

## **Aula 01**

*TJ-PR (Técnico Judiciário) Passo  
Estratégico de Matemática/Raciocínio  
Lógico - 2025 (Pós-Edital)*

Autor:

**Allan Maux Santana**

31 de Maio de 2025

# Índice

1) Análise Estatística TJ-PR RLM (Instituto AOCP) .....	3
2) Lógica de argumentação, Diagramas, Operações c/ Conjuntos - Instituto AOCP .....	4



## ANÁLISE ESTATÍSTICA

### TJ-PR

## INSTITUTO AOCP (2025) – PÓS EDITAL

Inicialmente, convém destacar os percentuais de incidência de todos os assuntos previstos em nosso curso – quanto maior o percentual de incidência de um determinado assunto, maior será sua importância para nosso certame.

Nossa análise será executada em concursos realizados de **2021 a 2025** pela banca **Instituto AOCP**, em concursos para **nível superior**, num total de **86 questões**.

#### Raciocínio Lógico Matemático:

- % de cobrança em provas anteriores	
Resolução de Problemas / Equações e Sistemas de Equações / Funções do 1º Grau	38,37%
Razão, Proporção e Regra de Três Simples e Composta	18,60%
Porcentagens	15,12%
Estruturas Lógicas, Proposições, Conectivos, Equivalências e Implicações	15,12%
Raciocínio Sequencial	8,14%
Lógica de Argumentação e Quantificadores / Conjuntos	4,65%
TOTAL	100%

Deem, inicialmente, uma atenção especial aos conteúdos que possuem uma maior incidência cuja dificuldade de aprendizado seja relativamente boa, para que faça sentido o custo benefício do direcionamento do estudo.

INSTAGRAM



@ESTRATEGIACONCURSOS

@PASSOESTRATEGICO

@PROFALLANMAUX



# LÓGICA DE ARGUMENTAÇÃO, DIAGRAMAS LÓGICOS, ARGUMENTOS E ASSOCIAÇÃO DE INFORMAÇÕES

## INSTITUTO AOCP

### Sumário

O que é mais cobrado dentro do assunto .....	3
Roteiro de revisão e pontos do assunto que merecem destaque.....	4
Lógica de Argumentação .....	4
Modus Ponens (modo de afirmar).....	5
Modus Tollens (modo de negar) .....	6
Sofismas ou Falácias.....	6
Método da conclusão FALSA.....	7
Como funciona o método da conclusão falsa: .....	7
Negação: todos / nenhum .....	8
Sentença Particular Afirmativa.....	8
Sentença Universal Afirmativa .....	9
"Todos os S são P." .....	9
Sentença Universal Negativa.....	9
"Nenhum S é P." .....	9
Sentença Particular Negativa .....	10
"Alguns S não são P." .....	10



<i>Diagramas Lógicos – Operações com Conjuntos .....</i>	<i>11</i>
<i>Verdade / Mentira .....</i>	<i>13</i>
<b>Exemplo Prático de Raciocínio Lógico: Verdade/Mentira .....</b>	<b>13</b>
<i>Associação de Informações.....</i>	<i>14</i>
<i>Questionário de Revisão.....</i>	<i>16</i>
<i>Aposta Estratégica.....</i>	<i>18</i>
<i>Pegadinha Estratégicas .....</i>	<i>19</i>
<i>Questões estratégicas .....</i>	<i>22</i>
<i>Questões – Instituto AOCP .....</i>	<i>22</i>
<i>Lista de Questões Estratégicas.....</i>	<i>26</i>
<i>Gabarito – Instituto AOCP .....</i>	<i>28</i>



## O que é mais cobrado dentro do assunto

Nossa análise será executada em concursos realizados de **2021 a 2025** da banca **Instituto AOC**, em concursos de **NÍVEL SUPERIOR**.

Lógica de Argumentação	Grau de incidência
Diagramas Lógicos, Proposições Categóricas, Negação de Quantificadores	54,63%
Argumentos - Métodos Decorrentes da Tabela Verdade	32,41%
Outras Questões de Lógica de Argumentação	12,96%
<b>TOTAL</b>	<b>100,0%</b>

INSTAGRAM



@ESTRATEGIACONCURSOS

@PASSOESTRATEGICO

@PROFALLANMAUX



## ROTEIRO DE REVISÃO E PONTOS DO ASSUNTO QUE MERECEM DESTAQUE

Para revisar e ficar bem preparado no assunto, você precisa, basicamente, seguir os passos a seguir:

### Lógica de Argumentação

Pessoal, esse é um tipo de assunto que a prática por exaustão levará à perfeição, ok?

Então, nossa meta é praticarmos bastante com várias questões e vermos justamente a parte teórica como conteúdo nas resoluções dos exercícios. Ok?

Argumento é um conjunto de proposições, mas nem todo conjunto de proposições é um argumento. Um argumento pode conter várias premissas, mas a conclusão sempre será única.

- Premissa 1: Todo Francês é europeu.
- Premissa 2: Alain é francês.
- Conclusão: Portanto, Alain é europeu.

Sequências de proposições quaisquer não formam um argumento, exemplo:

- P1: Hoje o dia será de chuva.
- P2: Ultimamente, a inflação está em queda.
- P3: Estudar bastante implicará na sua aprovação.

Vejam que temos várias proposições que não formam um argumento.

### ARGUMENTOS VÁLIDOS

<i>Premissas Verdadeiras e Conclusão Verdadeira</i>	<i>Premissas Falsas e Conclusão Verdadeira</i>	<i>Premissas Falsas e Conclusão Falsa</i>
---	--	---

Já os argumentos inválidos podem ser da seguinte forma:

### ARGUMENTOS INVÁLIDOS

<i>Premissas Verdadeiras e Conclusão Verdadeira</i>	<i>Premissas Verdadeiras e Conclusão Falsa</i>	<i>Premissas Falsas e Conclusão Verdadeira</i>	<i>Premissas Falsas e Conclusão Falsa</i>
---	--	--	---



Vejam que nos argumentos inválidos pode acontecer qualquer uma situação existente.



*Nos Argumentos Válidos não podem existir premissas verdadeiras e conclusão falsa.*

Para determinar a validade de argumento devemos partir do princípio que todas as premissas sejam verdadeiras, mesmo que não sejam.

- SILOGISMO é um argumento que possui duas premissas e uma conclusão.
- AMBIGUIDADE é quando uma frase exprime mais do que uma proposição.

### *Modus Ponens (modo de afirmar)*

*Se  $P$ , então  $Q$ .*

*$P$ .*

*Portanto,  $Q$ .*

- $P$ : Se chove, não saio de casa.
- $Q$ : Choveu.

*Portanto, não sairei de casa.*

Ou seja: numa proposição condicional, ao afirmar o antecedente, o consequente será necessariamente verdadeiro.





## Modus Tollens (modo de negar)

Se  $P$ , então  $Q$ .

Não  $Q$ .

Portanto, Não

- $P$ : Se como muito, então eu engordo.
- $Q$ : Não engordei.

Portanto, não comi muito.

Ou seja: numa proposição condicional, ao afirmar que o consequente é falso, o antecedente será necessariamente falso, também.

## Sofismas ou Falácias

Quem nunca ouviu uma falácia?

O termo falácia deriva do verbo latino "fallere", que significa enganar.

No, *aristotelismo*, qualquer enunciado ou raciocínio falso que simula uma veracidade

<u>Falácias</u>	
<u>Paralogismos</u>	<u>Sofismas</u>
<i>Falácias que são cometidas involuntariamente</i>	<i>Falácias cometidas de forma intencional</i>

Vejam que existe a necessidade, nas falácias, de o argumento ser inválido, mas com a aparência de válido, com a intenção de enganar.



## Método da conclusão FALSA

O **método da conclusão falsa** é uma estratégia muito utilizada na **Lógica Proposicional** para verificar a **validade de um argumento**.

Partimos da suposição de que a **conclusão é falsa** e testamos se, mesmo com as premissas verdadeiras, é possível que a conclusão não ocorra. Se isso for possível, o argumento é **inválido**.

Como funciona o método da conclusão falsa:

1. Supõe-se que todas as premissas sejam verdadeiras.
  2. Supõe-se que a conclusão seja falsa.
  3. Verifica-se se é possível essa combinação.
- Se for possível, o argumento **não é válido** (pois há um contraexemplo).
  - Se **não for possível**, o argumento é **válido** (pois toda vez que as premissas forem verdadeiras, a conclusão também será).

**Exemplo:**

**Premissas:**

1. Se chove, então a grama molha. ( $C \rightarrow G$ )
2. Chove. (C)

**Conclusão:**

- A grama molha. (G)

**Aplicando o método:**

- Premissas verdadeiras:
  - $C \rightarrow G \rightarrow V$
  - $C \rightarrow V$
- Supomos a **conclusão falsa**:
  - $G \rightarrow F$

Agora testamos se isso gera alguma contradição.

Sabemos que se C é V e  $C \rightarrow G$  é V, então G **tem que ser V**.

Mas estamos supondo  $G = F \rightarrow$  **Contradição**.

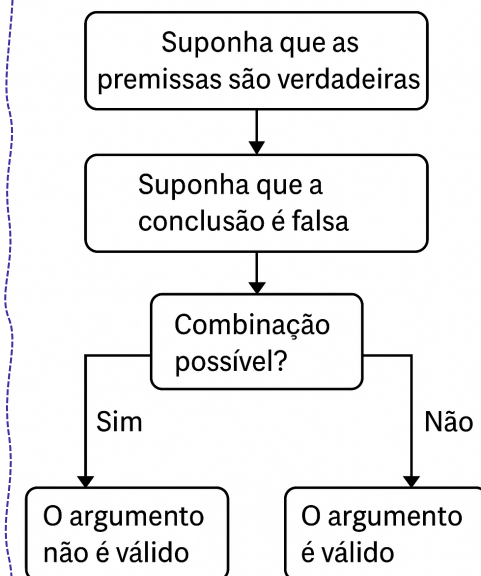


Logo, o argumento é válido.

## ESQUEMATIZANDO



## Método da conclusão FALSA

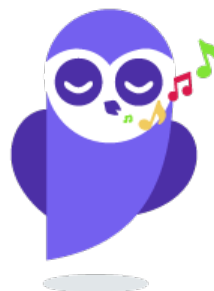


## Negação: todos / nenhum

Negar "todos" ou "nenhum" é equivalente a **SUBSTITUÍ-LO POR PELO MENOS UM ou ALGUM.**

PROPOSIÇÃO	NEGAÇÃO
TODO...É...	ALGUM... NÃO É... EXISTE UM... QUE NÃO É...
NENHUM...É...	ALGUM... É... EXISTE UM... QUE É...

## ESQUEMATIZANDO



## Sentença Particular Afirmativa

Uma **sentença particular afirmativa** é um tipo de proposição categórica da lógica clássica que afirma algo sobre **parte de um conjunto**. Ela segue a forma:



"Alguns S são P."

Onde:

- S é o sujeito (um conjunto),
- P é o predicado (uma característica ou outro conjunto).

Exemplo:

"Alguns gatos são pretos."

Logo, também, é verdade que alguns animais pretos são gatos.

Isso **não afirma que todos** os gatos são pretos, mas **que pelo menos um** (ou alguns) são. É classificada como uma sentença do tipo "**particular afirmativa**" porque:

- **Particular** → trata de **alguns**, e não de todos.
- **Afirmativa** → afirma uma relação (não é negativa)

Na lógica tradicional (de Aristóteles), ela é representada pela letra I, em contraste com:

- A – Universal afirmativa: "Todos os S são P."
- E – Universal negativa: "Nenhum S é P."
- O – Particular negativa: "Alguns S não são P."

Vamos falar delas?

### *Sentença Universal Afirmativa*

"Todos os S são P."

- **Exemplo:** Todos os gatos são mamíferos.
- **Significado:** Cada elemento do conjunto S também pertence ao conjunto P.
- **Visualmente:** O conjunto S está **contido** no conjunto P.

### *Sentença Universal Negativa*

"Nenhum S é P."

- **Exemplo:** Nenhum peixe é mamífero.
- **Significado:** Não há nenhum elemento que seja simultaneamente S e P.



- **Visualmente:** Os conjuntos S e P são **completamente separados** (não se sobrepõem).
- São dois conjuntos disjuntos ou seja: não há elementos comuns entre eles.

## Sentença Particular Negativa

*"Alguns S não são P."*

- **Exemplo:** Alguns artistas não são músicos.
- **Significado:** Existe pelo menos um elemento que é de S, mas **não é** P.
- **Visualmente:** O conjunto S tem **alguma parte fora** do conjunto P.

A **NEGAÇÃO DE QUANTIFICADORES** é uma técnica lógica que transforma uma afirmação **positiva em sua forma negativa**, mantendo a **coerência lógica da frase**. Isso é fundamental em provas de raciocínio lógico e interpretação de textos para a banca **AOCP**



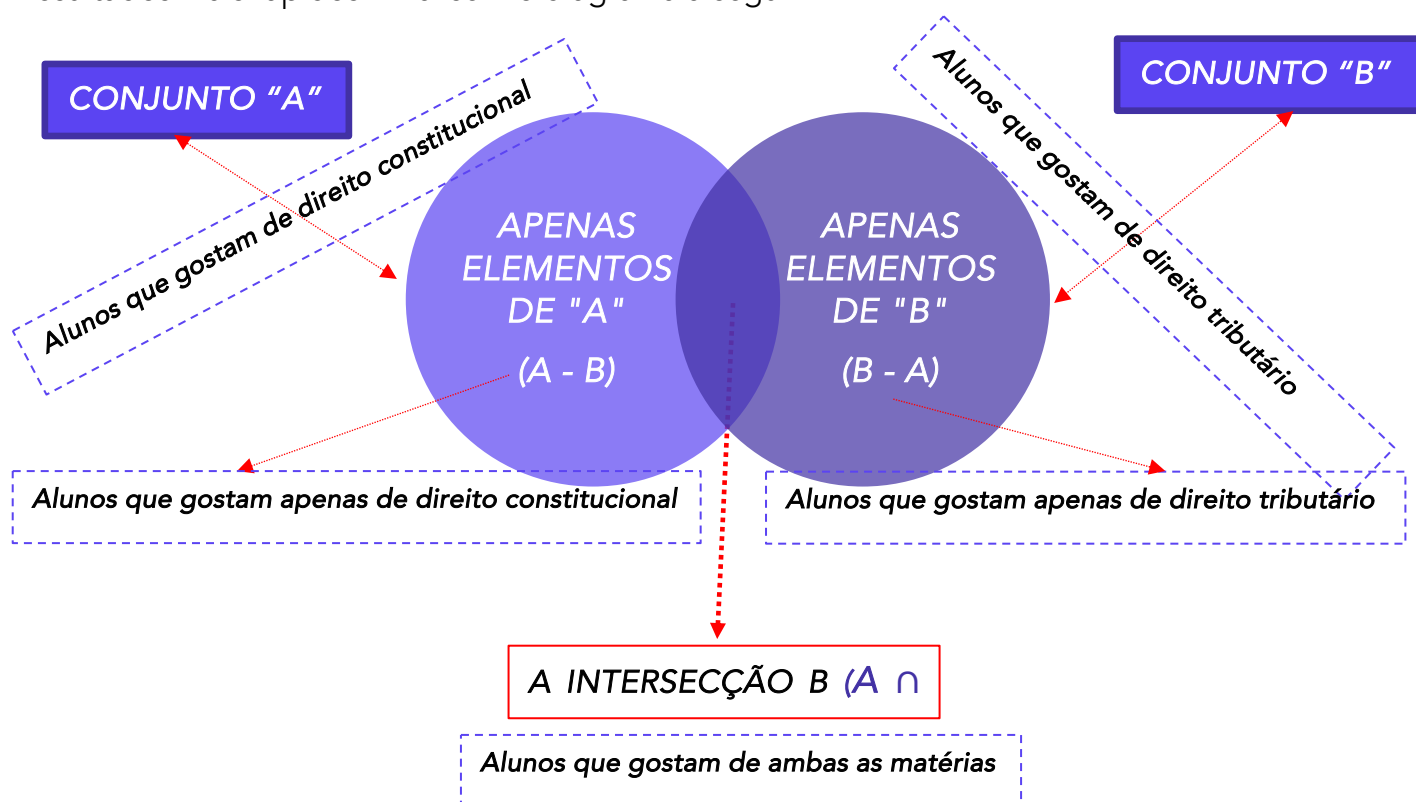
## Diagramas Lógicos – Operações com Conjuntos

Não podemos enxergar esse assunto dissociado do estudo da Teoria dos Conjuntos, ok?

Os Diagramas Lógicos utilizados aqui em nossa matéria são os mesmos que aprendemos lá na teoria dos conjuntos, que são chamados de:

### Diagramas de Venn Euler

Eles servem para enxergarmos as questões de forma mais simples e, consequentemente, termos os resultados mais rápidos. Analisem o diagrama a seguir:



Através dos Diagramas Lógicos, podemos concluir o seguinte:

<i>Diagramas Lógicos</i>			
$A - B$	$B - A$	$A \cap B$	$A \cup B$
Elementos que estão em <b>A</b> , mas não em <b>B</b> .  Ou seja:  Apenas em " <b>A</b> "	Elementos que estão em <b>B</b> , mas não em <b>A</b> .  Ou seja:  Apenas em " <b>B</b> "	Elementos <b>comuns</b> aos dois conjuntos.	A reunião de elementos de todos os conjuntos.  Elementos de <b>A ou B</b> .

Os diagramas podem representar diversas situações, portanto, não dá para exaurir, com exemplos, todas as possibilidades, obviamente.

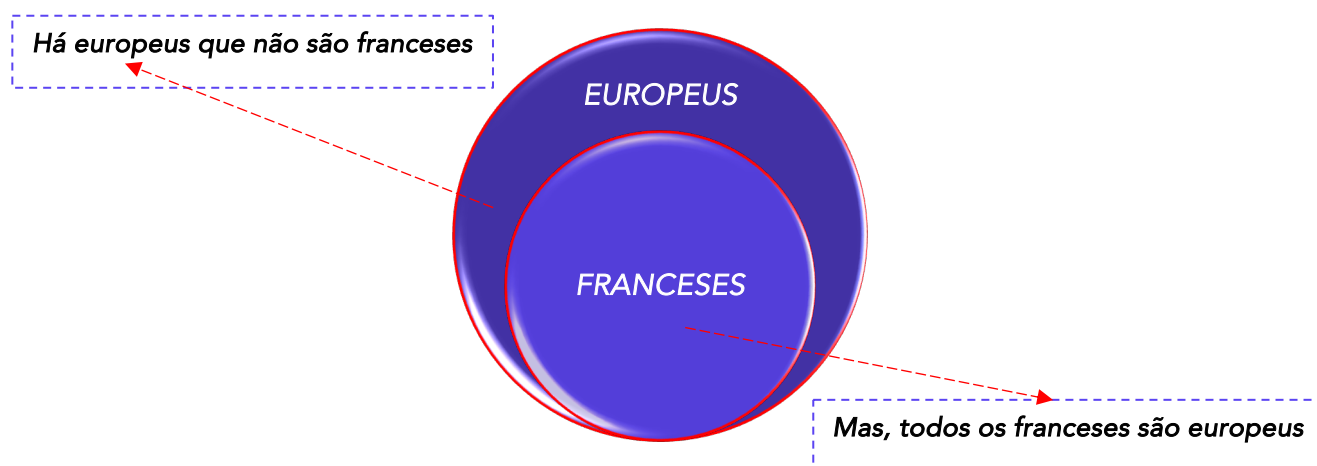
Mas, de toda forma, podemos estudar as mais importantes. Vejam os diagramas a seguir:

Podemos dizer que:

**P:** Todos os franceses são europeus.

**Q:** Há europeus que não são franceses.

Necessariamente, o conjunto formado pelos franceses é subconjunto de ser europeu, ok? Então, não há franceses que não são europeus, mas há europeus que não são franceses, logo a melhor forma de representar, por diagramas, esse tipo de situação é a seguinte:



Através dos diagramas, vemos mais facilmente a situação. Ok?

Mas, Allan, vou usar sempre os diagramas?



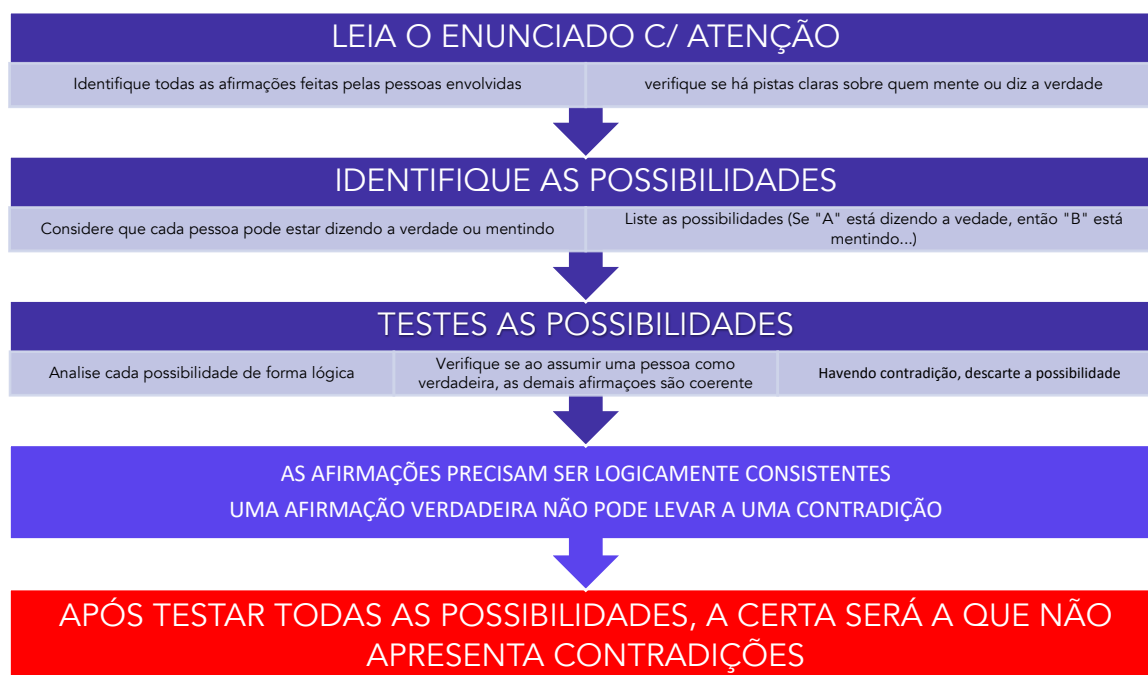
Ai, meu amigo, vai depender de sua capacidade de discernir sobre a situação da questão. Às vezes, a gente já mata logo o problema sem ter que fazer o diagrama, ok?

Vamos fazer algumas questões sobre o assunto dessa aula.

## Verdade / Mentira

Questões de raciocínio lógico que envolvem verdade e mentira, geralmente, apresentam enunciados em que algumas pessoas fazem afirmações, e o **desafio é determinar quem está dizendo a verdade e quem está mentindo**.

Para resolver essas questões de forma eficiente, siga os passos abaixo:



### Exemplo Prático de Raciocínio Lógico: Verdade/Mentira

Três amigos — João, Maria e Pedro — fizeram as seguintes afirmações:

- **João:** "Maria está mentindo."
- **Maria:** "Pedro está mentindo."
- **Pedro:** "João e Maria estão mentindo."

Com base nas afirmações dos três amigos, determine quem está dizendo a verdade e quem está mentindo.





### 1. Identifique as Possibilidades:

- As afirmações são interdependentes, então precisamos testar cada uma:

#### Possibilidade 1: João está dizendo a verdade.

- Se João está dizendo a verdade, então **Maria está mentindo**.
- Se Maria está mentindo, então **Pedro não está mentindo**.
- Mas Pedro afirmou que **João e Maria estão mentindo**.
  - Se Pedro está dizendo a verdade, então **João também estaria mentindo**.
  - Isso é uma **contradição**, pois assumimos que **João estava dizendo a verdade**.
- **Descartamos essa possibilidade.**

#### Possibilidade 2: João está mentindo.

- Se João está mentindo, então **Maria está dizendo a verdade**.
- Se Maria está dizendo a verdade, então **Pedro está mentindo**.
- Se Pedro está mentindo, então a afirmação de que "**João e Maria estão mentindo**" é falsa.
  - Como João está mentindo e Maria está dizendo a verdade, isso é **coerente**.
- **Essa possibilidade é consistente.**

#### CONCLUSÃO:

- ☒ João está mentindo.
- ☒ Maria está dizendo a verdade.
- ☒ Pedro está mentindo.

## Associação de Informações

Utilizada para resolver problemas em que várias informações são apresentadas e precisam ser conectadas de forma coerente para se chegar a uma conclusão, **ASSOCIAÇÃO DE INFORMAÇÕES** é uma técnica fundamental de **Raciocínio Lógico**.

*Como resolver as questões sobre esse assunto?*



### 1. Organização dos Dados:

- Use uma **tabela**, **diagrama** ou **lista** para organizar os dados.
- Estabeleça relações entre os elementos (quem faz o quê, qual é maior, qual é menor, etc.).

### 2. Análise Lógica:

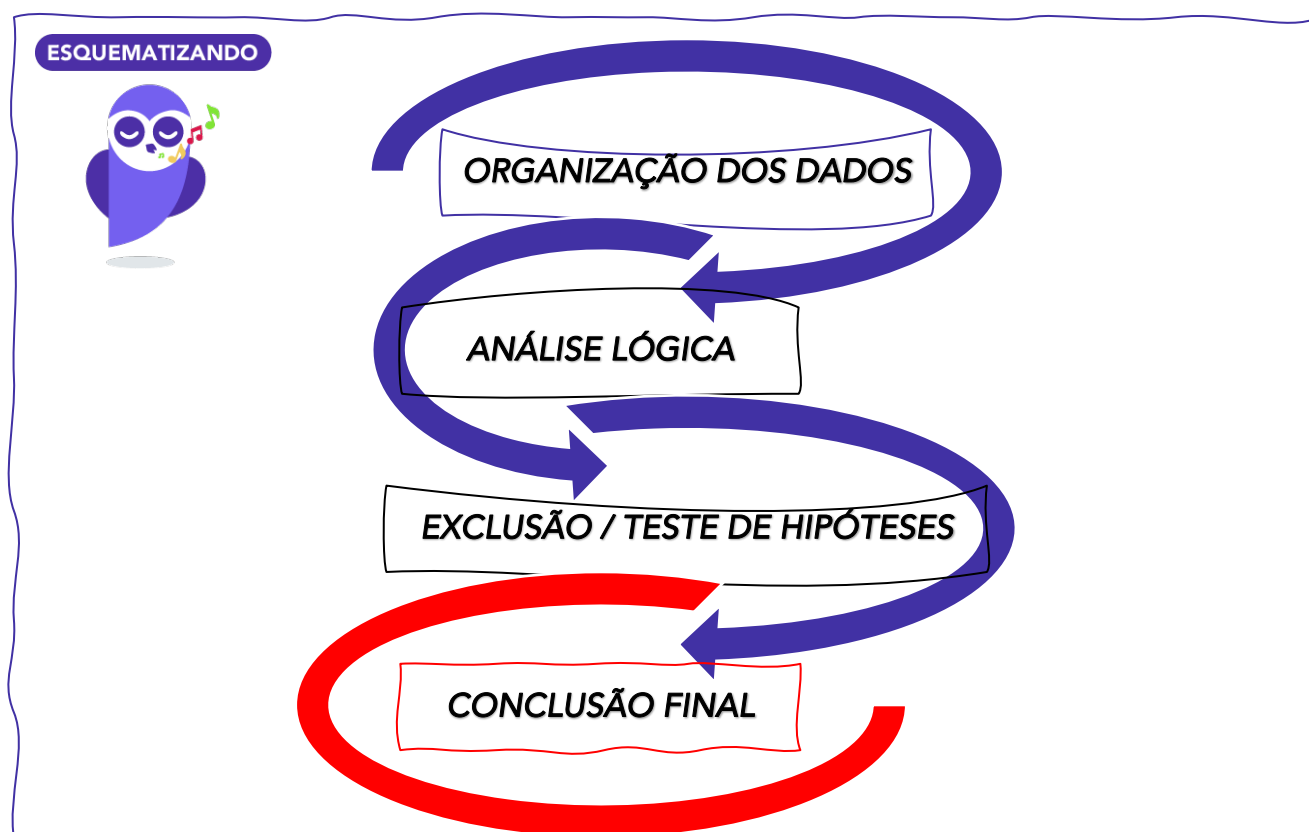
- Identifique se as informações são **diretas** (afirmações claras) ou **indiretas** (que precisam de dedução).
- Combine as informações diretas e indiretas.

### 3. Exclusão e Teste de Hipóteses:

- Use o método da **eliminação**, descartando opções que não são possíveis.
- Se necessário, teste hipóteses (supor algo e verificar se há contradições).

### 4. Conclusão Final:

- Com as informações organizadas e analisadas, determine a resposta correta.



Vamos a um exemplo para que possamos entender melhor sobre o tema:



Três amigos – Ana, Beatriz e Carlos – gostam de três esportes diferentes: natação, vôlei e basquete. Sabendo que:

- Ana não gosta de natação.
- Quem gosta de vôlei não é Carlos.
- Beatriz é mais baixa do que o(a) atleta de vôlei. (beatriz não joga vôlei)

*Qual o esporte de Ana?*

<u>NOME</u>	<u>NATAÇÃO</u>	<u>VÔLEI</u>	<u>BASQUETE</u>
<u>ANA</u>	X	ok	?
<u>BEATRIZ</u>	?	X	?
<u>CARLOS</u>	?	X	?

Analisando a tabela, podemos concluir que:

- Ana: Gosta de vôlei;

Percebam que nem Beatriz e nem Carlos gostam de vôlei, logo o vôlei é de Ana.

Portanto, o esporte de Ana é vôlei.

## QUESTIONÁRIO DE REVISÃO

**Q.01 O que é um argumento válido?**

É aquele em que, se todas as premissas forem verdadeiras, a conclusão também será necessariamente verdadeira.

**Q.02 O que é uma premissa em um argumento?**

É uma afirmação ou proposição que serve de base para justificar ou sustentar a conclusão.

**Q.03 Quando um argumento é considerado inválido?**



Quando mesmo com premissas verdadeiras é possível que a conclusão seja falsa.

---

***Q.04 O que caracteriza um argumento forte em lógica?***

A capacidade das premissas tornarem a conclusão altamente provável, mesmo que não garantam certeza absoluta.

---

***Q.05 O que é a estrutura de um argumento dedutivo?***

Parte de premissas gerais para chegar a uma conclusão específica com certeza lógica.

---

***Q.06 Qual é a diferença entre argumento válido e argumento verdadeiro?***

A validade diz respeito à estrutura lógica; a verdade se refere ao conteúdo factual das premissas e da conclusão.



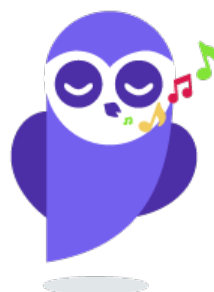
## APOSTA ESTRATÉGICA

Nossa **APOSTA ESTRATÉGICA** recai sobre um dos tópicos mais cobrados pela banca AOCF concernente à LÓGICA DE ARGUMENTAÇÃO.

Negar "todos" ou "nenhum" é equivalente a **SUBSTITUÍ-LO POR PELO MENOS UM ou ALGUM.**

<u>PROPOSIÇÃO</u>	<u>NEGAÇÃO</u>
TODO...É...	ALGUM... NÃO É... EXISTE UM... QUE NÃO É...
NENHUM...É...	ALGUM... É... EXISTE UM... QUE É...

### ESQUEMATIZANDO



## PEGADINHA ESTRATÉGICAS

Querido aluno, cada assertiva abaixo contém uma "casca de banana" – será que você vai escorregar em alguma? (rs)

A ideia aqui é induzi-lo levemente a cometer erros, não com o intuito de desanimá-lo, mas para que você aumente a retenção do conteúdo estudado!

Vamos lá?

1. Se  $P$  e  $Q$  são proposições simples, então a proposição  $[P \rightarrow Q] \wedge P$  é uma tautologia, isto é, independentemente dos valores lógicos V ou F atribuídos a  $P$  e  $Q$ , o valor lógico de  $[P \rightarrow Q] \wedge P$  será sempre V.

Pessoal, é frequente a banca colocar uma representação simbólica e perguntar se é uma tautologia. Além da tautologia temos a contradição e a contingência.

- **Tautologia** - é verdadeira para todas as possíveis valorações de suas variáveis proposicionais.
- **Contradição** - a negação de uma tautologia, uma fórmula proposicional que é falsa independentemente dos valores de verdade de suas variáveis.
- **Contingência** - não é nem uma tautologia nem uma contradição.

Nesse item, temos uma contingência.

$P$	$Q$	$P \rightarrow Q$	$(P \rightarrow Q) \wedge P$
V	V	V	V
V	F	F	F
F	V	V	F
F	F	V	F

Aproveitamos para lembrar das regras de precedência entre os conectivos:

- 1) Parênteses, Chaves ...;
- 2) negação;
- 3) "E", "ou" e "ou ... ou";
- 4) condicional, bicondicional.

2. Dada a seguinte proposição: A qualidade da educação dos jovens sobe ou a sensação de segurança da sociedade diminui. Pode-se dizer que é equivalente a seguinte proposição: A



qualidade da educação dos jovens não sobe e a sensação de segurança da sociedade não diminui.

As questões de negação e a equivalência de uma condicional são as mais pedidas na prova, pois a banca tenta confundir o candidato com as duas regras.

### Negação:

$$P \rightarrow Q = P \wedge \sim Q$$

Na negação de uma condicional utilizamos o conectivo "e". Mantemos a primeira parte e negamos a segunda. E troca-se o conectivo da condicional ( $\rightarrow$ ) pelo da conjunção ( $\wedge$ ).

### Equivalência:

Existem duas formas de fazer a equivalência de uma condicional:

$$1) P \rightarrow Q = \sim Q \rightarrow \sim P$$

$$2) P \rightarrow Q = \sim P \vee Q$$

Negamos a primeira parte e mantemos a segunda. Troca-se o conectivo da condicional ( $\rightarrow$ ) pelo da disjunção ( $\vee$ ).

Essa segunda forma é a que a banca costuma confundir os candidatos.

Pessoal, nesse item foi feita a negação e não a equivalência. A equivalência seria assim,

"Se a qualidade da educação dos jovens não sobe, então a sensação de segurança da sociedade diminui".

**3. Não é verdade que todas as proposições que começam com "todo" podem ser reescritas com uma condicional "Se ... Então".**

Na verdade, as proposições que são começadas por "todo" podem sim ser reescritas com a condicional.

### Por exemplo:

"Todos os detentos considerados perigosos são revistados diariamente"

=

"Se os detentos são considerados perigosos, então eles são revistados diariamente".

**4. A sentença  $(P \rightarrow Q) \leftrightarrow (\sim P \vee Q)$  é uma contingência.**

Pessoal, aqui temos uma tautologia. Sempre que tivermos duas proposições compostas unidas pelo conectivo bicondicional e o que está de um lado for igual ou equivalente ao do outro lado será uma tautologia.



5. Não estão explicitamente declaradas duas premissas do argumento dado pela seguinte frase: "A empresa Z não respeita seus funcionários porque não lhes paga em dia."

Pessoal, a frase dada no item é a seguinte:

"A empresa Z não respeita seus funcionários **porque** não lhes paga em dia".

Ela pode ser reescrita (fazendo algumas mudanças) da seguinte forma:

**Se** não paga em dia seus funcionários, **então** a Empresa Z não os respeita.

Desta forma, pode-se ver que temos sim duas premissas explícitas na frase.

Colocamos esse item para fazer uma revisão das formas de escrever uma condicional nas proposições dadas nas provas.

**Se** não paga em dia seus funcionários, **então** a Empresa Z não os respeita.

=

**Quando** não paga em dia seus funcionários, a Empresa Z não os respeita.

=

**Sempre que** não paga em dia seus funcionários, a Empresa Z não os respeita.

=

**Enquanto** não paga em dia seus funcionários, a Empresa Z não os respeita.

=

Não paga em dia seus funcionários **implica**, a Empresa Z não os respeita.

=

A Empresa Z não os respeita, **pois** não paga em dia seus funcionários





## QUESTÕES ESTRATÉGICAS

Nesta seção, apresentamos e comentamos uma amostra de questões objetivas selecionadas estrategicamente: são questões com nível de dificuldade semelhante ao que você deve esperar para a sua prova e que, em conjunto, abordam os principais pontos do assunto.

A ideia, aqui, não é que você fixe o conteúdo por meio de uma bateria extensa de questões, mas que você faça uma boa revisão global do assunto a partir de, relativamente, poucas questões.

HORA DE PRATICAR!



Pessoal, até a presente data, ainda não tivemos questões sobre o assunto dessa aula em 2025.

### Questões – Instituto AOC

#### Q.01 (Soldado / PM-PE / 2024)

Sabe-se que os refrigerantes são mais baratos que os sucos. Não tenho dinheiro suficiente para comprar dois refrigerantes, então

- a) não tenho dinheiro suficiente para comprar um refrigerante.
- b) não tenho dinheiro suficiente para comprar um suco.
- c) não tenho dinheiro suficiente para comprar dois sucos.
- d) tenho dinheiro suficiente para comprar um suco.
- e) tenho dinheiro suficiente para comprar um refrigerante.

#### Comentários:

Fala, gente, beleza?

Atentem que o valor de 1 unidade de refrigerante é menor do que 1 unidade de suco.

Logicamente que, se você não pode comprar dois refrigerantes, não poderá comprar dois sucos.

**Gabarito: C**

#### Q.02 (Soldado / PM-PE / 2024)



Assinale a alternativa em que figura a negação da proposição "Todos os estados do Brasil têm seus próprios reis".

- a) Nenhum estado do Brasil tem rei.
- b) Existe estado do Brasil que não tem seu próprio rei.
- c) Qualquer que seja o estado do Brasil, sempre haverá ao menos um rei.
- d) Todos os reis do Brasil têm seus próprios estados.
- e) Existe um rei nos estados do Brasil.

#### Comentários:

Negar "todos" ou "nenhum" é equivalente a **SUBSTITUÍ-LO POR PELO MENOS UM ou ALGUM.**

Temos essa possibilidade exatamente na alternativa "A".

Percebam que na alternativa "C" há a possibilidade de confundir a cabeça do candidato, visto que ela cita que qualquer que seja o estado, sempre haverá ao menos um rei.

**Gabarito: B**

#### Q.03 (Soldado / PM-PE / 2024)

Analise as proposições a seguir e assinale a alternativa que apresenta um par de proposições em que uma é a negação da outra.

I. Todo homem cozinha bem.

II. Nenhuma mulher cozinha bem.

III. Toda mulher cozinha mal.

IV. Pelo menos uma mulher cozinha mal.

V. Toda mulher cozinha bem.

- a) III e I.
- b) II e V.
- c) II e IV.
- d) V e III.
- e) IV e V.

#### Comentários:

Aqui, prezados, temos que achar um par de proposições em que uma nega a outra.



Negar “todos” ou “nenhum” é equivalente a **SUBSTITUÍ-LO POR PELO MENOS UM ou ALGUM.**

Vamos excluir, de cara, o item “I”, não há o substantivo “homem” em outro item.

Ao afirmarmos que toda mulher cozinha bem (V), caso exista pelo menos uma que cozinhe mal (IV), haverá, portanto, uma negação.

**Gabarito: E**

#### **Q.04 (Soldado / PM-PE / 2024)**

*A partir de uma série de dados, foi estabelecido um conjunto de hipóteses que apontavam para um evento sísmico global. Entretanto tal evento sísmico não ocorreu. Nesse caso, deve-se concluir corretamente que*

- a) todas as hipóteses do conjunto são falsas.*
- b) pelo menos uma hipótese do conjunto é falsa.*
- c) pelo menos uma hipótese do conjunto é verdadeira.*
- d) a maioria das hipóteses do conjunto é falsa.*
- e) a maioria das hipóteses do conjunto é verdadeira.*

**Comentários:**

A nossa banca em estudo gosta bastante desse tipo de questão.

Temos um conjunto de hipóteses que foi estabelecido cujo resultado seria um evento sísmico. No entanto, esse evento não ocorreu.

Percebam que não dá para afirmar que todo o conjunto está falso (pode até ser), mas a certeza que temos é que pelo menos uma hipótese é falsa, já que o evento ocorreu.

**Gabarito: B**

#### **Q.05 (Soldado / PM-PE / 2024)**

*Se Beth não é bailarina, Carla é cantora. Se Beth é bailarina, Esther não é escritora. Ora, Esther é escritora, então é possível concluir que*

- a) Beth é bailarina.*
- b) Beth não é bailarina e Carla não é cantora.*
- c) Beth é bailarina ou Esther não é escritora.*
- d) Ou Beth não é bailarina ou Esther é escritora.*
- e) Carla é cantora.*

**Comentários:**

**PROPOSIÇÕES:**



1. Se Beth não é bailarina, então Carla é cantora.

$$\sim B \rightarrow C$$

2. Se Beth é bailarina, então Esther não é escritora.

$$B \rightarrow \sim E$$

3. Esther é escritora.

$$E$$

Sabemos que E (Esther é escritora).

Da proposição 2:

$$B \rightarrow \sim E$$

Mas E é verdadeira, logo  $\sim E$  é falsa.

Se  $B \rightarrow \sim E$ , e  $\sim E$  é falsa, então B só pode ser falsa, pois uma condicional só é falsa quando o antecedente é verdadeiro e o consequente é falso.

Portanto, Beth não é bailarina ( $\sim B$  é verdadeira).

Agora, olhamos para a proposição 1:

$$\sim B \rightarrow C$$

Sabemos que  $\sim B$  é verdadeira.

**Portanto, a implicação diz que Carla é cantora (C é verdadeira).**

A única proposição que se segue necessariamente é:

E) Carla é cantora.

**Gabarito: E**

**Q.06 (Auditor / UFTM / 2024)**

Sobre lógica matemática, considere as proposições a seguir:

I. Alessandra é farmacêutica.

II. Cecília é psicóloga.

III. Se Alessandra é farmacêutica, então Cecília é psicóloga.

Se a proposição III é falsa, é correto concluir que



- a) a proposição I é verdadeira.
- b) a proposição II é verdadeira.
- c) as proposições I e II são, ambas, verdadeiras.
- d) as proposições I e II são, ambas, falsas.

**Comentários:**

**PROPOSIÇÕES:**

- I. Alessandra é farmacêutica  $\rightarrow$  vamos chamar de A
- II. Cecília é psicóloga  $\rightarrow$  vamos chamar de C
- III. Se Alessandra é farmacêutica, então Cecília é psicóloga  $\rightarrow A \rightarrow C$

Foi dado que a **proposição III é falsa**.

Sabemos que uma condicional  $A \rightarrow C$  só é falsa quando A é verdadeira e C é falsa.

Ou seja:

- Alessandra é farmacêutica (A é verdadeira)
- Cecília não é psicóloga (C é falsa)

**Conclusão:**

- Proposição I: verdadeira
- Proposição II: falsa

**Gabarito: A**

## LISTA DE QUESTÕES ESTRATÉGICAS

**Q.01 (Soldado / PM-PE / 2024)**

Sabe-se que os refrigerantes são mais baratos que os sucos. Não tenho dinheiro suficiente para comprar dois refrigerantes, então

- a) não tenho dinheiro suficiente para comprar um refrigerante.
- b) não tenho dinheiro suficiente para comprar um suco.
- c) não tenho dinheiro suficiente para comprar dois sucos.
- d) tenho dinheiro suficiente para comprar um suco.
- e) tenho dinheiro suficiente para comprar um refrigerante.



### Q.02 (Soldado / PM-PE / 2024)

Assinale a alternativa em que figura a negação da proposição "Todos os estados do Brasil têm seus próprios reis".

- a) Nenhum estado do Brasil tem rei.
- b) Existe estado do Brasil que não tem seu próprio rei.
- c) Qualquer que seja o estado do Brasil, sempre haverá ao menos um rei.
- d) Todos os reis do Brasil têm seus próprios estados.
- e) Existe um rei nos estados do Brasil.

### Q.03 (Soldado / PM-PE / 2024)

Analisar as proposições a seguir e assinale a alternativa que apresenta um par de proposições em que uma é a negação da outra.

I. Todo homem cozinha bem.

II. Nenhuma mulher cozinha bem.

III. Toda mulher cozinha mal.

IV. Pelo menos uma mulher cozinha mal.

V. Toda mulher cozinha bem.

- a) III e I.
- b) II e V.
- c) II e IV.
- d) V e III.
- e) IV e V.

### Q.04 (Soldado / PM-PE / 2024)

A partir de uma série de dados, foi estabelecido um conjunto de hipóteses que apontavam para um evento sísmico global. Entretanto tal evento sísmico não ocorreu. Nesse caso, deve-se concluir corretamente que

- a) todas as hipóteses do conjunto são falsas.
- b) pelo menos uma hipótese do conjunto é falsa.
- c) pelo menos uma hipótese do conjunto é verdadeira.
- d) a maioria das hipóteses do conjunto é falsa.
- e) a maioria das hipóteses do conjunto é verdadeira.



### Q.05 (Soldado / PM-PE / 2024)

Se Beth não é bailarina, Carla é cantora. Se Beth é bailarina, Esther não é escritora. Ora, Esther é escritora, então é possível concluir que

- a) Beth é bailarina.
- b) Beth não é bailarina e Carla não é cantora.
- c) Beth é bailarina ou Esther não é escritora.
- d) Ou Beth não é bailarina ou Esther é escritora.
- e) Carla é cantora.

### Q.06 (Auditor / UFTM / 2024)

Sobre lógica matemática, considere as proposições a seguir:

I. Alessandra é farmacêutica.

II. Cecília é psicóloga.

III. Se Alessandra é farmacêutica, então Cecília é psicóloga.

Se a proposição III é falsa, é correto concluir que

- a) a proposição I é verdadeira.
- b) a proposição II é verdadeira.
- c) as proposições I e II são, ambas, verdadeiras.
- d) as proposições I e II são, ambas, falsas.

## Gabarito – Instituto AOCP

GABARITO



<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>6</u>	<u>7</u>
C	B	E	B	E	A	*





# ESSA LEI TODO MUNDO CONHECE: PIRATARIA É CRIME.

Mas é sempre bom revisar o porquê e como você pode ser prejudicado com essa prática.



1 Professor investe seu tempo para elaborar os cursos e o site os coloca à venda.



2 Pirata divulga ilicitamente (grupos de rateio), utilizando-se do anonimato, nomes falsos ou laranjas (geralmente o pirata se anuncia como formador de "grupos solidários" de rateio que não visam lucro).



3 Pirata cria alunos fake praticando falsidade ideológica, comprando cursos do site em nome de pessoas aleatórias (usando nome, CPF, endereço e telefone de terceiros sem autorização).



4 Pirata compra, muitas vezes, clonando cartões de crédito (por vezes o sistema anti-fraude não consegue identificar o golpe a tempo).



5 Pirata fere os Termos de Uso, adultera as aulas e retira a identificação dos arquivos PDF (justamente porque a atividade é ilegal e ele não quer que seus fakes sejam identificados).



6 Pirata revende as aulas protegidas por direitos autorais, praticando concorrência desleal e em flagrante desrespeito à Lei de Direitos Autorais (Lei 9.610/98).



7 Concurseiro(a) desinformado participa de rateio, achando que nada disso está acontecendo e esperando se tornar servidor público para exigir o cumprimento das leis.



8 O professor que elaborou o curso não ganha nada, o site não recebe nada, e a pessoa que praticou todos os ilícitos anteriores (pirata) fica com o lucro.



Deixando de lado esse mar de sujeira, aproveitamos para agradecer a todos que adquirem os cursos honestamente e permitem que o site continue existindo.