Editora Solução
a solução para o seu concurso!

# ARARICÁ - RS

## PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARICÁ - RIO GRANDE DO SUL

# Agente Administrativo e Escriturário

**EDITAL Nº 01/2024**

CÓD: SL-036MR-24
7908433250746

# Língua Portuguesa


1. Interpretação de textos: Leitura e compreensão de informações. Identificação de ideias principais e secundárias. Intenção comunicativa ........ 7
2. Vocabulário: Sentido de palavras e expressões no texto. Sinônimos e antônimos........ 10
3. Substituição de palavras e de expressões no texto........ 11
4. Aspectos linguísticos: Grafia correta de palavras........ 12
5. Separação silábica. Localização da sílaba tônica. Relação entre letras e fonemas, identificação de dígrafos e encontros consonantais e diferenças entre sons de letras........ 13
6. Acentuação gráfica........ 14
7. Família de palavras. Flexão, classificação e emprego dos substantivos, artigos, adjetivos e pronomes. Emprego de verbos regulares e irregulares e tempos verbais. Emprego e classificação dos numerais. Emprego de preposições, combinações e contrações. Emprego e classificação dos advérbios ........ 15
8. Noções básicas de concordância nominal e verbal........ 27
9. Regras gerais de regência nominal e verbal........ 28
10. Sinais de pontuação: Emprego do ponto final, ponto de exclamação e ponto de interrogação. Usos da vírgula e do ponto-e--vírgula. Emprego dos dois pontos. Uso do travessão ........ 30
11. Processos de coordenação e subordinação. Sintaxe do período simples ........ 32
12. Elementos de coesão no texto........ 35


# Legislação


1. Lei Orgânica do Município ........ 41
2. Plano de Cargos e Carreira do Município........ 57
3. Regime Jurídico dos Servidores Públicos do Município ........ 66
4. Estatuto Estadual da Igualdade Racial (Lei Estadual do Rio do Grande do Sul nº 13.694/2011) ........ 80
5. Constituição Estadual do Rio Grande do Sul ........ 83
6. Estatuto Nacional da Igualdade Racial (Lei Federal nº 12.288/2010) ........ 122
7. Constituição Federal de 1988: a) Dos Princípios Fundamentais (Arts. 1° ao 4°) ........ 129
8. Dos Direitos e Garantias Fundamentais (Arts. 5° ao 17) ........ 130
9. Da Organização do Estado (Arts. 18 ao 43)........ 140
10. Da organização dos Poderes (Arts. 44 ao 135)........ 153
11. Da Defesa do Estado e Das Instituições Democráticas (Arts. 136 ao 144) ........ 181
12. Da Ordem Social (Arts. 193 ao 232) ........ 184
13. Lei Federal nº 8.429/1992 – Lei de improbidade Administrativa........ 197
14. Lei nº 11.340 de 7 de agosto de 2006 e suas atualizações – Lei Maria da Penha........ 213
15. Decreto Estadual nº 48.598/2011 - Dispõe sobre a inclusão da temática de gênero, raça e etnia nos concursos públicos para provimento de cargos de pessoal efetivo no âmbito da Administração Pública Direta e Indireta do Estado do Rio Grande do Sul ........ 219

# Conhecimentos Gerais

1. Cultura popular, personalidades, pontos turísticos, organização política e territorial, divisão política, regiões administrativas, regionalização do IBGE, hierarquia urbana, símbolos, estrutura dos poderes, fauna e flora locais, hidrografia e relevo, matriz produtiva, matriz energética e matriz de transporte, unidades de conservação, história e geografia do País, Estado, do Município e da região que o cerca ........ 223
2. Tópicos atuais, internacionais, nacionais, estaduais ou locais, de diversas áreas, tais como segurança, transportes, política, economia, esporte, agricultura, sociedade, educação, saúde, cultura, tecnologia, desenvolvimento sustentável e ecologia . 255

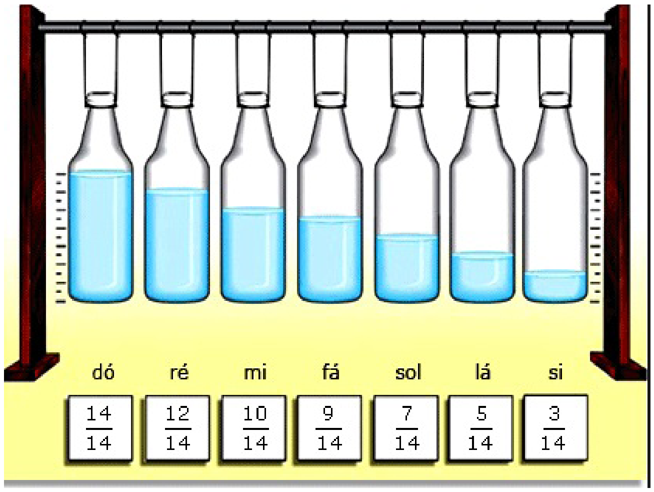
# Matemática / Raciocínio Lógico

1. Sistema de numeração decimal ........ 257
2. Números naturais: operações (adição, subtração, multiplicação e divisão), expressões numéricas, múltiplos e divisores: critérios de divisibilidade, números primos, decomposição em fatores primos, mínimo múltiplo comum e máximo divisor comum ........ 257
3. Números fracionários: representação e leitura, equivalência, simplificação, comparação, operações (adição, subtração, multiplicação e divisão) ........ 262
4. Números decimais: representação e leitura, transformações (escrita de fração e número decimal), comparação, operações (adição, subtração, multiplicação e divisão) ........ 266
5. Sistema monetário brasileiro ........ 267
6. Sistema de medidas: comprimento, superfície, massa, volume, capacidade e tempo ........ 269
7. Porcentagem ........ 272
8. Aplicação dos conteúdos acima listados em resolução de problemas ........ 273
9. Proposições simples; Proposições compostas; Conectivos (conjunção, disjunção, disjunção exclusiva, condicional e bicondicional); Valor lógico de proposições e construção de tabelas-verdade; Álgebra proposicional; Equivalências lógicas; Negações dos conectivos (conjunção, disjunção, disjunção exclusiva, condicional e bicondicional ); Tautologia, contradição e contingência ........ 274
10. Diagramas lógicos ........ 279
11. Lógica de argumentação ........ 280
12. Estrutura lógica de relações arbitrárias entre pessoas, lugares, objetos ou eventos fictícios; deduzir novas informações das relações fornecidas e avaliar as condições usadas para estabelecer a estrutura daquelas relações ........ 281

a) O primeiro, para indicar em quantas partes iguais foi dividida a unidade (ou todo) e que dá nome a cada parte e, por essa razão, chama-se **denominado**r da fração;

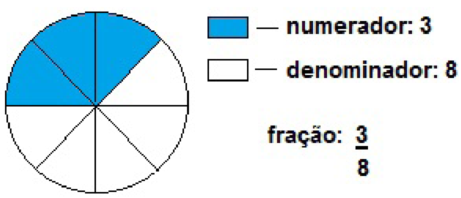
b) O segundo, que indica o número de partes que foram reunidas ou tomadas da unidade e, por isso, chama-se **numerador** da fração. O numerador e o denominador constituem o que chamamos de termos da fração.

Observe a figura abaixo:




A primeira nota dó é 14/14 ou 1 inteiro, pois representa a fração cheia; a ré é 12/14 e assim sucessivamente.

***Nomenclaturas das Frações***




**Numerador** → Indica quantas partes tomamos do total que foi dividida a unidade.

**Denominador** → Indica quantas partes iguais foi dividida a unidade.

Na figura acima lê-se: três oitavos.

**-Frações com denominadores de 1 a 10:** meios, terços, quartos, quintos, sextos, sétimos, oitavos, nonos e décimos.

**-Frações com denominadores potências de 10:** décimos, centésimos, milésimos, décimos de milésimos, centésimos de milésimos etc.

**- Denominadores diferentes dos citados anteriormente:** Enuncia-se o numerador e, em seguida, o denominador seguido da palavra "avos".

**Exemplos:**

$\frac{8}{25}$ lê – se: oito: vinte e cinco avôs;

$\frac{2}{100}$ lê – se: dois centésimos.

Cz$, na base de Cz$ 1,00 por Cr$ 1.000 (vigorou de 28 de fevereiro de 1986 a 15 de janeiro de 1989). Em novembro do mesmo ano, o Plano Cruzado II tentou novamente a estabilização da moeda. Em junho de 1987, Luiz Carlos Brésser Pereira, ministro da Fazenda, anunciou o Plano Brésser: um Plano Cruzado "requentado" avaliou Mário Henrique Simonsen.

Em 15 de janeiro de 1989, Maílson da Nóbrega, ministro da Fazenda, anunciou o Plano Verão (Medida Provisória nº 32, de 15 de janeiro de 1989): o cruzado – Cz$ se transformou em cruzado novo – NCz$, na base de NCz$ 1,00 por Cz$ 1.000,00 (vigorou de 16 de janeiro de 1989 a 15 de março de 1990).

Em 15 de março de 1990, Zélia Cardoso de Mello, ministra da Fazenda, anunciou o Plano Collor (Medida Provisória nº 168, de 15 de março de 1990): o cruzado novo – NCz$ se transformou em cruzeiro – Cr$, na base de Cr$ 1,00 por NCz$ 1,00 (vigorou de 16 de março de 1990 a 28 de julho de 1993). Em janeiro de 1991, a inflação já passava de 20% ao mês, e o Plano Collor II tentou novamente a estabilização da moeda.

A Medida Provisória nº 336, de 28 de julho de1993, transformou o cruzeiro – Cr$ em cruzeiro real – CR$, na base de CR$ 1,00 por Cr$ 1.000,00 (vigorou de 29 de julho de 1993 a 29 de junho de 1994).

Em 30 de junho de 1994, Fernando Henrique Cardoso, ministro da Fazenda, anunciou o Plano Real: o cruzeiro real – CR$ se transformou em real – R$, na base de R$ 1,00 por CR$ 2.750,00 (Medida Provisória nº 542, de 30 de junho de 1994, convertida na Lei nº 9.069, de 29 de junho de 1995).

O artigo 10, I, da Lei nº 4.595, de 31 de dezembro de 1964, delegou ao Banco Central do Brasil competência para emitir papel-moeda e moeda metálica, competência exclusiva consagrada pelo artigo 164 da Constituição Federal de 1988.

Antes da criação do BCB, a Superintendência da Moeda e do Crédito (SUMOC), o Banco do Brasil e o Tesouro Nacional desempenhavam o papel de autoridade monetária.

A SUMOC, criada em 1945 e antecessora do BCB, tinha por finalidade exercer o controle monetário. A SUMOC fixava os percentuais de reservas obrigatórias dos bancos comerciais, as taxas do redesconto e da assistência financeira de liquidez, bem como os juros. Além disso, supervisionava a atuação dos bancos comerciais, orientava a política cambial e representava o País junto a organismos internacionais.

O Banco do Brasil executava as funções de banco do governo, e o Tesouro Nacional era o órgão emissor de papel-moeda.

**Cruzeiro**

1000 réis = Cr$1(com centavos) 01.11.1942

O Decreto-Lei nº 4.791, de 05 de outubro de 1942 (D.O.U. de 06 de outubro de 1942), instituiu o Cruzeiro como unidade monetária brasileira, com equivalência a um mil réis. Foi criado o centavo, correspondente à centésima parte do cruzeiro.

**Exemplo:** 4:750$400 (quatro contos, setecentos e cinquenta mil e quatrocentos réis) passou a expressar-se Cr$ 4.750,40 (quatro mil setecentos e cinquenta cruzeiros e quarenta centavos)

**Cruzeiro**

(sem centavos) 02.12.1964

A Lei nº 4.511, de 01de dezembro de1964 (D.O.U. de 02 de dezembro de 1964), extinguiu a fração do cruzeiro denominada centavo. Por esse motivo, o valor utilizado no exemplo acima passou a ser escrito sem centavos: Cr$ 4.750 (quatro mil setecentos e cinquenta cruzeiros).

**Cruzeiro Novo**

Cr$1000 = NCr$1(com centavos) 13.02.1967

O Decreto-Lei nº 1, de 13 de novembro de1965 (D.O.U. de 17 de novembro de 1965), regulamentado pelo Decreto nº 60.190, de 08 de fevereiro de1967 (D.O.U. de 09 de fevereiro de 1967), instituiu o Cruzeiro Novo como unidade monetária transitória, equivalente a um mil cruzeiros antigos, restabelecendo o centavo. O Conselho Monetário Nacional, pela Resolução nº 47, de 08 de fevereiro de 1967, estabeleceu a data de 13.02.67 para início de vigência do novo padrão.

**Exemplo:** Cr$ 4.750 (quatro mil, setecentos e cinquenta cruzeiros) passou a expressar-se NCr$ 4,75(quatro cruzeiros novos e setenta e cinco centavos).

**Cruzeiro**

De NCr$ para Cr$ (com centavos) 15.05.1970

A Resolução nº 144, de 31 de março de 1970 (D.O.U. de 06 de abril de 1970), do Conselho Monetário Nacional, restabeleceu a denominação Cruzeiro, a partir de 15 de maio de 1970, mantendo o centavo.

**Exemplo:** NCr$ 4,75 (quatro cruzeiros novos e setenta e cinco centavos) passou a expressar-se Cr$ 4,75(quatro cruzeiros e setenta e cinco centavos).

**Cruzeiros**

(sem centavos) 16.08.1984

A Lei nº 7.214, de 15 de agosto de 1984 (D.O.U. de 16.08.84), extinguiu a fração do Cruzeiro denominada centavo. Assim, a importância do exemplo, Cr$ 4,75 (quatro cruzeiros e setenta e cinco centavos), passou a escrever-se Cr$ 4, eliminando-se a vírgula e os algarismos que a sucediam.

**Cruzado**

Cr$ 1000 = Cz$1 (com centavos) 28.02.1986

O Decreto-Lei nº 2.283, de 27 de fevereiro de 1986 (D.O.U. de 28 de fevereiro de 1986), posteriormente substituído pelo Decreto-Lei nº 2.284, de 10 de março de 1986 (D.O.U. de 11 de março de 1986), instituiu o Cruzado como nova unidade monetária, equivalente a um mil cruzeiros, restabelecendo o centavo. A mudança de padrão foi disciplinada pela Resolução nº 1.100, de 28 de fevereiro de 1986, do Conselho Monetário Nacional.

**Exemplo:** Cr$ 1.300.500 (um milhão, trezentos mil e quinhentos cruzeiros) passou a expressar-se Cz$ 1.300,50 (um mil e trezentos cruzados e cinquenta centavos).

**Cruzado Novo**

Cz$ 1000 = NCz$1 (com centavos) 16.01.1989

**MASSA**

| Unidades de Massa | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **kg** | **hg** | **dag** | **g** | **dg** | **cg** | **mg** |
| Quilograma | Hectograma | Decagrama | Grama | Decigrama | Centigrama | Miligrama |
| 1000g | 100g | 10g | 1g | 0,1g | 0,01g | 0,001 |

Toda vez que andar 1 casa para direita, multiplica por 10 e quando anda para esquerda divide por 10.
E uma outra unidade de massa muito importante é a tonelada
1 tonelada=1000kg

**TEMPO**
A unidade fundamental do tempo é o segundo(s).
É usual a medição do tempo em várias unidades, por exemplo: dias, horas, minutos

**Transformação de unidades**
Deve-se saber:
1 dia=24horas
1hora=60minutos
1 minuto=60segundos
1hora=3600s

**Adição de tempo**
Exemplo: Estela chegou ao 15h 35minutos. Lá, bateu seu recorde de nado livre e fez 1 minuto e 25 segundos. Demorou 30 minutos para chegar em casa. Que horas ela chegou?

| | | |
|---|---|---|
| 15h | 35 minutos | |
| | 1 minutos | 25 segundos |
| | 30 minutos | |
| ------------------------------------------------- | | |
| 15h | 66 minutos | 25 segundos |

Não podemos ter 66 minutos, então temos que transferir para as horas, sempre que passamos de um para o outro tem que ser na mesma unidade, temos que passar 1 hora=60 minutos
Então fica: 16h6 minutos 25segundos
Vamos utilizar o mesmo exemplo para fazer a operação inversa.

**Subtração**
Vamos dizer que sabemos que ela chegou em casa as 16h6 minutos 25 segundos e saiu de casa às 15h 35 minutos. Quanto tempo ficou fora?

| | | |
|---|---|---|
| 11h | 60 minutos | |
| ~~16h~~ | 6 minutos | 25 segundos |
| -15h | 35 min | |
| ------------------------------------------------- | | |

Não podemos tirar 6 de 35, então emprestamos, da mesma forma que conta de subtração.
1hora=60 minutos

| | | |
|---|---|---|
| 15h | 66 minutos | 25 segundos |
| 15h | 35 minutos | |
| ------------------------------------------------- | | |
| 0h | 31 minutos | 25 segundos |

**Resolução:**

Neste exemplo primeiro vamos chamar de x a mesada.

Como ele gastou a terça parte 1/3 de 3/5 da mesada que equivale a 23,00. Podemos escrever da seguinte maneira:

$$\frac{1}{3}\cdot\frac{3}{5}x=\frac{x}{5}=23\rightarrow x=23.5\rightarrow x=115$$

Logo a metade de 115 = 115/2 = 57,50

**Resposta: A.**

**05. (FUNCAB - 2014 - SEE-AC - Professor EJA I (1º Segmento))** Assinale a alternativa que contém a maior dentre as massas representadas a seguir.

25kg / 42.000g / 1.234,3 dg / 26.000 cg / 2.000 mg

Alternativas

(A) 25 kg

(B) 42.000 g

(C) 1.234,3 dg

(D) 26.000 cg

(E) 2.000mg

**Resolução:** Primeiramente você deve passar todas as medidas diferentes para a mesma unidade de medidas, pois só assim você conseguirá fazer a comparação de quem é maior

25 kg = 25000g

42.000g= 42000g

26.000 cg = 260g

2.000 mg = 2g

1.234,3 dg = 123,43g

**Resposta:B**

**06. (EMBASA – AGENTE ADMINISTRATIVO – IBFC/2017)** Considerando A o MDC (maior divisor comum) entre os números 24 e 60 e B o MMC (menor múltiplo comum) entre os números 12 e 20, então o valor de 2A + 3B é igual a:

(A) 72

(B) 156

(C) 144

(D) 204

**Resolução:**

| | | | |
|---|---|---|---|
| **24** | **2** | **60** | **2** |
| **12** | **2** | **30** | **2** |
| **6** | **2** | **15** | **3** |
| **3** | **3** | **5** | **5** |
| **1** | | **1** | |

Para o cálculo do mdc, devemos multiplicar os comuns:

MDC(24,60)=2².3=12

| | |
|---|---|
| **12,20** | **2** |
| **6,10** | **2** |
| **3,5** | **3** |
| **1,5** | **5** |
| **1,1** | |

Mmc(12,20)=2².3.5=60

2A+3B=24+180=204

**Resposta: D.**

**07. (CONESUL - 2008 - CMR-RO - Agente Administrativo)** Um intervalo de tempo de 4,15 horas corresponde, em horas, minutos e segundos a

Alternativas

(A) 4 h 1 min 5 s.

(B) 4 h 15 min 0 s.

(C) 4h 9 min 0 s.

(D) 4 h 10 min 5 s.

(E) 4 h 5 min 1 s. Matemática

**Resolução:**

Transformando 4,15h em minutos = 4,15x60 = 249 minutos.

249min = 4h + 9 minutos

**Resposta: C.**

## PROPOSIÇÕES SIMPLES; PROPOSIÇÕES COMPOSTAS; CONECTIVOS (CONJUNÇÃO, DISJUNÇÃO, DISJUNÇÃO EXCLUSIVA, CONDICIONAL E BICONDICIONAL); VALOR LÓGICO DE PROPOSIÇÕES E CONSTRUÇÃO DE TABELAS-VERDADE; ÁLGEBRA PROPOSICIONAL; EQUIVALÊNCIAS LÓGICAS; NEGAÇÕES DOS CONECTIVOS (CONJUNÇÃO, DISJUNÇÃO, DISJUNÇÃO EXCLUSIVA, CONDICIONAL E BICONDICIONAL ); TAUTOLOGIA, CONTRADIÇÃO E CONTINGÊNCIA

### PROPOSIÇÃO

Conjunto de palavras ou símbolos que expressam um pensamento ou uma ideia de sentido completo. Elas transmitem pensamentos, isto é, afirmam fatos ou exprimem juízos que formamos a respeito de determinados conceitos ou entes.

**Valores lógicos**

São os valores atribuídos as proposições, podendo ser uma **verdade**, se a proposição é verdadeira (V), e uma **falsidade**, se a proposição é falsa (F). Designamos as letras V e F para abreviarmos os valores lógicos verdade e falsidade respectivamente.

Com isso temos alguns aximos da lógica:

**– PRINCÍPIO DA NÃO CONTRADIÇÃO:** uma proposição não pode ser verdadeira E falsa ao mesmo tempo.

**– PRINCÍPIO DO TERCEIRO EXCLUÍDO:** toda proposição OU é verdadeira OU é falsa, verificamos sempre um desses casos, NUNCA existindo um terceiro caso.

**"Toda proposição tem um, e somente um, dos valores, que são: V ou F."**

**Classificação de uma proposição**

Elas podem ser:

• **Sentença aberta:** quando não se pode atribuir um valor lógico verdadeiro ou falso para ela (ou valorar a proposição!), portanto, não é considerada frase lógica. São consideradas sentenças abertas:

- Frases interrogativas: Quando será prova? - Estudou ontem? – Fez Sol ontem?

**Exemplo:**

**2. (PC/SP - Delegado de Polícia - VUNESP)** Os conectivos ou operadores lógicos são palavras (da linguagem comum) ou símbolos (da linguagem formal) utilizados para conectar proposições de acordo com regras formais preestabelecidas. Assinale a alternativa que apresenta exemplos de conjunção, negação e implicação, respectivamente.

(A) ¬ p, p v q, p ∧ q
(B) p ∧ q, ¬ p, p -> q
(C) p -> q, p v q, ¬ p
(D) p v p, p -> q, ¬ q
(E) p v q, ¬ q, p v q

**Resolução:**

A conjunção é um tipo de proposição composta e apresenta o conectivo "e", e é representada pelo símbolo ∧. A negação é representada pelo símbolo ~ou cantoneira (¬) e pode negar uma proposição simples (por exemplo: ¬ p ) ou composta. Já a implicação é uma proposição composta do tipo condicional (Se, então) é representada pelo símbolo (→).

**Resposta: B.**

**TABELA VERDADE**

Quando trabalhamos com as proposições compostas, determinamos o seu valor lógico partindo das proposições simples que a compõe. O valor lógico de qualquer proposição composta depende UNICAMENTE dos valores lógicos das proposições simples componentes, ficando por eles UNIVOCAMENTE determinados.

• **Número de linhas de uma Tabela Verdade:** depende do número de proposições simples que a integram, sendo dado pelo seguinte teorema:

**"A tabela verdade de uma proposição composta com n* proposições simples componentes contém $2^n$ linhas."**

**Exemplo:**

**3. (CESPE/UNB)** Se "A", "B", "C" e "D" forem proposições simples e distintas, então o número de linhas da tabela-verdade da proposição (A → B) ↔ (C → D) será igual a:

(A) 2;
(B) 4;
(C) 8;
(D) 16;
(E) 32.

**Resolução:**

Veja que podemos aplicar a mesma linha do raciocínio acima, então teremos:

Número de linhas = $2^n = 2^4$ = 16 linhas.

**Resposta D.**

**CONCEITOS DE TAUTOLOGIA , CONTRADIÇÃO E CONTIGÊNCIA**

• **Tautologia:** possui todos os valores lógicos, da tabela verdade (última coluna), **V** (verdades).

*Princípio da substituição:* Seja P (p, q, r, ...) é uma tautologia, então **P** ($P_0$; $Q_0$; $R_0$; ...) também é uma tautologia, quaisquer que sejam as proposições $P_0$, $Q_0$, $R_0$, ...

• **Contradição:** possui todos os valores lógicos, da tabela verdade (última coluna), **F** (falsidades). A contradição é a negação da Tautologia e vice versa.

*Princípio da substituição:* Seja P (p, q, r, ...) é uma **contradição**, então **P** ($P_0$; $Q_0$; $R_0$; ...) também é uma **contradição**, quaisquer que sejam as proposições $P_0$, $Q_0$, $R_0$, ...

• **Contingência:** possui valores lógicos **V** e **F** ,da tabela verdade (última coluna). Em outros termos a contingência é uma proposição composta que não é **tautologia** e nem **contradição**.

**Exemplos:**

**4. (DPU – ANALISTA – CESPE)** Um estudante de direito, com o objetivo de sistematizar o seu estudo, criou sua própria legenda, na qual identificava, por letras, algumas afirmações relevantes quanto à disciplina estudada e as vinculava por meio de sentenças (proposições). No seu vocabulário particular constava, por exemplo:

P: Cometeu o crime A.

Q: Cometeu o crime B.

R: Será punido, obrigatoriamente, com a pena de reclusão no regime fechado.

S: Poderá optar pelo pagamento de fiança.

Ao revisar seus escritos, o estudante, apesar de não recordar qual era o crime B, lembrou que ele era inafiançável.

Tendo como referência essa situação hipotética, julgue o item que se segue.

A sentença (P→Q)↔((~Q)→(~P)) será sempre verdadeira, independentemente das valorações de P e Q como verdadeiras ou falsas.

( ) Certo
( ) Errado

**Resolução:**

Considerando P e Q como V.
(V→V) ↔ ((F)→(F))
(V) ↔ (V) = V
Considerando P e Q como F
(F→F) ↔ ((V)→(V))
(V) ↔ (V) = V
Então concluímos que a afirmação é verdadeira.

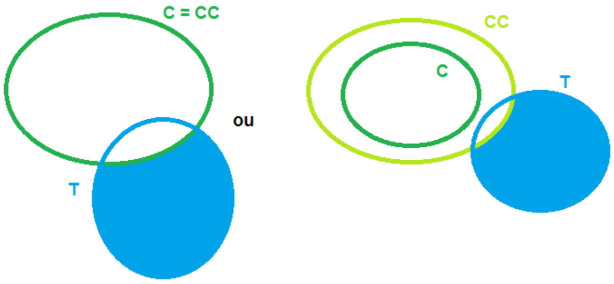
**Resposta: Certo.**

**EQUIVALÊNCIA**

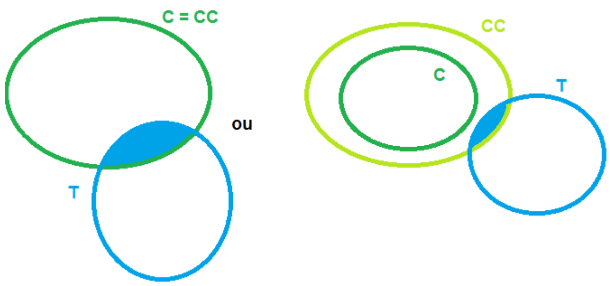
Duas ou mais proposições compostas são equivalentes, quando mesmo possuindo estruturas lógicas diferentes, apresentam a mesma solução em suas respectivas tabelas verdade.

Se as proposições P(p,q,r,...) e Q(p,q,r,...) são ambas TAUTOLOGIAS, ou então, são CONTRADIÇÕES, então são EQUIVALENTES.

- Existem teatros que não são cinemas



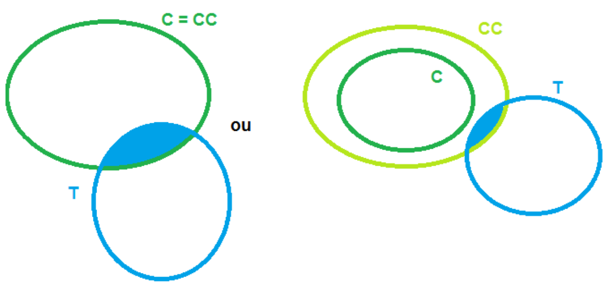

- Algum teatro é casa de cultura




Visto que na primeira chegamos à conclusão que C = CC

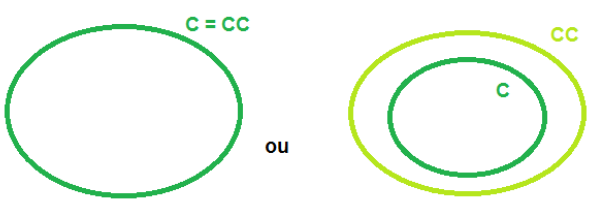
Segundo as afirmativas temos:

(A) existem cinemas que não são teatros- Observando o último diagrama vimos que não é uma verdade, pois temos que existe pelo menos um dos cinemas é considerado teatro.



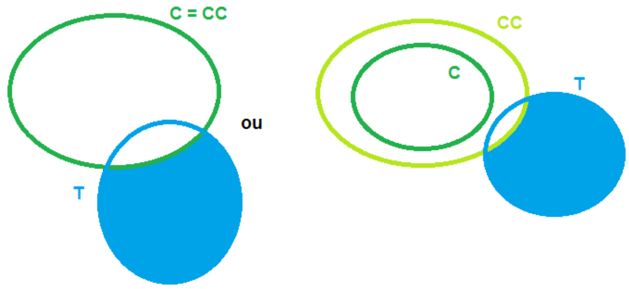

(B) existe teatro que não é casa de cultura. – Errado, pelo mesmo princípio acima.

(C) alguma casa de cultura que não é cinema é teatro. – Errado, a primeira proposição já nos afirma o contrário. O diagrama nos afirma isso




(D) existe casa de cultura que não é cinema. – Errado, a justificativa é observada no diagrama da alternativa anterior.

(E) todo teatro que não é casa de cultura não é cinema. – Correta, que podemos observar no diagrama abaixo, uma vez que todo cinema é casa de cultura. Se o teatro não é casa de cultura também não é cinema.




**Resposta: E**

## LÓGICA DE ARGUMENTAÇÃO

Quando falamos sobre lógica de argumentação, estamos nos referindo ao processo de argumentar, ou seja, através de argumentos é possível convencer sobre a veracidade de certo assunto.

No entanto, a construção desta argumentação não é necessariamente correta. Veremos alguns casos de argumentação, e como eles podem nos levar a algumas respostas corretas e outras falsas.

**Analogias:** Argumentação pela semelhança (analogamente)
Todo ser humano é mortal
Sócrates é um ser humano
Logo Sócrates é mortal

**Inferências:** Argumentar através da dedução
Se Carlos for professor, haverá aula
Se houve aula, então significa que Carlos é professor, caso contrário, então Carlos não é professor

**Deduções:** Argumentar partindo do todo e indo a uma parte específica
Roraima fica no Brasil
A moeda do Brasil é o Real
Logo, a moeda de Roraima é o Real

**Indução:** É a argumentação oposta a dedução, indo de uma parte específica e chegando ao todo
Todo professor usa jaleco
Todo médico usa jaleco
Então todo professor é médico

Vemos que nem todas as formas de argumentação são verdades universais, contudo, estão estruturadas de forma a parecerem minimamente convincentes. Para isso, devemos diferenciar uma

**Condição I:** $P_1$, $P_2$ e C devem ter pelo menos uma linha da tabela-verdade toda verdadeira.

| $P_1$: pvq | $P_2$: ~q | C: p |
|---|---|---|
| V | F | V |
| V | V | V |
| V | F | F |
| F | V | F |

**Condição II:** $(p_1\ p_2) \rightarrow C$ deve ser tautológica

| (pvq) ~q | → | p |
|---|---|---|
| F | V | V |
| V | V | V |
| F | V | F |
| F | V | F |

**Resposta:** O argumento é válido, pois satisfaz as duas condições.

1) Verifique se os argumentos abaixo são válidos:
$p_1$: hoje é sábado ou domingo.
$p_2$: hoje não é sábado.
C: hoje é domingo.
**Solução:**
Construindo a tabela, temos:

| $p_1$: pvq | $p_2$: ~p | C: q |
|---|---|---|
| V | F | V |
| V | F | F |
| V | V | V |
| F | V | F |

De acordo com a tabela, podemos garantir que o argumento é válido, pois existe pelo menos uma linha toda verdadeira (V, V, V) e a verdade das premissas (V, V) garante a verdade da conclusão (V).
**Gabarito:** V, pois o argumento é válido.

2) É correto o raciocínio lógico dado pela sequência de proposições seguintes:
Se Célia tiver um bom currículo, então ela conseguirá um bom emprego.
Ela conseguiu um bom emprego.
Portanto, Célia tem um bom currículo.
**Solução:**

| $p_1$: p → q | $p_2$: q | C: p |
|---|---|---|
| V | V | V |
| F | F | V |
| V | V | F |
| V | F | F |

Neste caso, a primeira condição é satisfeita, ou seja, temos uma linha toda verdadeira (V, V, V). No entanto, a verdade das premissas, além de garantir a verdade da conclusão, também garantiu a sua falsidade, havendo assim uma contradição (também conhecido como princípio do terceiro excluído).
Exemplo:

| $p_1$ | $p_2$ | C |
|---|---|---|
| V | V | V |
| V | V | F |

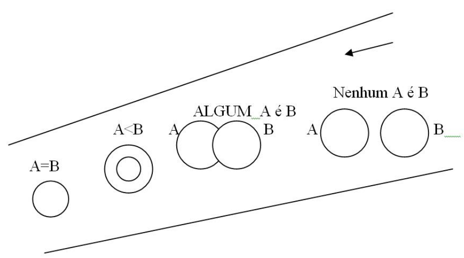
A conclusão não pode ser verdadeira e falsa ao mesmo tempo, logo o argumento não é válido.
**Gabarito: F**

**Caso 2**
**- DIAGRAMAS DE VENN- EULER –EXPRESSÕES CATEGÓRICAS**

As expressões categóricas são:
**TODO**
**ALGUM**
**NENHUM**

**NOTA:** Deve ficar claro que a negação destas expressões não tem nenhuma relação com a gramática, língua Portuguesa ou relação com o seu antônimo como todo, nenhum ou coisa do gênero, na verdade a negação destas expressões tem relação direta com a cisão topológica do diagrama, podendo ainda ser associada à mecânica dos fluidos no que se refere a volume de controle, para não entramos no contexto da física será feito apenas uma abordagem topológica da estrutura.

**Caso 1: Negação da expressão Nenhum**
Qual a negação da proposição: "Nenhum rondoniense é casado"
i) deve ficar claro que a negação de nenhum não é todo ou pelo menos um ou qualquer associação que se faça com o português, a topologia da estrutura nos fornecerá várias respostas, vejamos:
Possíveis negações: Negar a frase é na verdade verificar os possíveis deslocamentos dos círculos.
I) pelo menos 1 rondoniense é casado
II) algum rondoniense é casado
III) existe rondoniense casado
IV) Todo rondoniense é casado
V) Todo casado é rondoniense
Definir:
A = Rondoniense
B= Casado



**Tautologias e Implicação Lógica**

**• Teorema**

P(p,q,r,..) ⇒ Q(p,q,r,...) se e somente se P(p,q,r,...) → Q(p,q,r,...)

| p | q | $(p \rightarrow q) \wedge p$ | $((p \rightarrow q) \wedge p) \rightarrow q$ |
|---|---|---|---|
| V | V | V | V |
| V | F | F | V |
| F | V | F | V |
| F | F | F | V |

$(p \rightarrow q) \wedge p \Rightarrow q$ e $((p \rightarrow q) \wedge p) \rightarrow q$

Observe que:

→ indica uma operação lógica entre as proposições. Ex.: das proposições p e q, dá-se a nova proposição p → q.

⇒ indica uma relação. Ex.: estabelece que a condicional P → Q é tautológica.

**Inferências**

**• Regra do Silogismo Hipotético**

$$(p \rightarrow q) \wedge (q \rightarrow r) \Rightarrow p \rightarrow r \qquad \boxed{\frac{p \rightarrow q,\ q \rightarrow r}{p \rightarrow r}}$$

**Princípio da inconsistência**

– Como "p ^ ~p → q" é tautológica, subsiste a implicação lógica p ^ ~p ⇒ q

– Assim, de uma contradição p ^ ~p se deduz qualquer proposição q.

A proposição "(p ↔ q) ^ p" implica a proposição "q", pois a condicional "(p ↔ q) ^ p → q" é tautológica.

**CORRELAÇÃO DE ELEMENTOS**

Esses são problemas aos quais prestam informações de diferentes tipos, relacionados a pessoas, coisas ou objetos fictícios. O objetivo é descobrir o correlacionamento entre os dados dessas informações, ou seja, a relação que existe entre eles.

Explicaremos abaixo um método que facilitará muito a resolução de problemas desse tipo. Para essa explicação, usaremos um exemplo com nível de complexidade fácil.

01. Três homens, Luís, Carlos e Paulo, são casados com Lúcia, Patrícia e Maria, mas não sabemos quem é casado com quem. Eles trabalham com Engenharia, Advocacia e Medicina, mas também não sabemos quem faz o quê. Com base nas dicas abaixo, tente descobrir o nome de cada marido, a profissão de cada um e o nome de suas esposas.

A – O médico é casado com Maria.

B – Paulo é advogado.

C – Patrícia não é casada com Paulo.

D – Carlos não é médico.

Notamos aqui que Luís então é o médico, pois foi a célula que ficou em branco.

| | Medicina | Engenharia | Advocacia | Lúcia | Patrícia | Maria |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Carlos | N | | N | | | |
| Luís | S | N | N | | | |
| Paulo | N | N | S | | | |
| Lúcia | N | | | | N | |
| Patrícia | N | | | | | |
| Maria | S | N | N | | | |

Podemos também completar a tabela gabarito.

| Homens | Profissões | Esposas |
|---|---|---|
| Carlos | | |
| Luís | Médico | |
| Paulo | Advogado | |

Novamente observamos uma célula vazia no cruzamento de Carlos com Engenharia. Marcamos um "S" nesta célula. E preenchemos sua tabela gabarito.

| | Medicina | Engenharia | Advocacia | Lúcia | Patrícia | Maria |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Carlos | N | S | N | | | |
| Luís | S | N | N | | | |
| Paulo | N | N | S | | | |
| Lúcia | N | | | | N | |
| Patrícia | N | | | | | |
| Maria | S | N | N | | | |

| Homens | Profissões | Esposas |
|---|---|---|
| Carlos | Engenheiro | |
| Luís | Médico | |
| Paulo | Advogado | |

4º passo – após as anotações feitas na tabela principal e na tabela gabarito, vamos procurar informações que levem a novas conclusões, que serão marcadas nessas tabelas.

Observe, na tabela principal, que Maria é esposa do médico, que se descobriu ser Luís, fato que poderia ser registrado na tabela-gabarito. Mas não vamos fazer agora, pois essa conclusão só foi facilmente encontrada porque o problema que está sendo analisado é muito simples. Vamos continuar o raciocínio e fazer as marcações mais tarde.

Além disso, sabemos que Patrícia não é casada com Paulo. Como Paulo é o advogado, podemos concluir que Patrícia não é casada com o advogado.

| | Medicina | Engenharia | Advocacia | Lúcia | Patrícia | Maria |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Carlos | N | S | N | | | |
| Luís | S | N | N | | | |
| Paulo | N | N | S | | | |
| Lúcia | N | | | | N | |
| Patrícia | N | | N | | | |
| Maria | S | N | N | | | |