questionário individual em formato de entrevista.