



UEM

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ

Técnico Administrativo

EDITAL N.º 151/2023-PRH

CÓD: SL-039AG-23
7908433240365

Língua Portuguesa

1. Compreensão e interpretação de textos.	7
2. Significação das palavras (sinonímia, antonímia, homonímia, paronímia).	11
3. Termos essenciais da oração (sujeito, predicado). 4. Termos integrantes da oração (complementos verbais [objeto direto e objeto indireto]; complementos nominais). 5. Termos acessórios da oração (adjunto adnominal, adjunto adverbial, aposto, vocativo)	12
4. Concordância verbal e nominal.	14
5. Regência verbal e nominal.	16
6. Crase.	18
7. Pontuação.	19
8. Colocação pronominal.	21
9. Acentuação.	22
10. Ortografia. Uso dos porquês.	23

Matemática

1. Razões e proporções. Divisão proporcional. Regra de três simples.....	33
2. Porcentagem.....	38
3. Aplicações de regras de inferência lógica.	40

Conhecimentos de Informática

1. CONCEITOS BÁSICOS: Hardware e Software	53
2. sistemas operacionais; programas aplicativos.....	56
3. redes de computadores	85
4. Internet.....	91
5. e-mail;.....	94
6. transferência de arquivos	100
7. dispositivos móveis.....	100
8. conceitos de segurança da informação.....	100
9. NOÇÕES BÁSICAS DE CONFIGURAÇÃO: componentes, periféricos, processadores, dispositivos externos.	102
10. Conceitos de organização e de gerenciamento de informações, arquivos, pastas e programas.	113
11. Dispositivos de Armazenamento, Entrada e Saída.....	115
12. EDITORES: Conhecimento sobre Processadores de Texto, Planilhas eletrônicas, Editores de Apresentações	115

Conhecimentos Básicos de Legislação

1. Constituição Federal: Título II – Capítulo I – Dos Direitos e Deveres Individuais e Coletivos (art. 5.º e seus incisos); Título III – Capítulo VII – Da Administração Pública (art. 37 a 41).	121
2. Constituição do Estado do Paraná – Título II – Da Administração Pública – Capítulos I e II (arts. 27 a 43).	128
3. Estatuto dos Funcionários Públicos do Estado do Paraná (Lei Estadual n.º 6.174/1970).	134

Estatuto da Criança e do Adolescente

1. Estatuto da Criança e do Adolescente (Lei n.º 8.069/1990)	161
--	-----

Casos específicos de concordância verbal

Concordância verbal com o infinitivo pessoal: existem três situações em que o verbo no infinitivo é flexionado:

I – Quando houver um sujeito definido;

II – Sempre que se quiser determinar o sujeito;

III – Sempre que os sujeitos da primeira e segunda oração forem distintos.

Observe os exemplos:

“Eu pedir para *eles* fazerem a solicitação.”

“Isto é para *nós* solicitarmos.”

Concordância verbal com o infinitivo impessoal: não há flexão verbal quando o sujeito não for definido, ou sempre que o sujeito da segunda oração for igual ao da primeira oração, ou mesmo em locuções verbais, com verbos preposicionados e com verbos imperativos.

Exemplos:

“Os *membros* conseguiram *fazer* a solicitação.”

“Foram proibidos de realizar o atendimento.”

Concordância verbal com verbos impessoais: nesses casos, verbo ficará sempre em concordância com a 3ª pessoa do singular, tendo em vista que não existe um sujeito.

Observe os casos a seguir:

– Verbos que indicam fenômenos da natureza, como *anoitecer*, *nevar*, *amanhecer*.

Exemplo: “Não *chove* muito nessa região” ou “Já *entardeceu*.”

– O verbo *haver* com sentido de existir. Exemplo: “*Havia* duas professoras vigiando as crianças.”

– O verbo *fazer* indicando tempo decorrido. Exemplo: “*Faz duas horas* que estamos esperando.”

Concordância verbal com o verbo *ser*: diante dos pronomes *tudo*, *nada*, *o*, *isto*, *isso* e *aquilo* como sujeito, há concordância verbal com o predicativo do sujeito, podendo o verbo permanecer no singular ou no plural:

– “*Tudo* que eu desejo *é/são* férias à beira-mar.”

– “*Isto* é um exemplo do que o ocorreria.” e “*Isto* são exemplos do que ocorreria.”

Concordância verbal com pronome relativo *quem*: o verbo, ou faz concordância com o termo precedente ao pronome, ou permanece na 3ª pessoa do singular:

– “Fui *eu quem* solicitou.» e “Fomos *nós quem* solicitou.»

Concordância verbal com pronome relativo *que*: o verbo concorda com o termo que antecede o pronome:

– “Foi *ele que* fez.» e “Fui *eu que* fiz.»

– “Foram *eles que* fizeram.” e “Fomos *nós que* fizemos.»

Concordância verbal com a partícula de indeterminação do sujeito *se*: nesse caso, o verbo cria concordância com a 3ª pessoa do singular sempre que a oração for constituída por verbos intransitivos ou por verbos transitivos indiretos:

– «*Precisa-se* de cozinheiro.» e «*Precisa-se* de cozinheiros.»

Concordância com o elemento apassivador *se*: aqui, verbo concorda com o objeto direto, que desempenha a função de sujeito paciente, podendo aparecer no singular ou no plural:

– Aluga-se galpão.” e “Alugam-se galpões.”

Concordância verbal com as expressões *a metade*, *a maioria*, *a maior parte*: preferencialmente, o verbo fará concordância com a 3ª pessoa do singular. Porém, a 3ª pessoa do plural também pode ser empregada:

– “A maioria dos alunos entrou” e “A maioria dos alunos entraram.”

– “Grande parte das pessoas entendeu.” e “Grande parte das pessoas entenderam.”

Concordância nominal muitos substantivos: o adjetivo deve concordar em gênero e número com o substantivo mais próximo, mas também concordar com a forma no masculino plural:

– “Casa e galpão alugado.” e “Galpão e casa alugada.”

– “Casa e galpão alugados.” e “Galpão e casa alugados.”

Concordância nominal com pronomes pessoais: o adjetivo concorda em gênero e número com os pronomes pessoais:

– “Ele é prestativo.” e “Ela é prestativa.”

– “Eles são prestativos.” e “Elas são prestativas.”

Concordância nominal com adjetivos: sempre que existir dois ou mais adjetivos no singular, o substantivo permanece no singular, se houver um artigo entre os adjetivos. Se o artigo não aparecer, o substantivo deve estar no plural:

– “A blusa estampada e a colorida.” e “O casaco felpudo e o xadrez.”

– “As blusas estampada e colorida.” e “Os casacos felpudo e xadrez.”

Concordância nominal com *é proibido* e *é permitido*: nessas expressões, o adjetivo flexiona em gênero e número, sempre que houver um artigo determinando o substantivo. Caso não exista esse artigo, o adjetivo deve permanecer invariável, no masculino singular:

– “É proibida a circulação de pessoas não identificadas.” e “É proibido circulação de pessoas não identificadas.”

– “É permitida a entrada de crianças.” e “É permitido entrada de crianças acompanhadas.”

Concordância nominal com *menos*: a palavra *menos* permanece é invariável independente da sua atuação, seja ela advérbio ou adjetivo:

– “Menos pessoas / menos pessoas”.

– “Menos problema / menos problemas”.

Concordância nominal com *muito*, *pouco*, *bastante*, *longe*, *barato*, *meio* e *caro*: esses termos instauram concordância em gênero e número com o substantivo quando exercem função de adjetivo:

– “Tomei bastante suco.” e “Comprei bastantes frutas.”

– “A jarra estava meia cheia.” e “O sapato está meio gasto”.

– “Fizemos muito barulho.” e “Compramos muitos presentes.”

O valor de **K** proporciona a solução pois: **A = K/p** e **B = K/q**.

• **Divisão em várias partes inversamente proporcionais:** para decompor um número M em n partes x_1, x_2, \dots, x_n inversamente proporcionais a p_1, p_2, \dots, p_n , basta decompor este número M em n partes x_1, x_2, \dots, x_n diretamente proporcionais a $1/p_1, 1/p_2, \dots, 1/p_n$. A montagem do sistema com n equações e n incógnitas, assume que $x_1 + x_2 + \dots + x_n = M$:

$$\frac{x_1}{1/p_1} = \frac{x_2}{1/p_2} = \dots = \frac{x_n}{1/p_n} = \frac{x_1 + x_2 + \dots + x_n}{\frac{1}{p_1} + \frac{1}{p_2} + \dots + \frac{1}{p_n}} = \frac{M}{\frac{1}{p_1} + \frac{1}{p_2} + \dots + \frac{1}{p_n}} = K$$

Divisão em partes direta e inversamente proporcionais

• **Divisão em duas partes direta e inversamente proporcionais:** para decompor um número M em duas partes A e B diretamente proporcionais a a , c e d e inversamente proporcionais a p e q , deve-se decompor este número M em duas partes A e B diretamente proporcionais a c/q e d/q , basta montar um sistema com duas equações e duas incógnitas de forma que $A + B = M$

$$\frac{A}{c/p} = \frac{B}{d/q} = \frac{A+B}{c/p + d/q} = \frac{M}{c/p + d/q} = \frac{M \cdot p \cdot q}{c \cdot q + p \cdot d} = K$$

O valor de **K** proporciona a solução pois: **A = K.c/p** e **B = K.d/q**.

• **Divisão em n partes direta e inversamente proporcionais:** para decompor um número M em n partes x_1, x_2, \dots, x_n diretamente proporcionais a p_1, p_2, \dots, p_n e inversamente proporcionais a q_1, q_2, \dots, q_n , basta decompor este número M em n partes x_1, x_2, \dots, x_n diretamente proporcionais a $p_1/q_1, p_2/q_2, \dots, p_n/q_n$.

A montagem do sistema com n equações e n incógnitas exige que $x_1 + x_2 + \dots + x_n = M$:

$$\frac{x_1}{p_1/q_1} = \frac{x_2}{p_2/q_2} = \dots = \frac{x_n}{p_n/q_n} = \frac{x_1 + x_2 + \dots + x_n}{\frac{p_1}{q_1} + \frac{p_2}{q_2} + \dots + \frac{p_n}{q_n}} = K$$

Exemplos:

(PREF. PAULISTANA/PI – PROFESSOR DE MATEMÁTICA – IMA) Uma herança de R\$ 750.000,00 deve ser repartida entre três herdeiros, em partes proporcionais a suas idades que são de 5, 8 e 12 anos. O mais velho receberá o valor de:

- (A) R\$ 420.000,00
- (B) R\$ 250.000,00
- (C) R\$ 360.000,00
- (D) R\$ 400.000,00
- (E) R\$ 350.000,00

Resolução:

$$5x + 8x + 12x = 750.000$$

$$25x = 750.000$$

$$x = 30.000$$

O mais velho receberá: $12 \cdot 30000 = 360000$

Resposta: C

(TRF 3ª – TÉCNICO JUDICIÁRIO – FCC) Quatro funcionários dividirão, em partes diretamente proporcionais aos anos dedicados para a empresa, um bônus de R\$36.000,00. Sabe-se que dentre esses quatro funcionários um deles já possui 2 anos trabalhados, outro possui 7 anos trabalhados, outro possui 6 anos trabalhados e o outro terá direito, nessa divisão, à quantia de R\$6.000,00. Dessa maneira, o número de anos dedicados para a empresa, desse último funcionário citado, é igual a

- (A) 5.
- (B) 7.
- (C) 2.
- (D) 3.
- (E) 4.

Fibras óticas

A fibra ótica é formada pelo núcleo, vestimenta e jaqueta, o centro é chamado de núcleo e a próxima camada é a vestimenta, tanto o núcleo quanto a vestimenta consistem em fibras de vidro com diferentes índices de refração cobertas por uma jaqueta protetora que absorve a luz. A fibra de vidro possui forma cilíndrica, flexível e capaz de conduzir um raio ótico. Estas fibras óticas são agrupadas em um cabo ótico, e podem ser colocadas várias fibras no mesmo cabo.

Nas fibras óticas, um pulso de luz indica um bit e a ausência de luz indica zero bit. Para conseguir transmitir informações através da fibra ótica, é necessário conectar uma fonte de luz em uma ponta da fibra ótica e um detector na outra ponta, assim, a ponta que vai transmitir converte o sinal elétrico e o transmite por pulsos de luz, a ponta que vai receber deve converter a saída para um sinal elétrico.

As fibras óticas possuem quatro características que a diferem dos cabos de par trançado e coaxial, que são:

- **Maior capacidade:** possui largura de banda imensa com velocidade de dados de centenas de Gbps por distâncias de dezenas de quilômetros;

- **Menor tamanho e menor peso:** são muito finas e por isso, pesam pouco, desta forma, reduz os requisitos de suporte estrutural;

- **Menor atenuação:** possui menor atenuação comparando com os cabos de par trançado e coaxial, por isso, é constante em um intervalo de frequência maior;

- **Isolamento eletromagnético:** as fibras óticas não sofrem interferências externas, à ruído de impulso ou à linha cruzada, e estas fibras também não irradiam energia.

Esse sistema das fibras óticas funciona somente por um princípio da física: quando um raio de luz passa de um meio para outro, o raio é refratado no limite sílica/ar. A quantidade de refração depende das propriedades das duas mídias (índices de refração). Para ângulos de incidência acima de um certo valor crítico ou acima é interceptado dentro da fibra e pode se propagar por muitos quilômetros praticamente sem perdas. Podemos classificar as fibras óticas em:

- **Monomodo:** se o diâmetro da fibra for reduzido a alguns comprimentos de onda, a luz só poderá se propagar em linha reta, sem ricochetear, produzindo assim, uma fibra de modo único (fibra monomodo). Estas fibras são mais caras, porém amplamente utilizadas em distâncias mais longas podendo transmitir dados a 100 Gbps por 100 quilômetros sem amplificação.

- **Multimodo:** se o raio de luz incidente na fronteira acima do ângulo crítico for refletido internamente, muitos raios distintos estarão ricochetando em diferentes ângulos. Dizemos que cada raio tem um modo específico, desta forma, na fibra multimodo, os raios são ricocheteados em diferentes ângulos

Tipos de Redes

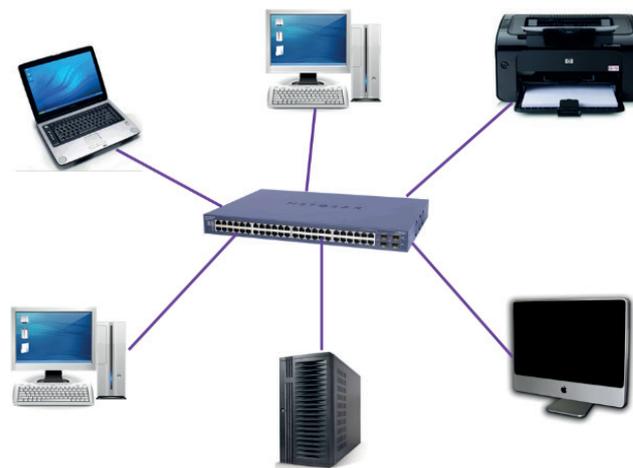
Redes Locais

As redes locais (LAN - Local Area Networks) são normalmente redes privadas que permitem a interconexão de equipamentos presentes em uma pequena região (um prédio ou uma universidade ou que tenha poucos quilômetros de extensão).

As LANs podem ser cabeadas, sem fio ou mistas.

Atualmente as LANs cabeadas mais usadas usam o padrão IEEE 802.3

Para melhorar a eficiência, cada computador é ligado por um cabo a uma porta de um comutador (switch).



Exemplo de rede LAN.⁴⁵

Dependendo do cabeamento e tecnologia usados, essas redes atingem velocidades de 100Mbps, 1Gbps ou até 10Gbps.

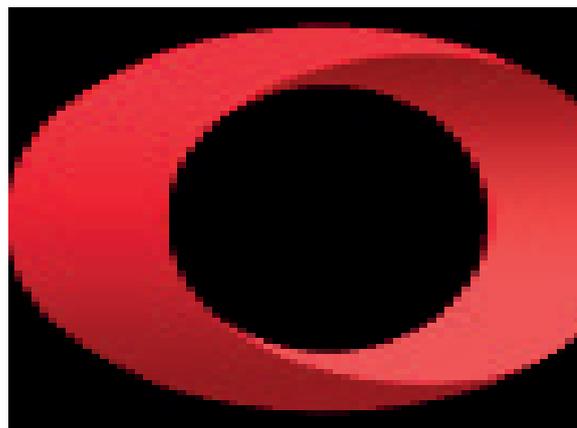
Com a preferência do consumidor por notebooks, as LANs sem fio ficaram bastante populares. O padrão mais utilizado é o IEEE 802.11 conhecido como Wi-Fi. A versão mais recente, o 802.11n, permite alcançar velocidades da ordem de 300Mbps.

LANs sem fio são geralmente interligadas à rede cabeada através de um ponto de acesso.

• Redes Metropolitanas

Uma rede metropolitana (MAN - Metropolitan Area Network) é basicamente uma grande versão de uma LAN onde a distância entre os equipamentos ligados à rede começa a atingir distâncias metropolitanas (uma cidade).

Exemplos de MANs são as redes de TV a cabo e as redes IEEE 802.16 (WiMAX).



Exemplo de rede WAN.⁴⁶

⁴⁵ Fonte: <http://www.bosontreinamentos.com.br/redes-computadores/qual-a-diferenca-entre-lan-man-e-wan-em-redes-de-dados>

⁴⁶ Fonte: <https://informaticaadministracao.wordpress.com/2014/04/22/lan-man-e-wan>