

LÍNGUA PORTUGUESA

SINTAXE

ADJUNTO ADNOMINAL x COMPLEMENTO NOMINAL

ADJUNTO ADNOMINAL	COMPLEMENTO NOMINAL
SOMENTE SE LIGA A: ✓ SUBSTANTIVOS CONCRETOS E ABSTRATOS	SE LIGA A: ✓ SUBSTANTIVOS ABSTRATOS ✓ ADJETIVOS ✓ ADVÉRBIOS
PODE SER OU NÃO PREPOSICIONADO	É NECESSARIAMENTE PREPOSICIONADO
PRINCIPAL PEGADINHA DE PROVA PARA CONFUNDIR OS DOIS: NO CASO DE SUBSTANTIVO ABSTRATO COM TERMO PREPOSICIONADO "DE". NESSE CASO, VEJA COMO DISTINGUIR:	
◆ TERMO PREPOSICIONADO TEM SENTIDO AGENTE: SERÁ ADJUNTO ADNOMINAL	◆ TERMO PREPOSICIONADO TEM SENTIDO PACIENTE: SERÁ COMPLEMENTO NOMINAL
◆ SUBSTITUÍVEL POR UMA PALAVRA ÚNICA (UM ADJETIVO EQUIVALENTE) ◆ PODE INDICAR POSSE	◆ NÃO É SUBSTITUÍVEL POR UMA PALAVRA ÚNICA (ADJETIVO EQUIVALENTE) ◆ NÃO PODE INDICAR POSSE
EX: O CONSUMO DOS BRASILEIROS (OS BRASILEIROS CONSOMEM - AGENTE)	EX: O CONSUMO DE PÃO (O PÃO É CONSUMIDO - PACIENTE)

LÍNGUA PORTUGUESA

DICA - REESCRITA DE FRASES

EXPRESSÕES PROBLEMÁTICAS

À MEDIDA QUE

EXPRESSA IDEIA DE **PROPORÇÃO**

PODE SUBSTITUIR POR
"À PROPORÇÃO QUE"

EX: À MEDIDA QUE O TEMPO
PASSA, ELE FICA MAIS FORTE

X

**NA MEDIDA
EM QUE**

EXPRESSA IDEIA DE **CAUSA**

PODE TAMBÉM SER USADA COMO
CONDIÇÃO OU PROPORÇÃO

PODE SER SUBSTITUÍDA POR: **"UMA VEZ QUE"**
"VISTO QUE", **"JÁ QUE"**, DENTRE OUTROS

OBS: AS BANCAS, EM GERAL,
COBRAM MAIS A EXPRESSÃO
COM IDEIA DE CAUSA

EX: NA MEDIDA EM QUE VOCÊ
ESTUDOU, PASSOU NO CONCURSO

LÍNGUA PORTUGUESA

SINTAXE

ADJUNTO ADNOMINAL x COMPLEMENTO NOMINAL

ADJUNTO ADNOMINAL	COMPLEMENTO NOMINAL
SOMENTE SE LIGA A: ✓ SUBSTANTIVOS CONCRETOS E ABSTRATOS	SE LIGA A: ✓ SUBSTANTIVOS ABSTRATOS ✓ ADJETIVOS ✓ ADVÉRBIOS
PODE SER OU NÃO PREPOSICIONADO	É NECESSARIAMENTE PREPOSICIONADO
PRINCIPAL PEGADINHA DE PROVA PARA CONFUNDIR OS DOIS: NO CASO DE SUBSTANTIVO ABSTRATO COM TERMO PREPOSICIONADO "DE". NESSE CASO, VEJA COMO DISTINGUIR:	
◆ TERMO PREPOSICIONADO TEM SENTIDO AGENTE: SERÁ ADJUNTO ADNOMINAL	◆ TERMO PREPOSICIONADO TEM SENTIDO PACIENTE: SERÁ COMPLEMENTO NOMINAL
◆ SUBSTITUÍVEL POR UMA PALAVRA ÚNICA (UM ADJETIVO EQUIVALENTE) ◆ PODE INDICAR POSSE	◆ NÃO É SUBSTITUÍVEL POR UMA PALAVRA ÚNICA (ADJETIVO EQUIVALENTE) ◆ NÃO PODE INDICAR POSSE
EX: O CONSUMO DOS BRASILEIROS (OS BRASILEIROS CONSOMEM - AGENTE)	EX: O CONSUMO DE PÃO (O PÃO É CONSUMIDO - PACIENTE)

LÍNGUA PORTUGUESA

VERBOS

CONVERSÃO DA VOZ ATIVA PARA A VOZ PASSIVA

CONVERSÃO DA VOZ ATIVA NA VOZ PASSIVA ANALÍTICA

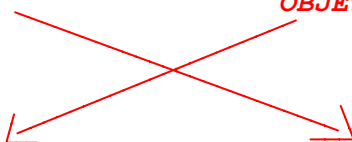
- ☞ O SUJEITO SE TRANSFORMA EM AGENTE DA PASSIVA
- ☞ O OBJETO DIRETO SE TRANSFORMA NO SUJEITO DA PASSIVA
- ☞ O VERBO TRANSITIVO SE TRANSFORMA EM LOCUÇÃO VERBAL

EXEMPLO:

O TREINADOR ALTEROU O HORÁRIO DO JOGO

SUJEITO

OBJETO DIRETO



O HORÁRIO DO JOGO FOI ALTERADO PELO TREINADOR

SUJEITO PACIENTE

(SER + PARTICÍPIO)

AGENTE DA PASSIVA

- ☞ O SUJEITO (O TREINADOR) PASSA PARA AGENTE DA PASSIVA (PELO TREINADOR)
- ☞ O OBJETO DIRETO PASSA PARA SUJEITO DA PASSIVA (O HORÁRIO DO JOGO)
- ☞ O VERBO TRANSITIVO (ALTEROU) PASSA PARA LOCUÇÃO VERBAL (FOI ALTERADO)

GEOGRAFIA

AGROPECUÁRIA

CULTIVOS

👉 **TEMPORÁRIOS: DE CURTA OU MÉDIA DURAÇÃO, SENDO CARACTERIZADOS COMO POSSUINDO UM CICLO VEGETATIVO INFERIOR A UM ANO, NECESSITANDO UM NOVO PLANTIO APÓS A COLHEITA. EX. CANA DE AÇÚCAR E SOJA.**

👉 **PERMANENTES: LONGO CICLO VEGETATIVO, PERMITINDO COLHEITAS SUCESSIVAS. EX. ALGODÃO, CAFÉ, CACAU E LARANJA.**

FRUTICULTURA

👉 **RAMO DA AGRICULTURA ESPECIALIZADO NA PRODUÇÃO DE FRUTOS. NO BRASIL, O MAIOR CENTRO DE FRUTICULTURA ENCONTRA-SE ENTRE PETROLINA E JUAZEIRO, NA REGIÃO DO SEMIÁRIDO.**

👉 **NESSAS REGIÕES, O RIO SÃO FRANCISCO SERVE COMO PRINCIPAL RECURSO HÍDRICO PARA A FRUTICULTURA IRRIGADA.**

PECUÁRIA

👉 **RAMO VOLTADO PARA A CRIAÇÃO DE ANIMAIS. NO BRASIL, A PECUÁRIA REPRESENTA UMA BOA PARCELA DAS ATIVIDADES ECONÔMICAS, PREDOMINANDO A CRIAÇÃO DE REBANHOS BOVINOS, SEGUIDO DA CRIAÇÃO DE SUÍNOS.**

👉 **NO PAÍS, HÁ A PREFERÊNCIA PELA PECUÁRIA EXTENSIVA, OU SEJA, DEIXANDO O GADO SOLTO NO PASTO, SEM GRANDES INVESTIMENTOS EM APRIMORAMENTO DE RAÇAS, APLICAÇÕES DE VACINAS ETC.**

👉 **NO NORDESTE, HÁ A PREDOMINÂNCIA DA CAPRINOCULTURA - CRIAÇÃO DE CABRAS.**

GEOGRAFIA

CLIMA E VEGETAÇÃO

CLIMA

👉 **DEFINIÇÃO:** É UM PADRÃO DA ATMOSFERA DA TERRA. É O CONJUNTO DE CONDIÇÕES ATMOSFÉRICAS QUE CARACTERIZAM UMA REGIÃO, PELA INFLUÊNCIA QUE EXERCEM SOBRE A VIDA NA TERRA.

👉 **ATMOSFERA:** CAMADA DE GASES QUE ENVOLVE UM PLANETA E É RETIDA PELA SUA ATRAÇÃO GRAVITACIONAL. É RESPONSÁVEL PELA MANUTENÇÃO DO CLIMA ESTÁVEL NO PLANETA, TORNANDO AS CONDIÇÕES FAVORÁVEIS PARA A EXISTÊNCIA DE VIDA.



TIPOS DE CLIMA:

◆ QUENTE:	◆ TEMPERADO:	◆ FRIO	◆ ALTITUDE:
1. EQUATORIAL 2. TROPICAL ÚMIDO 3. TROPICAL SECO 4. DESÉRTICO	1. MARÍTIMO 2. SUBTROPICAL ÚMIDO 3. MEDITERRÂNEO	1. POLAR 2. SUBÁRTICO 3. CONTINENTAL	1. TROPICAL DE ALTITUDE

NO BRASIL 🇧🇷 :

✓ TROPICAL
✓ TROPICAL ÚMIDO E SECO
✓ TROPICAL ATLÂNTICO

✓ TROPICAL EQUATORIAL
✓ TROPICAL DE ALTITUDE
✓ TROPICAL SEMIÁRIDO
✓ TEMPERADO SUBTROPICAL

GEOGRAFIA

PRINCIPAIS PROBLEMAS AMBIENTAIS

NO BRASIL

O BRASIL É SIGNATÁRIO DAS PRINCIPAIS CONVENÇÕES INTERNACIONAIS PARA A REDUÇÃO DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS E POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA.

BRASIL



ADEMAIS, DURANTE A NEGOCIAÇÃO DE TAIS DOCUMENTOS, O BRASIL POSSUIU UMA DIPLOMACIA ATUANTE PARA A PROTEÇÃO DOS PAÍSES SUBDESENVOLVIDOS, QUE ACARRETOU NA ADOÇÃO DO PARADIGMA DE RESPONSABILIDADES COMUNS, MAS DIFERENCIADAS, CONSAGRADA NA CONFERÊNCIA RIO 92, QUE DETERMINAVA A RESPONSABILIDADE DOS PAÍSES DESENVOLVIDOS EM ARCAREM COM UMA MAIOR PARTE DO COMBATE AO AQUECIMENTO GLOBAL.

A NÍVEL NACIONAL, POR MEIO DO DECRETO FEDERAL N. 7.390/2010, O BRASIL INSTITUIU A LEI DA POLÍTICA NACIONAL SOBRE MUDANÇAS CLIMÁTICAS (PNMC), QUE ESTIPULOU COMO COMPROMISSO NACIONAL VOLUNTÁRIO A REDUÇÃO DE GASES DO EFEITO ESTUDA EM 2020 ENTRE 38,6% E 38,9%.

GEOGRAFIA

INDUSTRIALIZAÇÃO E FONTES DE ENERGIA

INDUSTRIALIZAÇÃO

➡ É O PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL EM UMA ÁREA.

➡ TEM SUAS ORIGENS HISTÓRICAS COM A REVOLUÇÃO INDUSTRIAL E A CRIAÇÃO DAS INDÚSTRIAS.

REVOLUÇÃO INDUSTRIAL

➡ PERÍODO DE GRANDE DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO QUE TEVE INÍCIO NA INGLATERRA DO SÉCULO XVIII E ESPALHOU-SE MUNDIALMENTE.

➡ A REVOLUÇÃO INDUSTRIAL MARCOU A TRANSIÇÃO DA PRODUÇÃO ARTESANAL PARA A PRODUÇÃO INDUSTRIAL.

SEGUNDA REVOLUÇÃO INDUSTRIAL (FORDISMO)

➡ APRIMORAMENTO DO MÉTODO DE PRODUÇÃO A PARTIR DA CRIAÇÃO DE POSTOS DE TRABALHO RESERVADOS PARA A REPRODUÇÃO DA MESMA ATIVIDADE EM UMA LINHA DE PRODUÇÃO.

➡ ESTA FASE TEVE INÍCIO NA ALEMANHA NO PÓS-SEGUNDA GUERRA MUNDIAL, CRIADO PELO AMERICANO HENRY FORD.

TERCEIRA REVOLUÇÃO INDUSTRIAL (TOYOTISMO)

➡ CORRESPONDE AO PERÍODO PÓS-GUERRA COM O APRIMORAMENTO TECNOLÓGICO DOS MEIOS DE PRODUÇÃO, INSERINDO-SE ASSIM AS MÁQUINAS E ROBÔS NO MEIO DE PRODUÇÃO, ALÉM DA FLEXIBILIZAÇÃO DO TRABALHO E SUBSTITUIÇÃO DE MÃO DE OBRA POR MÁQUINAS.

GEOGRAFIA

RELEVO E HIDROGRAFIA

O RELEVO NO BRASIL

👉 PREDOMINÂNCIA DOS PLANALTOS E DEPRESSÕES

PLANALTOS BRASILEIROS	<ul style="list-style-type: none">👉 MERIDIONAL👉 CENTRAL👉 ATLÂNTICO
DEPRESSÕES BRASILEIRAS	<ul style="list-style-type: none">👉 SERTANEJA E DO SÃO FRANCISCO👉 CUIABANA👉 PERIFÉRICA SUL-RIO-GRANDENSE👉 ARAGUAIA👉 AMAZÔNICA👉 MIRANDA👉 ETC
PLANÍCIES	<ul style="list-style-type: none">👉 AMAZÔNICA👉 PANTANAL👉 LITORÂNEA

GEOGRAFIA

RELEVO E HIDROGRAFIA

SOLO

👉 **PROFUNDIDADE:**

- ◆ **NEOSSOLOS: SOLOS JOVENS E MENOS PROFUNDOS.**
- ◆ **ARGISSOLOS: SOLOS ANTIGOS E MAIS PROFUNDOS.**

👉 **FERTILIDADE:**

- ◆ **MACRONUTRIENTES: N, P, K, CA, MG E S.**
- ◆ **MICRONUTRIENTES: B, ZN, CU, FE, MO, CL E MN.**

👉 **PRESERVAÇÃO DOS SOLOS:**

- ◆ **PRÁTICAS VEGETATIVAS: COBERTURA VERDE E MORTA; CORDÃO VEGETADO; PLANTIO EM FAIXAS; CONSÓRCIO DE CULTURAS; CAPINA REDUZIDA; QUEBRA VENTO.**
- ◆ **PRÁTICAS EDÁFICAS: CORREÇÃO E MANUTENÇÃO DA FERTILIDADE DO SOLO; PREPARO DO SOLO E PLANTIO EM CURVA DE NÍVEL; UTILIZAÇÃO DO SISTEMA PLANTIO DIRETO; ADUBAÇÃO VERDE; ROTAÇÃO DE CULTURAS; COMPOSTAGEM; CONTROLE DE QUEIMADAS.**
- ◆ **PRÁTICAS MECÂNICAS: TERRACEAMENTO; BACIAS DE RETENÇÃO; BARRAGINHAS; VALETAS OU CANALETAS; CORDÃO DE PEDRAS; PALIÇADAS (SACOS DE TERRA E/OU MADEIRA); ESCADAS DE DISSIPACÃO; LOCAÇÃO DE ESTRADAS E CAMINHOS RURAIS (DE TERRA).**

HISTÓRIA

REVOLUÇÃO DE 1930 E A ERA VARGAS

BRASIL REPÚBLICA

REVOLUÇÃO FEDERALISTA (1893-1895)

**REVOLUÇÃO
FEDERALISTA**

FOI UMA GUERRA CIVIL QUE OCORREU NO RIO GRANDE DO SUL, SANTA CATARINA E PARANÁ

A REVOLTA SE DEU ENTRE OS FEDERALISTAS (MARAGATOS) E O EXÉRCITO REPUBLICANO (PICA-PAUS)

OS PICA-PAUS DEFENDIAM A MANUTENÇÃO DE UM GOVERNO REPUBLICANO PRESIDENCIALISTA, AO PASSO QUE OS MARAGATOS DEFENDIAM A IMPOSIÇÃO DE UM GOVERNO REPUBLICANO PARLAMENTARISTA.

A REVOLTA SÓ TEVE FIM NA PRESIDÊNCIA DE PRUDENTE DE MORAIS, QUE ASSINOU UM TRATADO DE PAZ COM OS MARAGATOS, DERROTADOS PELOS PICA-PAUS.

HISTÓRIA

REVOLUÇÃO DE 1930 E A ERA VARGAS

ERA VARGAS (1930-1945)

☞ A REVOLUÇÃO DE 1930: MARCA O FIM DA REPÚBLICA VELHA E DAS ALIANÇAS OLIGÁRQUICAS E A ASCENSÃO DE GETÚLIO VARGAS AO PODER

CONTEXTO

CRISE
ECONÔMICA
DE 1929

A CRISE ECONÔMICA DE 1929 NOS EUA REPERCUTIU NO BRASIL, UMA VEZ QUE O PAÍS NÃO CONSEGUIA COMPRAR MAIS O CAFÉ VINDO DO BRASIL, ESTREMECENDO O COMÉRCIO CAFEICULTOR BRASILEIRO

ROMPIMENTO
DA
POLÍTICA
DO CAFÉ
COM LEITE

☞ DURANTE AS ELEIÇÕES DE 1930, OCORREU A RUPTURA DA POLÍTICA DO CAFÉ COM LEITE, UMA VEZ QUE AS OLIGARQUIAS DE SÃO PAULO E DE MINAS GERAIS NÃO CONSEGUIAM ENTRAR EM UM CONSENSO SOBRE QUAL CANDIDATO IRIA GANHAR A PRESIDÊNCIA.

☞ DO LADO PAULISTA, O PRESIDENTE WASHINGTON LUÍS JUNTO COM A ELITE PAULISTANA APOIAVA JÚLIO PRESTES PARA PRESIDENTE. PELA PARTE MINEIRA, NO ENTANTO, O NOVO PRESIDENTE SERIA ANTONIO CARLOS RIBEIRO DE ANDRADE. ESTA FALTA DE CONSENSO PELOS ESTADOS FEZ COM QUE UMA TERCEIRA VIA GANHASSE FORÇA, SURGINDO ASSIM A ALIANÇA LIBERAL, QUE LANÇOU O NOME DE GETÚLIO VARGAS COMO CANDIDATO À PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA.

HISTÓRIA

BRASIL REPÚBLICA - PARTE 2

REPÚBLICA LIBERAL POPULISTA (1945-1964)

➔ INICIA COM O TÉRMINO DA ERA VARGAS (1945) E A ELEIÇÃO DE EURICO GASPAR DUTRA E VAI ATÉ O GOLPE MILITAR DE 1964.

CONSTITUIÇÃO

APÓS A ELEIÇÃO DE DUTRA, É FORMADA UMA NOVA ASSEMBLEIA CONSTITUINTE PARA A ELABORAÇÃO DE UMA NOVA CONSTITUIÇÃO.

A CONSTITUIÇÃO DE 1946 POSSUÍA UM CARÁTER **LIBERAL**, ESTABELECE A DEMOCRACIA COMO REGIME POLÍTICO E A **REPÚBLICA** COMO REGIME DE GOVERNO, O **PRESIDENCIALISMO** COMO FORMA DE GOVERNO E O **FEDERALISMO**.

A CONSTITUIÇÃO AINDA ESTABELECE A SEPARAÇÃO ENTRE OS **TRÊS PODERES** (LEGISLATIVO, EXECUTIVO E JUDICIÁRIO), VOTO SECRETO E UNIVERSAL (COM EXCEÇÃO DOS ANALFABETOS E MILITARES), MANTINHA DIREITOS TRABALHISTAS E DISPUNHA QUE O MANDATO DO PRESIDENTE SERIA DE **5 ANOS**, SEM DIREITO À REELEIÇÃO.

HISTÓRIA

BRASIL REPÚBLICA - PARTE 2

GOVERNO DUTRA

DURANTE O GOVERNO DUTRA, O PAÍS SE ALINHOU AOS EUA DURANTE A GUERRA FRIA, PERTENCENDO ASSIM AO BLOCO CAPITALISTA, E ROMPEU AS RELAÇÕES COM A URSS EM 1947. NO MESMO ANO, O PARTIDO COMUNISTA BRASILEIRO FOI DECLARADO COMO ILEGAL E SEUS PARLAMENTARES COM MANDATOS CASSADOS.

O PLANO SALTE FOI UM PLANO GOVERNAMENTAL QUE TINHA COMO OBJETIVO O INVESTIMENTO EM SETORES PRIORITÁRIOS, SENDO ELES: SAÚDE, ALIMENTAÇÃO, TRANSPORTE E ENERGIA. O PLANO, TODAVIA, NÃO OBTVEU ÊXITO.

NO PLANO ECONÔMICO, O GOVERNO PROCUROU SE AFASTAR DO NACIONALISMO ECONÔMICO DE VARGAS, SENDO ASSIM, ABRIU A ECONOMIA PARA EMPRESAS ESTRANGEIRAS, FACILITANDO A IMPORTAÇÃO DE TELEVISÕES, GELADEIRAS, AUTOMÓVEIS E BRINQUEDOS DE PLÁSTICO, PREJUDICANDO A VENDA DE PRODUTOS NACIONAIS.

EM 1950, NOVAS ELEIÇÕES FORAM REALIZADAS PARA PRESIDENTE DA REPÚBLICA, COM GETÚLIO VARGAS COMO VENCEDOR.

GOVERNO
DUTRA

HISTÓRIA

AS CONSTITUIÇÕES REPUBLICANAS

☞ O BRASIL AO LONGO DE SUA HISTÓRIA POSSUIU 7 CONSTITUIÇÕES, SENDO UMA MONÁRQUICA E SEIS REPUBLICANAS.

☞ MONÁRQUICA: A CONSTITUIÇÃO DE 1824.

CONSTITUIÇÕES REPUBLICANAS

CONSTITUIÇÃO DE 1891

- ◆ PRIMEIRA CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA;
- ◆ ESTADO LAICO: SEPARAÇÃO ENTRE O ESTADO E A IGREJA - FIM DO REGIME DE PADROADO;
- ◆ INSTITUIÇÃO DO CASAMENTO CIVIL E DO REGISTRO CIVIL DE NASCIMENTO, ANTERIORMENTE EXISTIA SOMENTE O CASAMENTO RELIGIOSO E A CERTIDÃO DE BATISMO;
- ◆ VOTO ABERTO PARA OS CIDADÃOS, QUE NÃO INCLUÍA MULHERES, ANALFABETOS, MILITARES E MEMBROS DA IGREJA.

CONSTITUIÇÃO DE 1934

- ◆ PROMULGADA APÓS A ELEIÇÃO DE GETÚLIO VARGAS;
- ◆ PERMANÊNCIA DO ESTADO LAICO;
- ◆ SEPARAÇÃO DE PODERES;
- ◆ INSERÇÃO DE DIREITOS SOCIAIS, PARTICULARMENTE DIREITOS TRABALHISTAS;
- ◆ VOTO SECRETO, QUE INCLUÍA O VOTO FEMININO.

RACIOCÍNIO LÓGICO-QUANTITATIVO

PROPOSIÇÕES

NEGAÇÃO DE PROPOSIÇÃO COMPOSTAS

3.4 Negação de Condicional $P \rightarrow Q$

Para negar uma proposição condicional, **repete-se a primeira parte**, troca-se o conectivo por **“e”** e **nega-se a segunda parte**.

MNEMÔNICO : **MaNe** (mantém o primeiro, nega o segundo e troca os conectivos).

Exemplo:

Proposição Composta: Se sou inteligente, então passarei no concurso.

Negação: Sou inteligente **e não** passarei no concurso.

Assim, sabendo que a negação de $P \rightarrow Q$ pode ser escrita como $\sim(P \rightarrow Q)$, temos que $\sim(P \rightarrow Q) \Leftrightarrow P \wedge \sim Q$.

TABELA VERDADE:

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

RACIOCÍNIO LÓGICO-MATEMÁTICO

REGRA DE TRÊS

REGRA DE TRÊS COMPOSTA

REGRA DE TRÊS COMPOSTA: ENVOLVE TRÊS OU MAIS GRANDEZAS.

Ex.: 4 funcionários conseguem construir 20 muros em 120 minutos. Se 8 funcionários almejam construir 10 muros, quanto tempo será necessário?

Resolução = o que se busca saber é o tempo, portanto esta será a nossa grandeza de referência. Com isto em mente, temos que quanto **mais** funcionários tiverem, **menos** tempo se leva, ou seja, “tempo” e “funcionários” **são grandezas inversamente proporcionais**. Ao passo que quanto **menos** muros para construir, **menos** tempo será necessário, isto faz com que “tempo” e “muro” sejam **diretamente proporcionais**. Assim, tem-se:

Tempo	Muro	Funcionários
120 minutos	20	4
x	10	8

Feito este esquema, vamos igualar a razão da grandeza de referência com a multiplicação das demais grandezas. Como há uma grandeza inversamente proporcional ao “tempo”, nós devemos colocá-la de modo invertido na equação:

$$\frac{120}{X} = \frac{20}{10} \times \frac{8}{4}$$

$$\frac{120}{X} = 4 \rightarrow X = 30 \text{ minutos}$$

RACIOCÍNIO LÓGICO-MATEMÁTICO

OPERAÇÕES FUNDAMENTAIS

1 - SOMA

→ Na soma é feita a **adição de um número a outro**, isto é, faz-se a combinação entre números para dar resultado a um único número.

Ex.: $32 + 44 = 76$

→ Propriedades da soma:

a) **propriedade do elemento neutro**: é aquele que ao ser somado com outro número **não produz efeito algum**. Na adição o elemento neutro é o **ZERO**.

b) **propriedade da comutatividade**: esta propriedade nos diz que na soma a ordem dos fatores **não interfere no resultado**.

Assim, $12 + 6 = 18$ e $6 + 12 = 18$.

$$a + b = b + a$$

c) **propriedade da associatividade**: na adição não importa a ordem com que é feito o agrupamento dos números, o resultado não muda.

Desta feita, $(4 + 2) + 3 = 9$ e $4 + (2 + 3) = 9$.

$$a + (b + c) = (a + b) + c$$

2 - SUBTRAÇÃO

→ Na subtração é feita a **diminuição de um número por outro**, ou seja, é retirado uma determinada quantidade de um número.

Ex.: $55 - 23 = 32$.

Obs.: na subtração **não há** a propriedade do elemento neutro, da comutatividade ou da associatividade.

RACIOCÍNIO LÓGICO-QUANTITATIVO

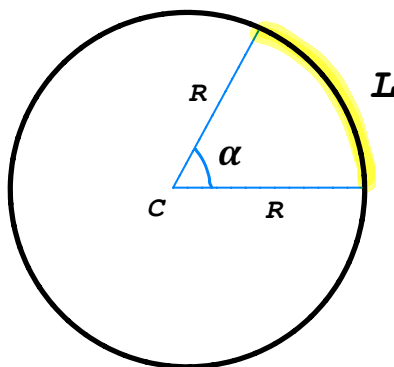
GEOMETRIA PLANA

CIRCUNFERÊNCIA

→ É importante informar que o **comprimento do diâmetro** (que é a corda de maior comprimento) é **igual a duas vezes o raio, ou seja, $D = 2R$** .

→ O comprimento de uma circunferência é dado pela fórmula **$C = 2\pi R$** .

→ Um setor de circunferência é o que podemos chamar de fatia de pizza, como no exemplo abaixo:



→ Sabendo que o comprimento de uma circunferência é igual a $2\pi R$, é possível utilizar uma regra de três para encontrar o valor do comprimento do arco (L). Assim, temos que o comprimento é **$L = \frac{2\pi R \cdot \alpha}{360^\circ}$** .

$$360^\circ \text{ ----- } 2\pi R$$

$$\alpha \text{ ----- } L$$

→ Essa fórmula é para quando o ângulo estiver em graus, caso esteja em radianos temos que o comprimento do arco é **$L = \alpha \cdot R$** .

Obs.: 180° equivalem a π radianos.

RACIOCÍNIO LÓGICO-MATEMÁTICO

PORCENTAGEM/PERCENTUAIS

1.2 AUMENTOS PERCENTUAIS

- Há também outra maneira de se fazer o cálculo:

a) se formos calcular o resultado de um único aumento temos que ele **será igual ao valor do objeto multiplicado por $(1 + i)$** , sendo “i” a taxa de aumento.

$$v = 2000 \times (1 + 0,15)$$

$$v = 2000 \times 1,15 \rightarrow v = 2300$$

- Em seguida, pode ser feito um novo cálculo para encontrar o aumento de 10%.

$$v = 2300 \times (1 + 0,1) \rightarrow v = 2530$$

b) caso se queira calcular diretamente o resultado final após os dois aumentos sucessivos **basta multiplicar o valor do objeto por $(1 + i_1) \times (1 + i_2)$** .

$$v = 2000 \times (1 + 0,15) \times (1 + 0,1)$$

$$v = 2000 \times 1,15 \times 1,1 \rightarrow v = 2530$$

- Assim, para aumentos percentuais sucessivos fazemos o cálculo com: Valor **$\times (1 + i_1) \times (1 + i_2) \times (1 + i_3) \times \dots \times (1 + i_n)$**