

Departamento Geral de Ações Socioeducativas

DEGASE-RJ

Agente de Segurança Socioeducativa

SUMÁRIO

LÍNGUA PORTUGUESA.....	11
■ LEITURA, COMPREENSÃO E INTERPRETAÇÃO DE TEXTOS	11
■ ESTRUTURAÇÃO DO TEXTO E DOS PARÁGRAFOS	13
ARTICULAÇÃO DO TEXTO.....	14
Expressões Referenciais	14
Pronomes	15
Nexos e Operadores Sequenciais.....	15
■ SIGNIFICAÇÃO CONTEXTUAL DE PALAVRAS E EXPRESSÕES.....	18
■ EQUIVALÊNCIA E TRANSFORMAÇÃO DE ESTRUTURAS.....	21
■ SINTAXE.....	23
PROCESSOS DE COORDENAÇÃO	29
PROCESSOS DE SUBORDINAÇÃO.....	30
REGÊNCIA NOMINAL E VERBAL.....	33
CONCORDÂNCIA NOMINAL E VERBAL	35
■ EMPREGO DE TEMPOS E MODOS VERBAIS.....	41
■ PONTUAÇÃO.....	43
■ ESTRUTURA E FORMAÇÃO DE PALAVRAS.....	46
■ FUNÇÕES DAS CLASSES DE PALAVRAS.....	50
FLEXÃO NOMINAL.....	50
PRONOMES	58
Emprego dos Pronomes.....	58
Formas de Tratamento	58
Colocação Pronominal	61
Flexão Verbal.....	61
■ ORTOGRAFIA OFICIAL.....	71
ACENTUAÇÃO GRÁFICA	73

REDAÇÃO DISCURSIVA.....	87
■ INTRODUÇÃO À REDAÇÃO DISCURSIVA.....	87
RACIOCÍNIO LÓGICO MATEMÁTICO.....	115
■ PRINCÍPIO DA REGRESSÃO OU REVERSÃO.....	115
■ LÓGICA DEDUTIVA, ARGUMENTATIVA E QUANTITATIVA.....	116
■ LÓGICA MATEMÁTICA QUALITATIVA	122
■ SEQUÊNCIAS LÓGICAS ENVOLVENDO NÚMEROS, LETRAS E FIGURAS	122
■ GEOMETRIA BÁSICA	127
■ ÁLGEBRA BÁSICA E SISTEMAS LINEARES.....	158
■ CALENDÁRIOS.....	167
■ NUMERAÇÃO	168
■ RAZÕES ESPECIAIS	169
■ ANÁLISE COMBINATÓRIA E PROBABILIDADE	172
■ PROGRESSÕES ARITMÉTICA E GEOMÉTRICA.....	181
■ CONJUNTOS.....	183
AS RELAÇÕES DE PERTINÊNCIA; INCLUSÃO E IGUALDADE; OPERAÇÕES ENTRE CONJUNTOS, UNIÃO, INTERSEÇÃO E DIFERENÇA	183
■ COMPARAÇÕES	192
NOÇÕES DE DIREITOS HUMANOS.....	195
■ CONCEITO DE DIREITOS HUMANOS.....	195
■ DECLARAÇÃO UNIVERSAL DOS DIREITOS HUMANOS (1948).....	198
■ PACTO INTERNACIONAL SOBRE DIREITOS CIVIS E POLÍTICOS.....	207
■ PACTO INTERNACIONAL SOBRE DIREITOS ECONÔMICOS, SOCIAIS E CULTURAIS	221
■ MEDIDAS SOCIOEDUCATIVAS E SEUS PRINCÍPIOS FUNDAMENTAIS	228
■ SISTEMA INTERNACIONAL DE PROTEÇÃO DOS DIREITOS HUMANOS: ONU, OEA	229
■ SISTEMA NACIONAL DE DIREITOS HUMANOS NO BRASIL.....	236

NOÇÕES DE DIREITO ADMINISTRATIVO.....	241
■ CONCEITO DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA.....	241
■ NOÇÕES DE ORGANIZAÇÃO ADMINISTRATIVA.....	241
CENTRALIZAÇÃO E DESCENTRALIZAÇÃO.....	242
CONCENTRAÇÃO E DESCONCENTRAÇÃO.....	246
ADMINISTRAÇÃO DIRETA E INDIRETA.....	250
AUTARQUIAS, FUNDAÇÕES, EMPRESAS PÚBLICAS E SOCIEDADES DE ECONOMIA MISTA.....	251
■ REGIME JURÍDICO-ADMINISTRATIVO: CONCEITO.....	262
■ PRINCÍPIOS EXPRESSOS E IMPLÍCITOS DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA.....	265
■ PODERES ADMINISTRATIVOS: HIERÁRQUICO, DISCIPLINAR, REGULAMENTAR, DE POLÍCIA E LIMITAÇÕES DO PODER DE POLÍCIA.....	272
USO E ABUSO DO PODER.....	278
■ ATO ADMINISTRATIVO.....	279
CONCEITO.....	279
REQUISITOS.....	280
ATRIBUTOS.....	280
CLASSIFICAÇÃO.....	280
ESPÉCIES.....	282
■ AGENTES PÚBLICOS.....	282
DISPOSIÇÕES DOCTRINÁRIAS E CONSTITUCIONAIS APLICÁVEIS.....	282
CONCEITO E ESPÉCIES.....	284
CARGO, EMPREGO E FUNÇÃO PÚBLICA.....	284
SERVIDOR PÚBLICO: CONCEITO.....	285
■ RESPONSABILIDADE CIVIL DO ESTADO.....	285
RESPONSABILIDADE CIVIL DO ESTADO NO DIREITO BRASILEIRO.....	285
RESPONSABILIDADE POR ATO COMISSIVO DO ESTADO E RESPONSABILIDADE POR OMISSÃO DO ESTADO.....	287
■ LEI Nº 13.869 DE 2019 - LEI DE ABUSO DE AUTORIDADE.....	288
■ LEI DO USUÁRIO DO SERVIÇO PÚBLICO.....	298

NOÇÕES DE DIREITO CIVIL.....	305
■ PRINCÍPIOS DO DIREITO DE FAMÍLIA.....	305
AFETIVIDADE: RECONHECIMENTO DA IMPORTÂNCIA DOS LAÇOS EMOCIONAIS.....	309
DIGNIDADE DA PESSOA HUMANA: BASE DE TODAS AS RELAÇÕES FAMILIARES.....	310
IGUALDADE ENTRE OS CÔNJUGES: DIREITOS E DEVERES EQUILIBRADOS ENTRE HOMENS E MULHERES.....	312
MELHOR INTERESSE DA CRIANÇA: PRIORIDADE NA PROTEÇÃO E CUIDADO INFANTIL.....	315
SOLIDARIEDADE FAMILIAR: COOPERAÇÃO E APOIO MÚTUO ENTRE OS MEMBROS DA FAMÍLIA.....	317
CONVIVÊNCIA FAMILIAR: DIREITOS E DEVERES ENTRE PAIS, FILHOS E OUTROS MEMBROS DA FAMÍLIA.....	318
■ ALIENAÇÃO PARENTAL.....	320
■ FILIAÇÃO E PARENTESCO.....	321
TIPOS DE FILIAÇÃO: BIOLÓGICA.....	321
FILIAÇÃO.....	322
ADOÇÃO SOCIOAFETIVA.....	323
■ DIREITOS DOS FILHOS: IGUALDADE ENTRE FILHOS BIOLÓGICOS E ADOTIVOS.....	324
■ REGISTRO CIVIL E INVESTIGAÇÃO DE PATERNIDADE/MATERNIDADE.....	325
GUARDA E CONVIVÊNCIA: UNILATERAL E COMPARTILHADA.....	326
■ DIREITO DE CONVIVÊNCIA: GARANTIA DE CONTATO DA CRIANÇA COM AMBOS OS GENITORES E OUTROS FAMILIARES PRÓXIMOS.....	328
■ TUTELA E CURATELA.....	330
TUTELA: PROTEÇÃO DE MENORES DE IDADE DESACOMPANHADOS DE PAIS.....	330
CURATELA: ADMINISTRAÇÃO DE BENS E CUIDADOS DE PESSOAS INCAPAZES.....	334
CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS.....	339
■ SISTEMA NACIONAL DE ATENDIMENTO SOCIOEDUCATIVO - SINASE - RESOLUÇÃO CONANDA Nº 119/2006.....	339
■ CONVENÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE OS DIREITOS DAS CRIANÇAS - DECRETO Nº 99.710 DE 22/11/1990.....	349
■ DECLARAÇÃO UNIVERSAL DOS DIREITOS DAS CRIANÇAS 20/11/1959- UNICEF- RATIFICADA PELO BRASIL EM 24 DE SETEMBRO DE 1990.....	360
■ DECRETO Nº 42.715 DE 23 DE NOVEMBRO DE 2010 - PLANO DE ATENDIMENTO SOCIOEDUCATIVO DO GOVERNO DO ESTADO.....	362

DECRETO Nº 43.583 DE 11 DE MAIO DE 2012- CÓDIGO DE ÉTICA PROFISSIONAL DO SERVIDOR PÚBLICO CIVIL DO PODER EXECUTIVO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO.....	367
ESTATUTO DOS FUNCIONÁRIOS PÚBLICOS CIVIS DO PODER EXECUTIVO DO RIO DE JANEIRO (DECRETO-LEI Nº 220/1975) E SEU REGULAMENTO (DECRETO Nº 2.479/1979)....	368
REGRAS MÍNIMAS DAS NAÇÕES UNIDAS PARA ADMINISTRAÇÃO DA JUSTIÇA DA INFÂNCIA E DA JUVENTUDE (REGRAS DE BEIJING).....	395
REGRAS MÍNIMAS DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A ELABORAÇÃO DE MEDIDAS NÃO PRIVATIVAS DE LIBERDADE (REGRAS DE TÓQUIO).....	401
REGRAS DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O TRATAMENTO DE MULHERES PRESAS E MEDIDAS NÃO PRIVATIVAS DE LIBERDADE PARA MULHERES INFRATORAS (REGRAS DE BANGKOK).....	407
REGRAS MÍNIMAS DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O TRATAMENTO DE RECLUSOS (REGRAS DE NELSON MANDELA).....	422
DIRETRIZES DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A PREVENÇÃO DA DELINQUÊNCIA JUVENIL, 1990 (DIRETRIZES DA RIAD).....	433
REGRAS MÍNIMAS DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A PROTEÇÃO DE JOVENS PRIVADOS DE LIBERDADE – 1990.....	436

RACIOCÍNIO LÓGICO MATEMÁTICO

PRINCÍPIO DA REGRESSÃO OU REVERSÃO

O princípio da reversão ou regressão é um método de resolução de problemas matemáticos que busca propor uma alternativa ao uso de incógnitas e operações algébricas com letras. Parte-se, portanto, dos dados fornecidos por uma questão, ou seja, do valor final da incógnita após uma série de operações básicas feitas com base nela, realizando, assim, sobre o valor final, as operações inversas àquelas às quais a incógnita originalmente foi submetida, de forma que se obtenha o valor desconhecido desejado. Para facilitar o processo, disponibilizaremos os dados em pequenas tabelas contendo a operação realizada e sua respectiva inversa.

Exemplo: um número somado a 2, dividido por 3 e multiplicado por 5 resulta em 45. Qual é esse número?

Para este tipo de exercício, no qual temos três elementos centrais, um valor inicial desconhecido, sucessivas operações sobre ele e um valor final conhecido, podemos aplicar o **princípio da reversão ou regressão**. Construímos, portanto, a tabela de operações que aparecem no problema:

	OPERAÇÃO	INVERSA
1º	+ 2	- 2
2º	÷ 3	× 3
3º	× 5	÷ 5

Pelo **princípio da reversão**, basta fazermos o caminho contrário, considerando as operações inversas:

- 3º: $45 \div 5 = 9$;
- 2º: $9 \cdot 3 = 27$;
- 1º: $27 - 2 = 25$.

Portanto, o número procurado é 25. Note, ainda, que esses exercícios nos permitem conferir a resposta de forma assertiva, sendo preciso apenas seguir o caminho original das operações conforme o problema dispõe. Por exemplo:

- 1º: $25 + 2 = 27$;
- 2º: $27 \cdot 3 = 81$;
- 3º: $81 \div 5 = 16,2$.

Isso coincide com o valor final definido pela questão. A seguir, alguns pontos importantes a se considerar.

- Em se tratando de frações, devemos atentar-nos ao fato de que “retirar um terço” de um total equivale a permanecer com apenas dois terços desse valor. Ou seja, se se deseja descontar um terço de um valor:

$$1 - \frac{1}{3} = \frac{3}{3} - \frac{1}{3} = \frac{2}{3}$$

Então, devemos multiplicar esse valor por $\frac{2}{3}$. Se se deseja aumentar um terço de determinado valor:

$$1 + \frac{1}{3} = \frac{3}{3} + \frac{1}{3} = \frac{4}{3}$$

Ou seja, devemos multiplicar esse valor por $\frac{4}{3}$.

- Nas operações envolvendo frações, em vez de invertermos a operação, inverteremos a fração e manteremos a operação. Ex.: em “retirou um terço”, equivalente a “permanecer com dois terços”, a operação inversa será o produto vezes $\frac{3}{2}$;
- Em alguns casos, ainda, podem aparecer porcentagens, que deverão ser convertidas em frações para o cálculo conforme definido nos itens anteriores. Por exemplo:

$$75\% = \frac{75}{100} = \frac{15}{20} = \frac{3}{4}$$

Portanto, devemos interpretar que “retirar 75%” é equivalente a “retirar $\frac{3}{4}$ ” que, como colocado anteriormente, é igual a “sobrar $\frac{1}{4}$ ”. Logo a operação inversa, neste tipo de situação, será vezes 4.

Acompanhe os exercícios comentados a seguir para revisar seus conhecimentos.

1. (NOVA CONCURSOS – 2022) Um investidor iniciante decidiu aplicar seu capital em uma ação que, no primeiro mês, o rendeu um total de R\$ 2.750,00. Com o intuito de ter um investimento ainda maior, ele manteve o capital e o rendimento nesta mesma ação. Porém, no segundo mês, ao haver uma desvalorização no mercado, ele perdeu um terço do valor que investiu. Para não perder ainda mais, no terceiro mês, ele buscou investir o restante em outras finalidades da bolsa, o que acabou o rendendo apenas R\$ 500,00. No quarto mês, ele fez um balanço e percebeu que o seu montante era de R\$ 5.000,00. Qual foi o capital investido por ele no primeiro mês?

- a) R\$ 4.000,00.
- b) R\$ 6.247,00.
- c) R\$ 6.750,00.
- d) R\$ 10.750,00.
- e) R\$ 13.500,00.

Note que, nesta questão, o investidor tinha um capital inicial que queremos conhecer (incógnita), sobre o qual foram feitas sucessivas operações. Perceba, ainda, que devemos redobrar a atenção para o uso de frações, nas quais subtrair um terço será equivalente a permanecer com apenas dois terços do valor total.

	OPERAÇÃO	INVERSA
1º	+ 2.750	- 2.750
2º	$\times \frac{2}{3}$	$\times \frac{3}{2}$
3º	+ 500	- 500

LÓGICA DEDUTIVA, ARGUMENTATIVA E QUANTITATIVA

DEDUÇÃO

A dedução inicia-se a partir de uma certeza, uma premissa universal, com o objetivo de alcançar uma conclusão, ou seja, ela se move do **geral para o específico**. Este método parte de uma informação ampla para desvendar uma verdade específica. A segurança na conclusão é reforçada pelo uso de premissas já aceitas, proporcionando uma base sólida e amplamente reconhecida.

Vejam os exemplos para compreender melhor:
Todos os seres humanos são mortais.
Rômulo é um ser humano.
Logo, Rômulo é mortal.

Ao contrário da dedução, temos a **indução**, que se move do **específico para o geral**. Veja o seguinte exemplo para compreender melhor:

Todas as maçãs que já comi eram doces.
A última maçã que comi era doce.
A maçã que comprei hoje também é doce.
Logo, todas as maçãs são doces.

LÓGICA DA ARGUMENTAÇÃO

Silogismos

O silogismo vem da Teoria Aristotélica, dentro do raciocínio dedutivo, e geralmente é formado por três proposições, das quais, a partir de duas que funcionam como premissas ou antecedentes, extrai-se uma terceira proposição, que é a conclusão ou consequente. Além disso, pode-se dizer que se trata de um tipo especial de argumento.

Estrutura do Silogismo Categórico

- **Premissa maior** (geralmente é a primeira): contém o termo maior (T), que é sempre o predicado da conclusão e indica qual é a premissa maior, da qual faz parte;
- **Premissa menor** (geralmente é a segunda): contém o termo menor (t), que é sempre o sujeito da conclusão e indica qual é a premissa menor;
- **Conclusão**: identificamos por não conter o termo médio (M);
- **Termo médio**: estabelece a ligação entre o termo maior e termo menor. Aparece nas duas premissas, mas nunca aparece na conclusão.

Veja os exemplos a seguir.

Exemplo 1:

Todos os mamíferos são animais.
Os cães são mamíferos.
Logo, os cães são animais.

- **Termo maior**: animais;
- **Termo menor**: cães;
- **Termo médio**: mamíferos.

Exemplo 2:

Todos os homens são mortais.
Sócrates é homem.

O caminho reverso dessas operações, portanto, consistirá em considerarmos o valor do montante final de 5.000 e operarmos, agora, na ordem $3^{\circ} \rightarrow 2^{\circ} \rightarrow 1^{\circ}$, invertendo cada uma das operações presentes. Logo, as novas operações serão, nesta ordem:

● $3^{\circ}: 5.000 - 500 = 4.500$

● $2^{\circ}: 4.500 \cdot \frac{3}{2} = \frac{13.500}{2} = 6.750$

● $1^{\circ}: 6.750 - 2.750 = 4.000$. Resposta: Letra A.

2. (NOVA CONCURSOS – 2022) Um motorista precisou abastecer seu carro por completo para uma viagem, pois percebeu que apenas o que tinha em seu tanque não seria o suficiente. Ao olhar na bomba do posto de gasolina, ele notou que foram abastecidos exatos 30 litros. Quando chegou em certo ponto de seu trajeto, ele percebeu, ainda, que seu tanque estava apenas na metade, então resolveu parar no posto mais próximo e verificou na bomba que foram abastecidos 40 litros. Ao chegar em seu destino, ele se certificou de que possuía apenas 25% do tanque cheio, o que equivale a 15 litros. Quantos litros havia no tanque antes do primeiro abastecimento para a viagem?

- a) 5.
b) 10.
c) 25.
d) 30.
e) 45.

Perceba que precisaremos das operações inversas àquelas realizadas sobre o valor desconhecido (litros de gasolina antes da viagem). Atente-se, ainda, para os casos mais essenciais, como o momento em que resta apenas metade do tanque do carro, uma vez que “restar a metade” é equivalente a dividir o valor por 2, e restar 25% é o equivalente a multiplicar o valor por $25/100 = 1/4$. Portanto, a tabela de operações será dada por:

	OPERAÇÃO	INVERSA
1 ^o	+ 30	- 30
2 ^o	÷ 2	x 2
3 ^o	+ 40	- 40
4 ^o	x $\frac{1}{4}$	x 4

Por consequência, seguindo o caminho contrário e partindo do valor final de 15 litros, teremos:

● $4^{\circ}: 15 \cdot 4 = 60$;

● $3^{\circ}: 60 - 40 = 20$;

● $2^{\circ}: 20 \cdot 2 = 40$;

● $1^{\circ}: 40 - 30 = 10$.

Portanto, antes de abastecer pela primeira vez para o início da viagem, o tanque possuía 10 litros. Resposta: Letra B.

Logo, Sócrates é mortal.

- **Termo maior:** mortais;
- **Termo menor:** Sócrates;
- **Termo médio:** homem.

Regras do Silogismo Categórico

- **Regras Relativas aos Termos**

- **Primeira regra:** o silogismo tem **três** termos: o maior, o menor e o médio.

Exemplo:

As **margaridas** são flores.

Algumas mulheres são **Margaridas**.

Logo, algumas mulheres são flores.

Veja que “margaridas” e “Margaridas” constituem um termo equívoco. Não se respeita a regra nesse caso, pois este silogismo tem quatro termos. O termo “margaridas” está empregado em dois sentidos, valendo por dois termos distintos.

- **Segunda regra:** se um termo está distribuído na conclusão, tem de estar distribuído nas premissas.

Exemplo:

Os espanhóis **são** inteligentes. (Predicado não distribuído)

Os **portugueses** não são espanhóis.

Logo, os **portugueses** não são **inteligentes**.

Menor extensão na conclusão do que nas premissas.

- **Terceira regra:** o termo médio **nunca** pode estar na conclusão.

Exemplo:

Toda planta é **ser vivo**.

Todo animal é **ser vivo**.

Todo **ser vivo** é animal ou planta.

- **Quarta regra:** o termo médio tem de estar distribuído pelo menos uma vez.

Exemplo:

Alguns (não distribuído) homens são ricos.

Alguns (não distribuído) homens são artistas.

Alguns artistas são ricos.

- **Regras Relativas às Proposições**

- **Quinta regra:** de duas premissas negativas, nada se pode concluir.

Exemplo:

Nenhum palhaço é chinês.

Nenhum chinês é holandês.

Logo, (não se pode concluir).

Não se pode concluir se existe ou não alguma relação entre os termos “holandês” e “palhaço”, uma vez que não há qualquer relação entre eles e o **termo médio** — que é o único que permite estabelecê-la.

- **Sexta regra:** de duas premissas afirmativas, não se pode tirar uma conclusão negativa.

Exemplo:

Todos os mortais são desconfiados.

Alguns seres são mortais.

Alguns seres **não são** desconfiados.

- **Sétima regra:** a conclusão segue sempre a parte mais fraca (particular e/ou negativa). Se uma premissa for negativa, a conclusão tem de ser negativa; se uma premissa for particular, a conclusão tem de ser particular.

Exemplo:

Todos os homens são felizes.

Alguns homens são espertos.

Todos os espertos são felizes. (A conclusão **nunca** pode ser geral)

- **Oitava regra:** de duas premissas particulares, nada se pode concluir.

Exemplo:

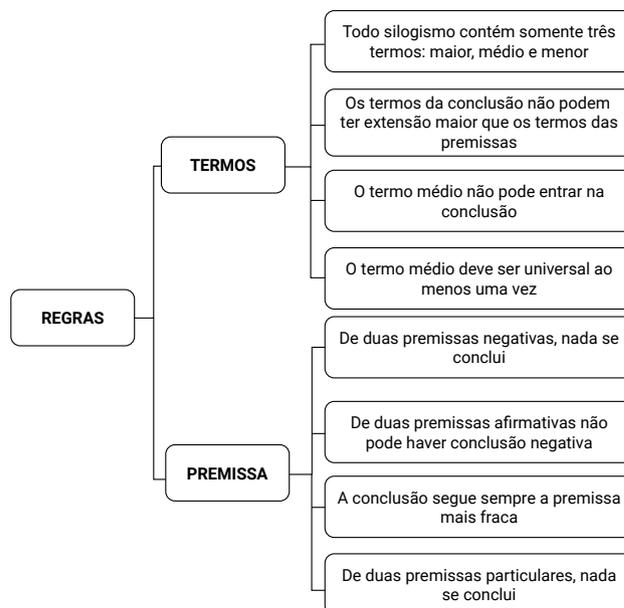
Alguns italianos não são vencedores.

Alguns italianos são pobres.

Logo, (nada se pode concluir).

Pelo menos uma das premissas deve ser universal para que possa haver ligação entre o termo médio e os demais termos, tornando possível a extração de uma conclusão.

Veja um esquema a seguir para facilitar sua compreensão:



I VERDADES E MENTIRAS

Estamos diante de um assunto bem interessante, pois, em “Verdades e Mentiras”, você será apresentado a um caso em que várias pessoas afirmam determinadas situações. Entre elas, há aquelas que dizem a verdade e outras que mentem o tempo todo. Assim, seu dever é compreender o que o enunciado propõe e identificar quem são os mentirosos e os verdadeiros.

Em algumas questões, você terá de fazer um teste lógico e, em seguida, avaliar cada afirmação apresentada no enunciado. Caso não haja divergência entre as informações, sua suposição estará correta e você conseguirá identificar quem está falando a verdade ou mentindo.

Agora, se houver divergência, será necessário fazer uma nova suposição. Esse tema não possui teoria estruturada, como ocorre em outros tópicos de raciocínio lógico. Por isso, vamos aprender a resolver esse tipo de questão praticando bastante.

1. (IF-PA – 2019) Ângela, Bruna, Carol e Denise são quatro amigas com diferentes idades. Quando se perguntou qual delas era a mais jovem, elas deram as seguintes respostas:

- Ângela: Eu sou a mais velha;
- Bruna: Eu sou nem a mais velha nem a mais jovem;
- Carol: Eu não sou a mais jovem;
- Denise: Eu sou a mais jovem.
- Sabendo que uma das meninas não estava dizendo a verdade, a mais jovem e a mais velha, respectivamente, são:

- a) Bruna é a mais jovem e Ângela é a mais velha.
- b) Ângela é a mais jovem e Denise é a mais velha.
- c) Carol é a mais jovem e Bruna é a mais velha.
- d) Denise é a mais jovem e Carol é a mais velha.
- e) Carol é a mais jovem e Denise é a mais velha.

Vamos analisar:

- *Ângela: Eu sou a mais velha;*
- *Bruna: Eu sou nem a mais velha nem a mais jovem;*
- *Carol: Eu não sou a mais jovem;*
- *Denise: Eu sou a mais jovem.*

Não há como Carol e Denise estarem mentindo, pois, se Carol estiver mentindo, então ela é a mais jovem e, automaticamente, Denise também estaria mentindo. E, se Denise estiver mentindo e não for a mais jovem, teremos um cenário em que todas as meninas afirmam, de alguma forma, que não são as mais jovens — e pelo menos uma delas precisa ser a mais jovem. Como o enunciado afirma que apenas uma delas está mentindo, podemos concluir que, se Bruna estivesse mentindo, ela seria, ao mesmo tempo, a mais velha e a mais jovem — o que é logicamente impossível em um grupo de quatro meninas. Sendo assim, a única que poderia estar mentindo é a Ângela. Logo, Carol é a mais velha, e Denise é a mais jovem. Resposta: Letra D.

2. (VUNESP – 2018) Paulo, Lucas, Sandro, Rogério e Vitor são suspeitos de terem furtado a bicicleta de uma pessoa. Na delegacia:

- Vitor afirmou que não tinha sido nem ele nem Rogério;
- Sandro jurou que o ladrão era Rogério ou Lucas;
- Rogério disse que tinha sido Paulo;
- Lucas disse ter sido Paulo ou Vitor;
- Paulo termina dizendo que Sandro é um mentiroso.

Sabe-se que um e apenas um deles mentiu. Sendo assim, a pessoa que furtou a bicicleta foi

- a) Lucas.
- b) Sandro.
- c) Rogério.
- d) Vitor.
- e) Paulo.

As frases de Paulo e Sandro são contraditórias. Veja:

Sandro jurou que o ladrão era Rogério ou Lucas; Paulo termina dizendo que Sandro é um mentiroso. Se um estiver falando a verdade, o outro estará mentindo. Como, ao todo, há apenas uma mentira, as demais afirmações são verdadeiras. Assim, ao analisarmos as declarações, percebemos que a frase de Rogério (que é 100% verdadeira) deixa claro que o culpado foi Paulo. Resposta: Letra E.

VALIDADE DE UM ARGUMENTO

Em nosso estudo sobre argumentos lógicos, estaremos interessados em verificar se eles são válidos ou inválidos. Então, passemos a entender, a seguir, o que caracteriza um argumento válido e um argumento inválido.

Argumentos Válidos

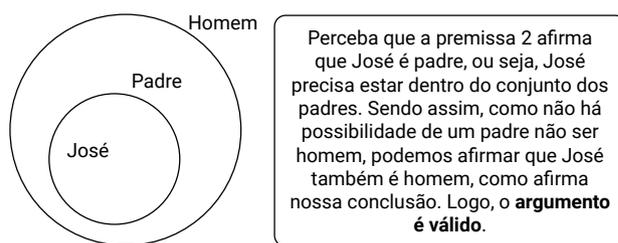
Também podem ser chamados de argumentos **bem-construídos** ou **legítimos**.

Para que um argumento seja válido, não basta que a conclusão seja verdadeira; é necessário que as premissas e a conclusão estejam corretamente relacionadas. Ou seja, quando a conclusão decorre necessariamente das premissas, dizemos que o argumento é válido.

Vamos analisar o exemplo:

- **p1:** Todo padre é homem.
- **p2:** José é padre.
- **c:** José é homem.

Quando lidamos com argumentos que utilizam quantificadores lógicos, representamos essas proposições por meio de diagramas lógicos, a fim de verificar a validade do argumento. Veja que temos uma proposição do tipo “**Todo A é B**”, logo:



Analisaremos, agora, um argumento usando **conectivos lógicos**. Quando temos essa estrutura, devemos utilizar o seguinte lembrete:

- Primeiro passo: afirmar que a conclusão é falsa e que as premissas são verdadeiras;
- Segundo passo: valorar de acordo com a tabela-verdade do conectivo envolvido no argumento;
- Terceiro passo: se houver contradição (ou seja, a valoração não corresponder ao que foi assumido), dizemos que o argumento é válido.

Veja na prática:

Se fizer sol, **então** vou à praia. (V)

Fez sol. (V)

Logo, vou à praia. (F)

Já fizemos o 1º passo: colocamos, à frente de cada proposição, os valores lógicos de acordo com o nosso lembrete. Agora, vamos valorar!

Veja que “ir à praia” é falso e “fez sol” é verdadeiro. Atribuímos os mesmos valores lógicos à proposição composta pelo conectivo “se..., então” na primeira premissa. Assim,

(V) (F)

Se fizer sol, **então** vou à praia. (V)

Fez sol. (V)

Logo, vou à praia. (F)

Como sabemos, quando temos a combinação lógica de verdade no termo antecedente e falsidade no termo consequente ($V \rightarrow F$) no conectivo “se..., então”, o resultado só poderá ser falso.

(V) (F)

Se fizer sol, **então** vou à praia. (V) (F)

Fez sol. (V)

Logo, vou à praia. (F)

Percebe-se, então, que o resultado não está de acordo com a nossa valoração inicial, ou seja, houve erro. Logo, o argumento é válido.

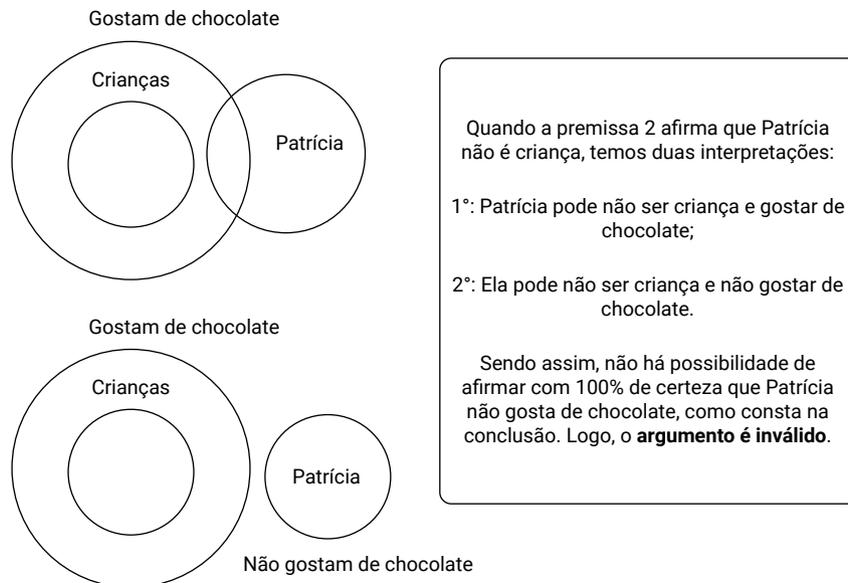
Argumentos Inválidos

Também podem ser chamados de argumentos **mal construídos, ilegítimos, sofismas** ou **falaciosos**.

Dizemos que um argumento é inválido quando a verdade das premissas não é suficiente para garantir a verdade da conclusão. Vejamos um exemplo:

- **p1:** Todas as crianças gostam de chocolate;
- **p2:** Patrícia não é criança;
- **c:** Portanto, Patrícia não gosta de chocolate.

Como já estudamos esse tipo de estrutura argumentativa utilizando quantificadores lógicos, vamos representá-la por meio de diagramas lógicos para verificar a validade do argumento. Veja que temos uma proposição do tipo “Todo A é B”, logo:



Para um argumento com conectivos lógicos, devemos seguir o mesmo procedimento utilizado para verificar a validade de argumentos, com apenas um detalhe diferente. Veja:

- Primeiro passo: afirmar que a conclusão é falsa e que as premissas são verdadeiras;
- Segundo passo: valorar de acordo com a tabela-verdade do conectivo envolvido no argumento;
- Terceiro passo: se **não** houver erro (isto é, se a valoração estiver de acordo com o padrão que afirmamos), o argumento será considerado inválido.

Veja na prática:

Se o tempo ficar nublado, **então não vou ao cinema**. (V)

O tempo ficou nublado. (V)

Logo, vou ao cinema. (F)

Já fizemos o primeiro passo: colocamos, à frente de cada proposição, os valores lógicos de acordo com o nosso lembrete. Agora, vamos valorar!

Veja que “ir ao cinema” é falso e “o tempo ficar nublado” é verdadeiro. Distribuímos os valores lógicos na proposição composta pelo conectivo “se... então”, presente na primeira premissa, de acordo com cada proposição.