



OP-052JH-20

CÓD.: 7891182033664

Conselho Regional de Medicina do Estado de Mato Grosso CRM-MT

Motorista

Língua Portuguesa

Interpretação de texto	01
Ortografia oficial.....	18
Acentuação gráfica.....	20
Pontuação.....	22
Emprego das classes de palavras: substantivo, adjetivo, numeral, pronome, verbo, advérbio, preposição e conjunção: emprego e sentido que imprimem às relações que estabelecem. Vozes verbais: ativa e passiva.	
Colocação pronominal.....	24
Concordância verbal e nominal.....	37
Regência verbal e nominal.....	42
Crase.....	46
Sinônimos, antônimos e parônimos.....	48
Sentido próprio e figurado das palavras.....	50

Noções de Informática

Dispositivos de armazenamento.	01
Periféricos de um computador.	05
Configurações básicas do Windows 10.	11
Aplicativos do Pacote Microsoft Office 2013 (Word, Excel e Power Point)....	23
Configuração de impressoras.	46
Noções básicas de internet e uso de navegadores.....	53
Noções básicas de correio eletrônico e envio de e-mails.....	77

Raciocínio Lógico

Princípio da Regressão ou Reversão. Lógica dedutiva, argumentativa e quantitativa. Lógica matemática qualitativa, sequências lógicas envolvendo números, letras e figuras.	01
Geometria básica.	50
Álgebra básica e sistemas lineares.....	53
Calendários.....	64
Numeração.....	66
Razões especiais.....	66
Análise combinatória e probabilidade.....	68
Progressões Aritmética e Geométrica.	74
Conjuntos: As relações de pertinência; Inclusão e igualdade;	79
Operações entre conjuntos, união, interseção e diferença.....	89
Comparações.....	91

Conhecimentos Específicos

Motorista

Conhecimentos sobre os equipamentos de segurança. Conhecimento sobre os Equipamentos de proteção Individual. Equipamentos de segurança. Equipamentos de proteção individual e coletiva.....	01
Noções de Primeiros Socorros: Conceitos e verificação: sinais vitais, pulso, temperatura. Regras básicas para o atendimento à vítima. Transporte de vítima em caso de extrema urgência. Procedimentos em caso de parada cardíaca, parada respiratória, queimaduras, cortes e fraturas.	06
O Sistema Nacional de Trânsito: competências dos diferentes órgãos executivos e das diferentes entidades da federação.....	13
Normas gerais de circulação e conduta.	15
Sinalização de trânsito.....	16
Veículos. Registro, licenciamento,.....	20
Condução de escolares.....	21
Habilitação.	22
Infrações, penalidades, medidas administrativas, processo administrativo, crimes de trânsito.	23
Distribuição de competência dos órgãos executivos de trânsito.	35
Legislação de Trânsito - Código de Trânsito Brasileiro: com toda a atualização até a data da abertura desse Edital.....	45
Convívio Social; relacionamento Interpessoal.....	86
Direitos Humanos e Cidadania no trânsito.....	94
Noções sobre funcionamento do veículo	98



AVISO IMPORTANTE



A Apostilas Opção **não** está vinculada as organizadoras de Concurso Público. A aquisição do material **não** garante sua inscrição ou ingresso na carreira pública.



Sua Apostila aborda os tópicos do Edital de forma prática e esquematizada.



Alterações e Retificações após a divulgação do Edital estarão disponíveis em **Nosso Site** na **Versão Digital**.



Dúvidas sobre matérias podem ser enviadas através do site: <https://www.apostilasopcao.com.br/contatos.php>, com retorno do Professor no prazo de até 05 dias úteis.



PIRATARIA É CRIME: É proibida a reprodução total ou parcial desta apostila, de acordo com o Artigo 184 do Código Penal.



Apostilas Opção, a Opção certa para a sua realização.



CONTEÚDO EXTRA

Aqui você vai saber tudo sobre o Conteúdo Extra Online



Para acessar o **Conteúdo Extra Online** (vídeoaulas, testes e dicas) digite em seu navegador: www.apostilasopcao.com.br/extra



O **Conteúdo Extra Online** é apenas um material de apoio complementar aos seus estudos.



O **Conteúdo Extra Online** **não** é elaborado de acordo com Edital da sua Apostila.



O **Conteúdo Extra Online** foi tirado de diversas fontes da internet e **não** foi revisado.



A **Apostilas Opção** **não** se responsabiliza pelo **Conteúdo Extra Online**.

LÍNGUA PORTUGUESA

Interpretação de texto.	01
Ortografia oficial.	18
Acentuação gráfica.	20
Pontuação.	22
Emprego das classes de palavras: substantivo, adjetivo, numeral, pronome, verbo, advérbio, preposição e conjunção: emprego e sentido que imprimem às relações que estabelecem. Vozes verbais: ativa e passiva. Colocação pronominal.	24
Concordância verbal e nominal.	37
Regência verbal e nominal.	42
Crase.	46
Sinônimos, antônimos e parônimos.	48
Sentido próprio e figurado das palavras.	50

INTERPRETAÇÃO DE TEXTO.

Texto – é um conjunto de ideias organizadas e relacionadas entre si, formando um todo significativo capaz de produzir interação comunicativa (capacidade de codificar e decodificar).

Contexto – um texto é constituído por diversas frases. Em cada uma delas, há uma informação que se liga com a anterior e/ou com a posterior, criando condições para a estruturação do conteúdo a ser transmitido. A essa interligação dá-se o nome de **contexto**. O relacionamento entre as frases é tão grande que, se uma frase for retirada de seu contexto original e analisada separadamente, poderá ter um significado diferente daquele inicial.

Intertexto - comumente, os textos apresentam referências diretas ou indiretas a outros autores através de citações. Esse tipo de recurso denomina-se *intertexto*.

Interpretação de texto - o objetivo da interpretação de um texto é a identificação de sua ideia principal. A partir daí, localizam-se as ideias secundárias - ou fundamentações -, as argumentações - ou explicações -, que levam ao esclarecimento das questões apresentadas na prova.

Normalmente, numa prova, o candidato deve:

- Identificar** os elementos fundamentais de uma argumentação, de um processo, de uma época (neste caso, procuram-se os verbos e os advérbios, os quais definem o tempo).
- Comparar** as relações de semelhança ou de diferenças entre as situações do texto.
- Comentar**/relacionar o conteúdo apresentado com uma realidade.
- Resumir** as ideias centrais e/ou secundárias.
- Parafrasear** = reescrever o texto com outras palavras.

Condições básicas para interpretar

Fazem-se necessários:

- Conhecimento histórico-literário (escolas e gêneros literários, estrutura do texto), leitura e prática;
- Conhecimento gramatical, estilístico (qualidades do texto) e semântico;

Observação – na semântica (significado das palavras) incluem-se: *homônimos* e *parônimos*, *denotação* e *conotação*, *sinonímia* e *antonímia*, *polissêmia*, *figuras de linguagem*, entre outros.

- Capacidade de observação e de síntese;
- Capacidade de raciocínio.

Interpretar / Compreender

Interpretar significa:

- *Explicar, comentar, julgar, tirar conclusões, deduzir.*
- *Através do texto, infere-se que...*
- *É possível deduzir que...*
- *O autor permite concluir que...*
- *Qual é a intenção do autor ao afirmar que...*

Compreender significa

- *entendimento, atenção ao que realmente está escrito.*
- *o texto diz que...*
- *é sugerido pelo autor que...*
- *de acordo com o texto, é correta ou errada a afirmação...*
- *o narrador afirma...*

Erros de interpretação

- **Extrapolação** ("viagem") = ocorre quando se sai do contexto, acrescentando ideias que não estão no texto, quer por conhecimento prévio do tema quer pela imaginação.

- **Redução** = é o oposto da extrapolação. Dá-se atenção apenas a um aspecto (esquecendo que um texto é um conjunto de ideias), o que pode ser insuficiente para o entendimento do tema desenvolvido.

- **Contradição** = às vezes o texto apresenta ideias contrárias às do candidato, fazendo-o tirar conclusões equivocadas e, consequentemente, errar a questão.

Observação - Muitos pensam que existem a ótica do escritor e a ótica do leitor. Pode ser que existam, mas numa prova de concurso, o que deve ser levado em consideração é o que o autor diz e nada mais.

Coesão - é o emprego de mecanismo de sintaxe que relaciona palavras, orações, frases e/ou parágrafos entre si. Em outras palavras, a coesão dá-se quando, através de um pronome relativo, uma conjunção (NEXOS), ou um pronome oblíquo átono, há uma relação correta entre o que se vai dizer e o que já foi dito.

Observação – São muitos os erros de coesão no dia a dia e, entre eles, está o mau uso do pronome relativo e do pronome oblíquo átono. Este depende da regência do verbo; aquele, do seu antecedente. Não se pode esquecer também de que os pronomes relativos têm, cada um, valor semântico, por isso a necessidade de adequação ao antecedente.

Os pronomes relativos são muito importantes na interpretação de texto, pois seu uso incorreto traz erros de coesão. Assim sendo, deve-se levar em consideração que existe um pronome relativo adequado a cada circunstância, a saber:

- *que* (neutro) - relaciona-se com qualquer antecedente, mas depende das condições da frase.
- *qual* (neutro) idem ao anterior.
- *quem* (pessoa)
- *cujo* (posse) - antes dele aparece o possuidor e depois o objeto possuído.
- *como* (modo)
- *onde* (lugar)
- *quando* (tempo)
- *quanto* (montante)

Exemplo:

Falou tudo QUANTO queria (correto)

Falou tudo QUE queria (errado - antes do *QUE*, deveria aparecer o demonstrativo *O*).

Dicas para melhorar a interpretação de textos

- Leia todo o texto, procurando ter uma visão geral do assunto. *Se ele for longo, não desista! Há muitos candidatos na disputa, portanto, quanto mais informação você absorver com a leitura, mais chances terá de resolver as questões.*

- Se encontrar palavras desconhecidas, não interrompa a leitura.

- Leia, leia bem, leia profundamente, ou seja, leia o texto, pelo menos, duas vezes – ou quantas forem necessárias.

- *Procure fazer inferências, deduções (chegar a uma conclusão).*

- *Volte ao texto quantas vezes precisar.*

- *Não permita que prevaleçam suas ideias sobre as do autor.*

- Fragmento o texto (parágrafos, partes) para melhor compreensão.

- Verifique, com atenção e cuidado, o enunciado de cada questão.

- O autor defende ideias e você deve percebê-las.

- Observe as relações interparágrafos. Um parágrafo geralmente mantém com outro uma relação de continuação, conclusão ou falsa oposição. Identifique muito bem essas relações.

- Sublinhe, em cada parágrafo, o tópico frasal, ou seja, a ideia mais importante.

- Nos enunciados, grife palavras como “correto” ou “incorreto”, evitando, assim, uma confusão na hora da resposta – o que vale não somente para Interpretação de Texto, mas para todas as demais questões!

- Se o foco do enunciado for o tema ou a ideia principal, leia com atenção a introdução e/ou a conclusão.

- Olhe com especial atenção os pronomes relativos, pronomes pessoais, pronomes demonstrativos, etc., chamados *vocabulários relatores*, porque remetem a outros vocábulos do texto.

Fontes de pesquisa:

<http://www.tudosobreconcursos.com/materiais/portugues/como-interpretar-textos>

<http://portuguesemfoco.com/pf/09-dicas-para-melhorar-a-interpretacao-de-textos-em-provas>

<http://www.portuguesnarede.com/2014/03/dicas-para-voce-interpretar-melhor-um.html>

<http://vestibular.uol.com.br/cursinho/questoes/questao-117-portugues.htm>

QUESTÕES

1-) (SECRETARIA DE ESTADO DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA DO DISTRITO FEDERAL/DF – TÉCNICO EM ELETRÔNICA – IADES/2014)

Gratuidades

Crianças com até cinco anos de idade e adultos com mais de 65 anos de idade têm acesso livre ao Metrô-DF. Para os menores, é exigida a certidão de nascimento e, para os idosos, a carteira de identidade. Basta apresentar um documento de identificação aos funcionários posicionados no bloqueio de acesso.

Disponível em: <<http://www.metro.df.gov.br/estacoes/gratuidades.html>> Acesso em: 3/3/2014, com adaptações.

Conforme a mensagem do primeiro período do texto, assinale a alternativa correta.

(A) Apenas as crianças com até cinco anos de idade e os adultos com 65 anos em diante têm acesso livre ao Metrô-DF.

(B) Apenas as crianças de cinco anos de idade e os adultos com mais de 65 anos têm acesso livre ao Metrô-DF.

(C) Somente crianças com, no máximo, cinco anos de idade e adultos com, no mínimo, 66 anos têm acesso livre ao Metrô-DF.

(D) Somente crianças e adultos, respectivamente, com cinco anos de idade e com 66 anos em diante, têm acesso livre ao Metrô-DF.

(E) Apenas crianças e adultos, respectivamente, com até cinco anos de idade e com 65 anos em diante, têm acesso livre ao Metrô-DF.

Dentre as alternativas apresentadas, a única que condiz com as informações expostas no texto é “Somente crianças com, no máximo, cinco anos de idade e adultos com, no mínimo, 66 anos têm acesso livre ao Metrô-DF”.

RESPOSTA: “C”.

2-) (SUSAM/AM – TÉCNICO (DIREITO) – FGV/2014 - adaptada)
“Se alguém que é gay procura Deus e tem boa vontade, quem sou eu para julgá-lo?” a declaração do Papa Francisco, pronunciada durante uma entrevista à imprensa no final de sua visita ao Brasil, ecoou como um trovão mundo afora. Nela existe mais forma que substância – mas a forma conta”. (...)

(Axé Silva, O Mundo, setembro 2013)

O texto nos diz que a declaração do Papa ecoou como um trovão mundo afora. Essa comparação traz em si mesma dois sentidos, que são

- (A) o barulho e a propagação.
- (B) a propagação e o perigo.
- (C) o perigo e o poder.
- (D) o poder e a energia.
- (E) a energia e o barulho.

Ao comparar a declaração do Papa Francisco a um trovão, provavelmente a intenção do autor foi a de mostrar o “barulho” que ela causou e sua propagação mundo afora. Você pode responder à questão por eliminação: a segunda opção das alternativas relaciona-se a “mundo afora”, ou seja, que se propaga, espalha. Assim, sobraria apenas a alternativa A!

RESPOSTA: “A”.

3-) (SECRETARIA DE ESTADO DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA DO DISTRITO FEDERAL/DF – TÉCNICO EM CONTABILIDADE – IADES/2014 - adaptada)

Concha Acústica

Localizada às margens do Lago Paranoá, no Setor de Clubes Esportivos Norte (ao lado do Museu de Arte de Brasília – MAB), está a Concha Acústica do DF. Projetada por Oscar Niemeyer, foi inaugurada oficialmente em 1969 e doada pela Terracap à Fundação Cultural de Brasília (hoje Secretaria de Cultura), destinada a espetáculos ao ar livre. Foi o primeiro grande palco da cidade.

Disponível em: <<http://www.cultura.df.gov.br/nossa-cultura/concha-acustica.html>>. Acesso em: 21/3/2014, com adaptações.

Assinale a alternativa que apresenta uma mensagem compatível com o texto.

(A) A Concha Acústica do DF, que foi projetada por Oscar Niemeyer, está localizada às margens do Lago Paranoá, no Setor de Clubes Esportivos Norte.

(B) Oscar Niemeyer projetou a Concha Acústica do DF em 1969.

(C) Oscar Niemeyer doou a Concha Acústica ao que hoje é a Secretaria de Cultura do DF.

(D) A Terracap transformou-se na Secretaria de Cultura do DF.

(E) A Concha Acústica foi o primeiro palco de Brasília.

Recorramos ao texto: “Localizada às margens do Lago Paranoá, no Setor de Clubes Esportivos Norte (ao lado do Museu de Arte de Brasília – MAB), está a Concha Acústica do DF. Projetada por Oscar Niemeyer”. As informações contidas nas demais alternativas são incoerentes com o texto.

RESPOSTA: “A”.

ESTRUTURAÇÃO E ARTICULAÇÃO DO TEXTO.

Primeiramente, o que nos faz produzir um texto é a capacidade que temos de pensar. Por meio do pensamento, elaboramos todas as informações que recebemos e orientamos as ações que interferem na realidade e organização de nossos escritos. O que lemos é produto de um pensamento transformado em texto.

Logo, como cada um de nós tem seu modo de pensar, quando escrevemos sempre procuramos uma maneira organizada do leitor compreender as nossas ideias. A finalidade da escrita é direcionar totalmente o que você quer dizer, por meio da comunicação.

Para isso, os elementos que compõem o texto se subdividem em: introdução, desenvolvimento e conclusão. Todos eles devem ser organizados de maneira equilibrada.

Introdução

Caracterizada pela entrada no assunto e a argumentação inicial. A ideia central do texto é apresentada nessa etapa. Essa apresentação deve ser direta, sem rodeios. O seu tamanho raramente excede a 1/5 de todo o texto. Porém, em textos mais curtos, essa proporção não é equivalente. Neles, a introdução pode ser o próprio título. Já nos textos mais longos, em que o assunto é exposto em várias páginas, ela pode ter o tamanho de um capítulo ou de uma parte precedida por subtítulo. Nessa situação, pode ter vários parágrafos. Em redações mais comuns, que em média têm de 25 a 80 linhas, a introdução será o primeiro parágrafo.

Desenvolvimento

A maior parte do texto está inserida no desenvolvimento, que é responsável por estabelecer uma ligação entre a introdução e a conclusão. É nessa etapa que são elaboradas as ideias, os dados e os argumentos que sustentam e dão base às explicações e posições do autor. É caracterizado por uma “ponte” formada pela organização das ideias em uma sequência que permite formar uma relação equilibrada entre os dois lados.

O autor do texto revela sua capacidade de discutir um determinado tema no desenvolvimento, e é através desse que o autor mostra sua capacidade de defender seus pontos de vista, além de dirigir a atenção do leitor para a conclusão. As conclusões são fundamentadas a partir daqui.

Para que o desenvolvimento cumpra seu objetivo, o escritor já deve ter uma ideia clara de como será a conclusão. Daí a importância em planejar o texto.

Em média, o desenvolvimento ocupa 3/5 do texto, no mínimo. Já nos textos mais longos, pode estar inserido em capítulos ou trechos destacados por subtítulos. Apresentar-se-á no formato de parágrafos medianos e curtos.

Os principais erros cometidos no desenvolvimento são o desvio e a desconexão da argumentação. O primeiro está relacionado ao autor tomar um argumento secundário que se distancia da discussão inicial, ou quando se concentra em apenas um aspecto do tema e esquece o seu todo. O segundo caso acontece quando quem redige tem muitas ideias ou informações sobre o que está sendo discutido, não conseguindo estruturá-las. Surge também a dificuldade de organizar seus pensamentos e definir uma linha lógica de raciocínio.

Conclusão

Considerada como a parte mais importante do texto, é o ponto de chegada de todas as argumentações elaboradas. As ideias e os dados utilizados convergem para essa parte, em que a exposição ou discussão se fecha.

Em uma estrutura normal, ela não deve deixar uma brecha para uma possível continuidade do assunto; ou seja, possui atributos de síntese. A discussão não deve ser encerrada com argumentos repetitivos, como por exemplo: “Portanto, como já dissemos antes...”, “Concluindo...”, “Em conclusão...”.

Sua proporção em relação à totalidade do texto deve ser equivalente ao da introdução: de 1/5. Essa é uma das características de textos bem redigidos.

Os seguintes erros aparecem quando as conclusões ficam muito longas:

- O problema aparece quando não ocorre uma exploração devida do desenvolvimento, o que gera uma invasão das ideias de desenvolvimento na conclusão.

- Outro fator consequente da insuficiência de fundamentação do desenvolvimento está na conclusão precisar de maiores explicações, ficando bastante vazia.

- Enrolar e “encher linguiça” são muito comuns no texto em que o autor fica girando em torno de ideias redundantes ou paralelas.

- Uso de frases vazias que, por vezes, são perfeitamente dispensáveis.

- Quando não tem clareza de qual é a melhor conclusão, o autor acaba se perdendo na argumentação final.

Em relação à abertura para novas discussões, a conclusão não pode ter esse formato, **exceto** pelos seguintes fatores:

- Para não influenciar a conclusão do leitor sobre temas polêmicos, o autor deixa a conclusão em aberto.

- Para estimular o leitor a ler uma possível continuidade do texto, o autor não fecha a discussão de propósito.

- Por apenas apresentar dados e informações sobre o tema a ser desenvolvido, o autor não deseja concluir o assunto.

- Para que o leitor tire suas próprias conclusões, o autor enumera algumas perguntas no final do texto.

A maioria dessas falhas pode ser evitada se antes o autor fizer um esboço de todas as suas ideias. Essa técnica é um roteiro, em que estão presentes os planejamentos. Naquele devem estar indicadas as melhores sequências a serem utilizadas na redação; ele deve ser o mais enxuto possível.

Fonte de pesquisa:

http://producao-de-textos.info/mos/view/Caracter%C3%ADsticas_e_Estruturas_do_Texto/

IDENTIFICANDO O TEMA DE UM TEXTO

O tema é a ideia principal do texto. É com base nessa ideia principal que o texto será desenvolvido. Para que você consiga identificar o tema de um texto, é necessário relacionar as diferentes informações de forma a construir o seu sentido global, ou seja, você precisa relacionar as múltiplas partes que compõem um todo significativo, que é o texto.

Em muitas situações, por exemplo, você foi estimulado a ler um texto por sentir-se atraído pela temática resumida no título. Pois o título cumpre uma função importante: antecipar informações sobre o assunto que será tratado no texto.

Em outras situações, você pode ter abandonado a leitura porque achou o título pouco atraente ou, ao contrário, sentiu-se atraído pelo título de um livro ou de um filme, por exemplo. É muito comum as pessoas se interessarem por temáticas diferentes, dependendo do sexo, da idade, escolaridade, profissão, preferências pessoais e experiência de mundo, entre outros fatores.

Mas, sobre que tema você gosta de ler? Esportes, namoro, sexualidade, tecnologia, ciências, jogos, novelas, moda, cuidados com o corpo? Perceba, portanto, que as temáticas são praticamente infinitas e saber reconhecer o tema de um texto é condição essencial para se tornar um leitor hábil. Vamos, então, começar nossos estudos?

Propomos, inicialmente, que você acompanhe um exercício bem simples, que, intuitivamente, todo leitor faz ao ler um texto: reconhecer o seu tema. Vamos ler o texto a seguir?

CACHORROS

Os zoólogos acreditam que o cachorro se originou de uma espécie de lobo que vivia na Ásia. Depois os cães se juntaram aos seres humanos e se espalharam por quase todo o mundo. Essa amizade começou há uns 12 mil anos, no tempo em que as pessoas precisavam caçar para se alimentar. Os cachorros perceberam que, se não atacassem os humanos, podiam ficar perto deles e comer a comida que sobrava. Já os homens descobriram que os cachorros podiam ajudar a caçar, a cuidar de rebanhos e a tomar conta da casa, além de serem ótimos companheiros. Um colaborava com o outro e a parceria deu certo.

Ao ler apenas o título “Cachorros”, você deduziu sobre o possível assunto abordado no texto. Embora você imagine que o texto vai falar sobre cães, você ainda não sabia exatamente o que ele falaria sobre cães. Repare que temos várias informações ao longo do texto: a hipótese dos zoólogos sobre a origem dos cães, a associação entre eles e os seres humanos, a disseminação dos cães pelo mundo, as vantagens da convivência entre cães e homens.

As informações que se relacionam com o tema chamamos de subtemas (ou ideias secundárias). Essas informações se integram, ou seja, todas elas caminham no sentido de estabelecer uma unidade de sentido. Portanto, pense: sobre o que exatamente esse texto fala? Qual seu assunto, qual seu tema? Certamente você chegou à conclusão de que o texto fala sobre a relação entre homens e cães. Se foi isso que você pensou, parabéns! Isso significa que você foi capaz de identificar o tema do texto!

Fonte: <https://portuguesrapido.com/tema-ideia-central-e-ideias-secundarias/>

IDENTIFICAÇÃO DE EFEITOS DE IRONIA OU HUMOR EM TEXTOS VARIADOS

Ironia

Ironia é o recurso pelo qual o emissor diz o contrário do que está pensando ou sentindo (ou por pudor em relação a si próprio ou com intenção depreciativa e sarcástica em relação a outrem).

A ironia consiste na utilização de determinada palavra ou expressão que, em um outro contexto diferente do usual, ganha um novo sentido, gerando um efeito de humor.

Exemplo:



Na construção de um texto, ela pode aparecer em três modos: ironia verbal, ironia de situação e ironia dramática (ou satírica).

Ironia verbal

Ocorre quando se diz algo pretendendo expressar outro significado, normalmente oposto ao sentido literal. A expressão e a intenção são diferentes.

Exemplo: Você foi tão bem na prova! Tirou um zero incrível!

Ironia de situação

A intenção e resultado da ação não estão alinhados, ou seja, o resultado é contrário ao que se espera ou que se planeja.

Exemplo: Quando num texto literário uma personagem planeja uma ação, mas os resultados não saem como o esperado. No livro “Memórias Póstumas de Brás Cubas”, de Machado de Assis, a personagem título tem obsessão por ficar conhecida. Ao longo da vida, tenta de muitas maneiras alcançar a notoriedade sem sucesso. Após a morte, a personagem se torna conhecida. A ironia é que planejou ficar famoso antes de morrer e se tornou famoso após a morte.

Ironia dramática (ou satírica)

A ironia dramática é um dos efeitos de sentido que ocorre nos textos literários quando a personagem tem a consciência de que suas ações não serão bem-sucedidas ou que está entrando por um caminho ruim, mas o leitor já tem essa consciência.

Exemplo: Em livros com narrador onisciente, que sabe tudo o que se passa na história com todas as personagens, é mais fácil aparecer esse tipo de ironia. A peça como Romeu e Julieta, por exemplo, se inicia com a fala que relata que os protagonistas da história irão morrer em decorrência do seu amor. As personagens agem ao longo da peça esperando conseguir atingir seus objetivos, mas a plateia já sabe que eles não serão bem-sucedidos.

Humor

Nesse caso, é muito comum a utilização de situações que pareçam cômicas ou surpreendentes para provocar o efeito de humor.

Situações cômicas ou potencialmente humorísticas compartilham da característica do efeito surpresa. O humor reside em ocorrer algo fora do esperado numa situação.

Há diversas situações em que o humor pode aparecer. Há as tirinhas e charges, que aliam texto e imagem para criar efeito cômico; há anedotas ou pequenos contos; e há as crônicas, frequentemente acessadas como forma de gerar o riso.

Os textos com finalidade humorística podem ser divididos em quatro categorias: anedotas, cartuns, tiras e charges.

Exemplo:



QUESTÕES

01. (IF-GO - Assistente em Administração – CS-UFG – 2019)

Os Três Porquinhos e o Lobo, “Nossos Velhos Conhecidos”

Era uma vez Três Porquinhos e um Lobo Bruto. Os Três Porquinhos eram pessoas de muito boa família, e ambos tinham herdado dos pais, donos de uma churrascaria, um talento deste tamanho. Pedro, o mais velho, pintava que era uma maravilha – um verdadeiro Beethoven. Joaquim, o do meio, era um espanto das contas de somar e multiplicar, até indo à feira fazer compras sozinho. E Ananás, o menor, esse botava os outros dois no bolso – e isso não é maneira de dizer. Ananás era um mágico admirável. Mas o negócio é que – não é assim mesmo, sempre? – Pedro não queria pintar, gostava era de cozinhar, e todo dia estragava pelo menos um quilo de macarrão e duas dúzias de ovos tentando fazer uma bacalhoadada. Joaquim vivia perseguindo meretrizes e travestis, porque achava matemática chato, era doido por imoralidade aplicada. E Ananás detestava as mágicas que fazia tão bem – queria era descobrir a epistemologia da realidade cotidiana. Daí que um Lobo Bruto, que ia passando um dia, comeu os três e nem percebeu o talento que degustava, nem as incoerências que transitam pela alma cultivada. MORAL: É INÚTIL ATIRAR PÉROLAS AOS LOBOS.

Fernandes, Millôr. *100 Fábulas fabulosas*. Rio de Janeiro: Record, 2003.

Ao anunciar Os Três Porquinhos e o Lobo como “Velhos Conhecidos”, a fábula produz ironia porque

- A) a história narrada sofre alterações, mas a moral da história explicitada ao final do texto mantém-se a mesma da forma original.
- B) as descrições das personagens trazem características que subvertem a moral da história transmitida pela forma original.
- C) a atualização das características das personagens resulta em uma idealização compatível com os valores da vida contemporânea.
- D) o desfecho da narrativa ocorre de maneira abrupta, explicitando a possibilidade de um final feliz no mundo atual.

02. (SESACRE - Agente Administrativo – IBFC – 2019)

Leia com atenção a tira de “Calvin e Haroldo”, criada pelo cartunista Bill Watterson, para responder à questão.



NOÇÕES DE INFORMÁTICA

Dispositivos de armazenamento.	01
Periféricos de um computador.	05
Configurações básicas do Windows 10.	11
Aplicativos do Pacote Microsoft Office 2013 (Word, Excel e Power Point).	23
Configuração de impressoras.	46
Noções básicas de internet e uso de navegadores.	53
Noções básicas de correio eletrônico e envio de e-mails.	77

DISPOSITIVOS DE ARMAZENAMENTO.

DISPOSITIVOS DE ARMAZENAMENTO

Dispositivo de armazenamento é um dispositivo capaz de gravar (armazenar) informação (dado). Essa gravação de dados pode ser feita virtualmente, usando qualquer forma de energia. Um dispositivo de armazenamento retém informação, processa informação, ou ambos. Um dispositivo que somente guarda informação é chamado mídia de armazenamento. Dispositivos que processam informações (equipamento de armazenamento de dados) podem tanto acessar uma mídia de gravação portátil, ou podem ter um componente permanente que armazena e obtém dados. Tipos de dispositivos de armazenamento:

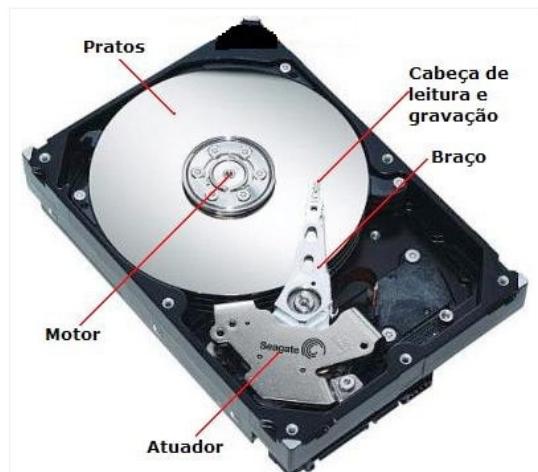
- Por meios ópticos (CDs, DVDs, Blu-Ray etc).
- Por meios magnéticos (HDs, disquetes).
- Por meios eletrônicos (SSDs) - chip - Exemplos: cartão de memória e pen drive.

Observação: Memória RAM não é um dispositivo de armazenamento, pois armazena apenas temporariamente as informações.

DISCO RÍGIDO (HD - HARD DISK)

O disco rígido - ou HD (Hard Disk) - é o dispositivo de armazenamento não-volátil (permanente) de dados mais utilizado nos computadores. Nele é armazenado qualquer tipo de informação, desde uma simples foto pessoal como dados usados pelo sistema operacional. Basicamente, o papel principal do disco rígido é armazenar dados, mas não é só isso os sistemas operacionais conseguem utilizar o HD como uma extensão da memória, na chamada Gestão de memória Virtual. Porém esta função é utilizada somente quando a memória principal (memória RAM) está sobrecarregada.

Para que você possa compreender o funcionamento básico dos discos rígidos, precisa conhecer seus principais componentes. Os tão mencionados discos (pratos), na verdade, ficam guardados dentro de uma espécie de "caixa de metal". Estas caixas são seladas para evitar a entrada de material externo, pois até uma partícula de poeira pode danificar os discos, já que estes são bastante sensíveis. Isso significa que se você abrir um HD em um ambiente despreparado e sem o uso dos equipamentos e das técnicas apropriadas, terá grandes chances de perdê-lo.



Os pratos de um HDD são onde os discos são armazenados, normalmente são de alumínio cobertos por um material magnético e por mais uma camada de material protetor.

Os discos ficam posicionados sob o motor (eixo), que é responsável por fazê-los girar. Os HDs também possuem um dispositivo chamado de cabeça de leitura e gravação (uma espécie de agulha). Os dados são lidos e gravados sem que a agulha encoste no disco. Isso só acontece porque o HD é hermeticamente fechado e em consequência à alta velocidade em que o disco é submetido, a cabeça de leitura acaba sendo expelida para cima. Nos últimos modelos de HDD, a cabeça de gravação conta com dois componentes, um tem a responsabilidade de gravar e outro dedicado à leitura.

O atuador do HD é responsável por mover o braço acima da superfície dos pratos e com isso permitir que as cabeças de leitura executam o seu trabalho. O atuador funciona por atração/repulsão magnética.

A parte responsável por todo o armazenamento de dados são os discos magnéticos.

A superfície de gravação dos pratos é composta por materiais sensíveis ao magnetismo (geralmente, óxido de ferro). O cabeçote de leitura e gravação manipula as moléculas deste material por meio de seus polos. Para isso, a polaridade das cabeças muda em uma frequência muito alta: quando está positiva, atrai o polo negativo das moléculas e vice-versa. De acordo com esta polaridade é que são gravados os bits (0 e 1). No processo de leitura de dados, o cabeçote simplesmente "lê" o campo magnético gerado pelas moléculas e gera uma corrente elétrica correspondente, cuja variação é analisada pelo controlador do HD para determinar os bits.

Para a "ordenação" dos dados no HD, é utilizado um esquema conhecido como geometria dos discos. Nele, o disco é "dividido" em cilindros, trilhas e setores:

As trilhas são círculos que começam no centro do disco e vão até a sua borda, como se estivessem um dentro do outro. Estas trilhas são numeradas da borda para o centro, isto é, a trilha que fica mais próxima da extremidade do disco é denominada trilha 0, a trilha que vem em seguida é chamada trilha 1 e assim por diante, até chegar à trilha mais próxima do centro. Cada trilha é dividida em trechos regulares chamados de setores. Cada setor possui uma capacidade determinada de armazenamento (geralmente, 512 bytes).

E onde entra os cilindros? Eis uma questão interessante: você já sabe que um HD pode conter vários pratos, sendo que há uma cabeça de leitura e gravação para cada lado dos discos. Imagine que é necessário ler a trilha 42 do lado superior do disco 1. O braço movimentará a cabeça até esta trilha, mas fará com que as demais se posicionem de forma igual. Isso ocorre porque normalmente o braço se movimenta de uma só vez, isto é, ele não é capaz de mover uma cabeça para uma trilha e uma segunda cabeça para outra trilha.

Isso significa que, quando a cabeça é direcionada à trilha 42 do lado superior do disco 1, todas as demais cabeças ficam posicionadas sobre a mesma trilha, só que em seus respectivos discos. Quando isso ocorre, damos o nome de cilindro. Em outras palavras, cilindro é a posição das cabeças sobre as mesmas trilhas de seus respectivos discos.

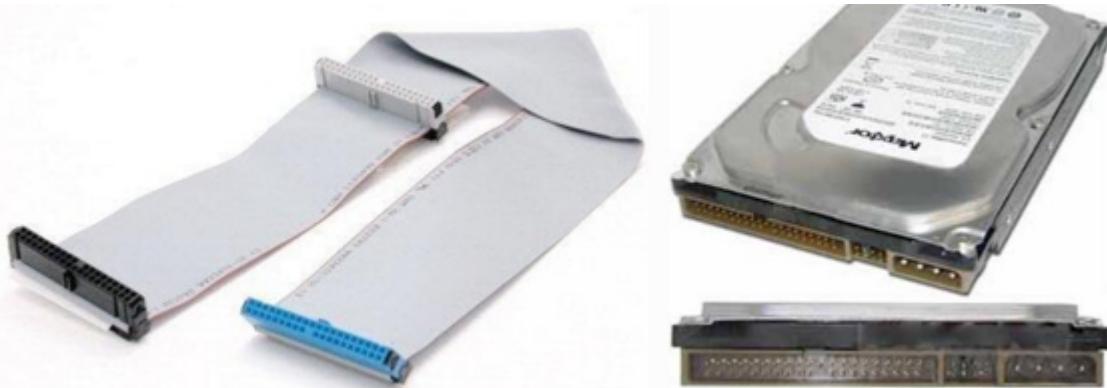
Note que é necessário preparar os discos para receber dados. Isso é feito por meio de um processo conhecido como formatação. Há dois tipos de formatação: formatação física e formatação lógica. O primeiro tipo é justamente a "divisão" dos discos em trilhas e setores. Este procedimento é feito na fábrica. A formatação lógica, por sua vez, consiste na aplicação de um sistema de arquivos apropriado a cada sistema operacional. Por exemplo, o Windows é capaz de trabalhar com sistemas de arquivos FAT e NTFS. O Linux pode trabalhar com vários sistemas de arquivos, entre eles, ext3 e ReiserFS.

Interfaces Principais

Padrão IDE

O IDE, do inglês Integrated Drive Electronics, foi o primeiro padrão que integrou a controladora com o Disco Rígido. Os primeiros HDs com interface IDE foram lançados por volta de 1986 e na época isto já foi uma grande inovação porque os cabos utilizados já eram menores e havia menos problema de sincronismo, o que deixava os processos mais rápidos.

Inicialmente, não havia uma definição de padrão e os primeiros dispositivos IDE apresentavam problemas de compatibilidade entre os fabricantes. O ANSI (American National Standards Institute), em 1990, aplicou as devidas correções para padronização e foi criado o padrão ATA (Advanced Technology Attachment). Porém com o nome IDE já estava mais conhecido, ele permaneceu, embora algumas vezes fosse chamado de IDE/ATA.



As primeiras placas tinham apenas uma porta IDE e uma FDD (do drive de disquete) e mais tarde passaram a ter ao menos duas (pri-mária e secundária). Cada uma delas permite a instalação de dois drives, ou seja, que podemos instalar até quatro Discos Rígidos ou CD/DVD-ROMs na mesma placa. Para diferenciar os drives instalados na mesma porta, existe um "jumper" para configurá-los como master (mestre) ou slave.

Inicialmente, as interfaces IDE suportavam apenas a conexão de Discos Rígidos e é por isso que há um tempo atrás os computadores ofereciam como diferencial os famosos "kits multimídia", que eram compostos por uma placa de som, CD-ROM, caixinhas e microfone. O protocolo ATAPI (AT Attachment Packet Interface) foi criado para fazer a integração deste tipo de drive com o IDE, de forma que se tornou rapidamente o padrão.

Obs.: Também é conhecida como ATA (Advanced Technology Attachment) ou, ainda, PATA (Parallel Advanced Technology Attachment).

SATA

O SATA ou Serial ATA, do inglês Serial Advanced Technology Attachment, foi o sucessor do IDE. Os Discos Rígidos que utilizam o padrão SATA transferem os dados em série e não em paralelo como o ATA. Como ele utiliza dois canais separados, um para enviar e outro para receber dados, isto reduz (ou quase elimina) os problemas de sincronização e interferência, permitindo que frequências mais altas sejam usadas nas transferências.



Os cabos possuem apenas sete fios, sendo um par para transmissão e outro para recepção de dados e três fios terra. Por eles serem mais finos, permitem inclusive uma melhor ventilação no gabinete. Um cabo SATA pode ter até um metro de comprimento e cada porta SATA suporta um único dispositivo (diferente do padrão master/slave do IDE).

Diferenças entre SATA I, SATA II e SATA III

- SATA I (revisão 2.x) conhecida como SATA 1.5Gb/s, uma segunda geração de interface SATA rodando a 1.5 Gb/s. O caudal de largura de banda que é suportado pela interface é de até 150MB/s.

- SATA II (revisão 2.x), conhecida como SATA 3Gb/s, é uma segunda geração de interface SATA rodando a 3,0 Gb/s. O caudal de largura de banda que é suportado pela interface é de até 300MB/s.

- SATA III (revisão 3.x), conhecida como SATA 6Gb/s, é uma terceira geração de interface SATA rodando a 6.0Gb/s. O caudal de largura de banda que é suportado pela interface é de até 600 MB/s. Esta interface é compatível com interface SATA de 3 Gb/s.

As especificações SATA II são compatíveis com versões anteriores para funcionar em portas SATA I. As especificações SATA III são compatíveis com versões anteriores para funcionar em portas SATA I e SATA II. No entanto, a velocidade máxima será mais lenta devido às limitações de velocidade das portas SATA.

Cache (buffer)

Ao procurar por especificações de um disco rígido, você certamente verá um item de nome cache ou buffer, já mencionado neste texto. Trata-se de outro recurso criado para melhorar desempenho do dispositivo.

Os HDs, por si só, não são muito rápidos. Não adianta muito contar com processadores velozes se o acesso aos dados no HD prejudica o desempenho. Uma maneira encontrada pelos fabricantes para amenizar este problema foi implementar uma pequena quantidade de memória mais rápida no dispositivo. Este é o cache.

Para esta memória vão, de forma temporária, sequências de dados que estão relacionadas à informação que está sendo disponibilizada no momento. Com estas sequências no cache, diminui-se a quantidade de procedimentos de leitura, já que muitas vezes os dados encontrados já estão lá.

O buffer também pode ser utilizado para processos de gravação: se, por algum motivo, não for possível gravar um dado imediatamente após a solicitação, o controlador da unidade pode "jogar" esta informação no cache para gravá-la logo em seguida.

Atualmente, é comum encontrar discos rígidos com até 64 MB de cache. Ao contrário do que muita gente pensa, o cache não precisa ter grande capacidade para otimizar o desempenho da unidade.

S.M.A.R.T.

O S.M.A.R.T (Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology - (Tecnologia de Auto-Monitoramento, Análise e Relatório em português) é uma tecnologia implementada pelos fabricantes desses equipamentos para que o usuário possa monitorar o desgaste dos componentes e planejar o backup, prevenindo a perda de dados. Para acessar as informações coletadas pelo S.M.A.R.T é necessário utilizar um programa especialista, como HDTune Pro, HDD Health ou HDD Scan. O usuário terá acesso a parâmetros como Taxa de Erros, Temperatura, Velocidade de Rotação dos Discos e inúmeros outros parâmetros para, assim, verificar se os discos estão em boas condições ou se está na hora de fazer um backup de dados importantes.

É um sistema de monitoramento incluído em dispositivos de discos rígidos (HDDs) e dispositivos de estado sólido (SSDs).

Tamanhos

- Em relação a dimensões

Os tamanhos mais comuns são de 3,5 e 2,5 polegadas. Estas medições se referem ao diâmetro dos discos. As unidades de 3,5 polegadas são comumente empregadas em desktops, workstations e servidores, enquanto que HDs de 2,5 polegadas são comuns em notebooks e outros computadores com dimensões reduzidas.

- Em relação à capacidade

Apesar de ainda encontrarmos hds de tamanhos menores, em relação aos hds de 3,5' os modelos fabricados hoje em dia vão de 500GB até os novos hds de 8TB, voltados para pequenas e médias empresas, pequenos escritórios e para profissionais que trabalham com grande volume de dados, como edição de vídeos em alta definição.

No caso específico dos modelos de 2,5', os modelos mais usados são os de 500GB e 1 TB.

Formatação

A formatação de um disco magnético é realizada para que o sistema operacional seja capaz de gravar e ler dados no disco, criando assim estruturas que permitam gravar os dados de maneira organizada e recuperá-los mais tarde.

Existem dois tipos de formatação, chamados de formatação física e formatação lógica. A formatação física é feita na fábrica ao final do processo de fabricação, que consiste em dividir o disco virgem em trilhas, setores, cilindros e isolar os bad blocks (danos no HD). Estas marcações funcionam como as faixas de uma estrada, permitindo à cabeça de leitura saber em que parte do disco está, e onde ela deve gravar dados. A formatação física é feita apenas uma vez, e não pode ser desfeita ou refeita através de software. Porém, para que este disco possa ser reconhecido e utilizado pelo sistema operacional, é necessária uma nova formatação, chamada de formatação lógica. Ao contrário da formatação física, a formatação lógica não altera a estrutura física do disco rígido, e pode ser desfeita e refeita quantas vezes for preciso, através do comando Format do DOS, por exemplo. O processo de formatação é quase automático; basta executar o programa formatador que é fornecido junto com o sistema operacional.

Exemplos de sistema de arquivos

Os sistemas de arquivos mais conhecidos são os utilizados pelo Microsoft Windows: NTFS, FAT32 e FAT 16. O FAT32 é uma versão evoluída do FAT16 introduzida a partir do MS-DOS 4.0. A partir do Windows NT foi introduzido o NTFS, que trouxe novos recursos.

Quando o micro é ligado, o BIOS (um pequeno programa gravado em um chip na placa mãe, que tem a função de "dar a partida no micro"), tentará inicializar o sistema operacional. Independentemente de qual sistema de arquivos esteja usando, o primeiro setor do disco rígido será reservado para armazenar informações sobre a localização do sistema operacional, que permitem ao BIOS "achá-lo" e iniciar seu carregamento.

No setor de boot é registrado qual sistema operacional está instalado, com qual sistema de arquivos o disco foi formatado e quais arquivos devem ser lidos para inicializar o micro. Um setor é a menor divisão física do disco, e possui sempre 512 bytes. Um cluster é a menor parte reconhecida pelo sistema operacional, e pode ser formado por vários setores.

Um único setor de 512 bytes pode parecer pouco, mas é suficiente para armazenar o registro de boot devido ao seu pequeno tamanho. O setor de boot também é conhecido como "trilha MBR", "trilha 0", etc.

HD Externo

O HD ou Hard Disk é o dispositivo que armazena os dados do seu computador. Todos os arquivos, fotos, programas, tudo, está guardado no HD. Todo HD possui um limite de memória, por isso, quando temos arquivos demais, é necessário liberar espaço, tiran-

do os arquivos menos utilizados e colocando-os em outro lugar, no qual não haja risco de se perderem tais documentos, mas que também tenhamos fácil acesso caso precisemos de algum deles. Eis que entra o HD externo, que vai armazenar seus dados de maneira segura para que você possa utilizá-los sempre que necessitar.

Outra facilidade do HD externo é que ele é ultra portátil, podendo ser levado a qualquer lugar e acoplado em praticamente qualquer computador, sendo assim, você pode levar seu computador ali dentro, todos os dias, para onde quer que você vá. Dados seguros num dispositivo que cabe na sua mochila, alguns até no seu bolso.

O HD externo funciona com entrada USB, podendo vir acompanhado de um cabo USB ou não. Os cabos USB que acompanham o HD externo geralmente podem ser utilizados para acoplá-lo em outros dispositivos, como câmeras fotográficas e ipods.

Atualmente existe uma infinidade de HDs externos, alguns mais simples, funcionando apenas como um pen drive de maior potência, e outros que já vêm com programas instalados e permitem compartilhamento de dados na rede.

Embora existam alguns modelos do tamanho de uma carteira masculina, sua portabilidade é um pouco menor do que a do Pen Drive e em alguns casos necessitam de fonte de alimentação e proteção como um estabilizador ou no-break.



Qual é a importância da velocidade do disco rígido?

Quando você inicia o seu computador, abre um arquivo, ouve uma música ou faz qualquer outra coisa, você usa a unidade de disco rígido. Os discos dentro da unidade giram. Quanto mais rápido eles giram, mais rapidamente o computador pode encontrar o arquivo que você deseja.

Dessa forma, uma unidade de 7.200 RPM será mais rápida do que uma de 5.400 RPM. O que isso significa para você no uso diário vai variar. Com discos externos, você dificilmente sentirá a diferença. Com discos internos, a diferença será pouca com arquivos e aplicativos menores, mas será óbvia com arquivos e aplicativos maiores.

Você deve escolher um disco interno ou externo?

Um disco interno fornece armazenamento integrado a velocidades máximas. Um disco externo oferece uma maior flexibilidade e armazenamento expandido sempre que você precisar.

Cada opção tem suas vantagens e desvantagens.

Os discos internos devem ser fisicamente instalados abrindo o computador, algo que algumas pessoas hesitam em fazer. Entretanto, seus arquivos e programas são armazenados diretamente no computador e sempre estarão lá quando você precisar.

Discos externos são conectados ao computador por meio de cabos de encaixe, como o Backup Plus portátil, ou acessados por Wi-Fi, como o Wireless Plus. Isso possibilita que você leve os arquivos para qualquer lugar, transfira-os para outros computadores ou adicione armazenamento instantaneamente ao computador ou rede sem complicações técnicas.



SSD, em inglês, Solid State Disks¹, ou mesmo Disco sólido, em português, é um tipo de HD que usa chips de memória Flash no lugar dos discos magnéticos usados no HD normal, semelhantes aos cartões de memória e os pendrives. Ele é um tipo de HD mais moderno muito usado em notebooks. Sua construção é baseada em um circuito integrado semicondutor, feito em um único bloco. Este tipo de HD é muito mais resistente ao HD convencional pois não possui partes móveis, assim, são mais seguros a quedas e batidas, além de tudo, o consumo de eletricidade é muito menor e os ruídos praticamente são inexistentes. Além de todas as vantagens mencionadas acima, os SSDs são considerados mais seguros, pois não ficam expostos a ações mecânicas, diminuindo assim, o risco de erros ou falhas. Outra vantagem bastante evidente é que, por possuir tempo de acesso relativamente baixo, o desempenho ao executar diversos aplicativos e iniciar o computador é muito melhor. Há de se considerar também o peso menor em relação aos discos rígidos, mesmo os mais portáteis e possuir

¹ Fonte: <https://www.oficinadanet.com.br/artigo/hardware/qual-a-diferenca-entre-hd-e-ssd>

NOÇÕES DE INFORMÁTICA

um consumo reduzido de energia; conseguindo trabalhar em ambientes mais quentes do que os HDs (cerca de 70°C). Acima citamos várias vantagens do uso do SSD, no entanto, há algumas desvantagens que podem ser cruciais na escolha do HD. No entanto, quem quer bastante espaço, não deve escolher um SSD, já que, a capacidade de um HD convencional é muito maior. O “ciclo de vida” do SSD, isto é, o tempo médio de duração do disco, é muito menor se comparado ao tradicional. Os discos de estado sólido não possuem o funcionamento igual aos HDs que, podem ser sobreescritos muitas vezes. De acordo com especialistas e os próprios fabricantes, um mesmo setor de um SSD pode sofrer um número limite de 10 milhões de escritas, isso na melhor hipótese. Abaixo veja a tabela comparativa entre o HD e o SSD:

	HD	SSD
Peso	Aproximadamente 500 gramas	Aproximadamente 90 gramas
Comprimento	14,4 cm	10 cm
Tempo de leitura	8,5 ms	0,2 ms
Resistência a impactos	300 gramas	1.500 gramas

Além disso, ainda custam muito caro, com valores muito superiores que o dos HDs. A capacidade de armazenamento também é uma desvantagem, pois é menor em relação aos discos rígidos. De qualquer forma, eles são vistos como a tecnologia do futuro, pois esses dois fatores negativos podem ser suprimidos com o tempo.

Atualmente, encontramos modelos de 60GB a 1TB de capacidade de armazenamento.

PERIFÉRICOS DE UM COMPUTADOR.

HARDWARE E SOFTWARE

Hardware são as partes físicas do equipamento e software é o conjunto de programas ou aplicativos, instruções e regras que permitem ao equipamento funcionar.

O que é hardware?

Hardware são as partes que podemos ver do computador, ou seja, todos os componentes da sua estrutura física como o monitor, o teclado, o gabinete e o mouse.

O que é software?

São os programas que nos permitem realizar atividades específicas num computador. Por exemplo, os programas como Word, Excel, Power Point, os navegadores, os jogos, os sistemas operacionais, entre outros.

Esses dois elementos sempre trabalham de mãos dadas. Enquanto o software faz as operações, o hardware é a parte física com a qual essas funções podem ser realizadas.

Embora não tenhamos ideia de como as coisas vão evoluir, essa combinação continuará funcionando como base do desenvolvimento tecnológico.

Tipos de computadores

Existem muitos tipos de computadores com diferentes formatos e tamanhos e cada um deles oferece características que se encaixam às diversas necessidades.

Computadores de mesa ou desktops

Os computadores de mesa ou desktops são os mais comuns nas casas e nos escritórios.

Esse tipo de computador não é muito fácil de ser transportado porque dependem de energia elétrica e possuem muitas partes. Além disso, eles podem ser atualizados adicionando mais peças ou periféricos como WebCam, impressora, fones de ouvido, microfones, etc.

Um dos benefícios dos Desktops é seu baixo custo. Se fazemos uma comparação de seu preço com o de um notebook com as mesmas características, as diferenças são claramente notadas.

Notebooks ou portáteis

São computadores que você pode transportar com facilidade porque todas suas partes estão integradas: monitor, teclado, touchpad (que substitui o mouse), alto-falantes e câmera numa só peça com tamanho e peso menor que um desktop.

Estes computadores não permitem muitas modificações porque é mais difícil acessar seus componentes internos, com exceção da sua bateria que é recarregável e pode ser trocada.

RACIOCINIO LÓGICO

Princípio da Regressão ou Reversão. Lógica dedutiva, argumentativa e quantitativa. Lógica matemática qualitativa, sequências lógicas envolvendo números, letras e figuras.	01
Geometria básica.....	50
Álgebra básica e sistemas lineares.....	53
Calendários.....	64
Numeração.....	66
Razões especiais.	66
Análise combinatória e probabilidade.....	68
Progressões Aritmética e Geométrica.....	74
Conjuntos: As relações de pertinência; Inclusão e igualdade;	79
Operações entre conjuntos, união, interseção e diferença.	89
Comparações	91

PRINCÍPIO DA REGRESSÃO OU REVERSÃO. LÓGICA DEDUTIVA, ARGUMENTATIVA E QUANTITATIVA. LÓGICA MATEMÁTICA QUALITATIVA, SEQUÊNCIAS LÓGICAS ENVOLVENDO NÚMEROS, LETRAS E FIGURAS.

RACIOCÍNIO LÓGICO MATEMÁTICO

Este tipo de raciocínio testa sua habilidade de resolver problemas matemáticos, e é uma forma de medir seu domínio das diferentes áreas do estudo da Matemática: Aritmética, Álgebra, leitura de tabelas e gráficos, Probabilidade e Geometria etc. Essa parte consiste nos seguintes conteúdos:

- Operação com conjuntos.
- Cálculos com porcentagens.
- Raciocínio lógico envolvendo problemas aritméticos, geométricos e matriciais.
- Geometria básica.
- Álgebra básica e sistemas lineares.
- Calendários.
- Numeração.
- Razões Especiais.
- Análise Combinatória e Probabilidade.
- Progressões Aritmética e Geométrica.

RACIOCÍNIO LÓGICO DEDUTIVO

Este tipo de raciocínio está relacionado ao conteúdo Lógica de Argumentação.

ORIENTAÇÕES ESPACIAL E TEMPORAL

O raciocínio lógico espacial ou orientação espacial envolvem figuras, dados e palitos. O raciocínio lógico temporal ou orientação temporal envolve datas, calendário, ou seja, envolve o tempo.

O mais importante é praticar o máximo de questões que envolvam os conteúdos:

- Lógica sequencial
- Calendários

RACIOCÍNIO VERBAL

Avalia a capacidade de interpretar informação escrita e tirar conclusões lógicas.

Uma avaliação de raciocínio verbal é um tipo de análise de habilidade ou aptidão, que pode ser aplicada ao se candidatar a uma vaga. Raciocínio verbal é parte da capacidade cognitiva ou inteligência geral; é a percepção, aquisição, organização e aplicação do conhecimento por meio da linguagem.

Nos testes de raciocínio verbal, geralmente você recebe um trecho com informações e precisa avaliar um conjunto de afirmações, selecionando uma das possíveis respostas:

A – Verdadeiro (A afirmação é uma consequência lógica das informações ou opiniões contidas no trecho)

B – Falso (A afirmação é logicamente falsa, consideradas as informações ou opiniões contidas no trecho)

C – Impossível dizer (Impossível determinar se a afirmação é verdadeira ou falsa sem mais informações)

ESTRUTURAS LÓGICAS

1. Proposição

Proposição ou sentença é um termo utilizado para exprimir ideias, através de um conjunto de palavras ou símbolos. Este conjunto descreve o conteúdo dessa ideia.

São exemplos de **proposições**:

p: Pedro é médico.

q: $5 > 8$

r: Luiza foi ao cinema ontem à noite.

2. Princípios fundamentais da lógica

Princípio da Identidade: A é A. Uma coisa é o que é. O que é, é; e o que não é, não é. Esta formulação remonta a Parménides de Eleia.

Princípio da não contradição: Uma proposição não pode ser verdadeira e falsa, ao mesmo tempo.

Princípio do terceiro excluído: Uma alternativa só pode ser verdadeira ou falsa.

3. Valor lógico

Considerando os princípios citados acima, uma proposição é classificada como verdadeira ou falsa.

Sendo assim o valor lógico será:

- a verdade (V), quando se trata de uma proposição verdadeira.
- a falsidade (F), quando se trata de uma proposição falsa.

4. Conectivos lógicos

Conectivos lógicos são palavras usadas para conectar as proposições formando novas sentenças.

Os principais conectivos lógicos são:

~	não
∧	e
∨	Ou
→	se...então
↔	se e somente se

5. Proposições simples e compostas

As proposições simples são assim caracterizadas por apresentarem apenas uma ideia. São indicadas pelas letras minúsculas: p, q, r, s, t...

As proposições compostas são assim caracterizadas por apresentarem mais de uma proposição conectadas pelos conectivos lógicos. São indicadas pelas letras maiúsculas: P, Q, R, S, T...

Obs: A notação Q(r, s, t), por exemplo, está indicando que a proposição composta Q é formada pelas proposições simples r, s e t.

Exemplo:

Proposições simples:

p: Meu nome é Raissa

q: São Paulo é a maior cidade brasileira

r: $2+2=5$

s: O número 9 é ímpar

t: O número 13 é primo

Proposições compostas

P: O número 12 é divisível por 3 e 6 é o dobro de 12.

Q: A raiz quadrada de 9 é 3 e 24 é múltiplo de 3.

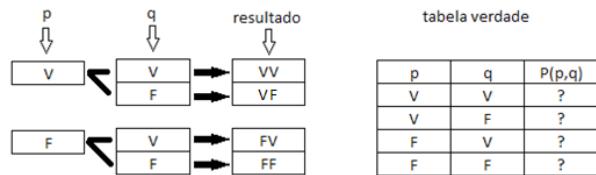
R(s, t): O número 9 é ímpar e o número 13 é primo.

6. Tabela-Verdade

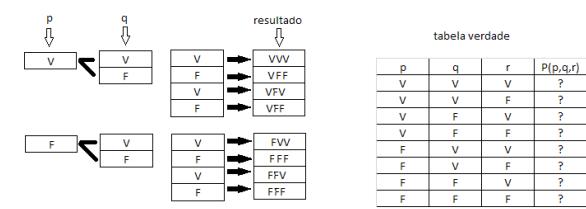
A tabela-verdade é usada para determinar o valor lógico de uma proposição composta, sendo que os valores das proposições simples já são conhecidos. Pois o valor lógico da proposição composta depende do valor lógico da proposição simples.

A seguir vamos compreender como se constrói essas tabelas-verdade partindo da árvore das possibilidades dos valores lógicos das proposições simples, e mais adiante veremos como determinar o valor lógico de uma proposição composta.

Proposição composta do tipo $P(p, q)$



Proposição composta do tipo $P(p, q, r)$



Proposição composta do tipo $P(p, q, r, s)$

A tabela-verdade possui $2^4 = 16$ linhas e é formada igualmente as anteriores.

⋮

Proposição composta do tipo $P(p_1, p_2, p_3, \dots, p_n)$

A tabela-verdade possui 2^n linhas e é formada igualmente as anteriores.

7. O conectivo não e a negação

O conectivo **não** e a **negação** de uma proposição p é outra proposição que tem como valor lógico **V** se p for falsa e **F** se p é verdadeira. O símbolo $\sim p$ (**não** p) representa a negação de p com a seguinte tabela-verdade:

p	$\sim p$
V	F
F	V

Exemplo:

$p = 7$ é ímpar

$\sim p = 7$ não é ímpar

p	$\sim p$
V	F

$q = 24$ é múltiplo de 5

$\sim q = 24$ não é múltiplo de 5

q	$\sim q$
F	V

8. O conectivo e e a conjunção

O conectivo **e** e a **conjunção** de duas proposições p e q é outra proposição que tem como valor lógico **V** se p e q forem verdadeiras, e **F** em outros casos. O símbolo $p \wedge q$ (**p e q**) representa a conjunção, com a seguinte tabela-verdade:

p	q	$p \wedge q$
V	V	V
V	F	F
F	V	F
F	F	F

Exemplo

$p = 2$ é par

$q =$ o céu é rosa

$p \wedge q = 2$ é par e o céu é rosa

p	q	$p \wedge q$
V	F	F

$p = 9 < 6$

$q = 3$ é par

$p \wedge q$: $9 < 6$ e 3 é par

p	q	$p \wedge q$
F	F	F

9. O conectivo ou e a disjunção

O conectivo **ou** e a **disjunção** de duas proposições p e q é outra proposição que tem como valor lógico **V** se alguma das proposições for verdadeira e **F** se as duas forem falsas. O símbolo $p \vee q$ (**p ou q**) representa a disjunção, com a seguinte tabela-verdade:

p	q	$p \vee q$
V	V	V
V	F	V
F	V	V
F	F	F

Exemplo:

$p = 2$ é par

$q =$ o céu é rosa

$p \vee q = 2$ é par ou o céu é rosa

p	q	$p \vee q$
V	F	V

10. O conectivo se... então... e a condicional

A condicional **se** p **então** q é outra proposição que tem como valor lógico **F** se p é verdadeira e q é falsa. O símbolo $p \rightarrow q$ (**p → q**) representa a condicional, com a seguinte tabela-verdade:

RACIOCINIO LÓGICO

P	q	$p \rightarrow q$
V	V	V
V	F	F
F	V	V
F	F	V

Exemplo:

P: $7 + 2 = 9$

Q: $9 - 7 = 2$

$p \rightarrow q$: Se $7 + 2 = 9$ então $9 - 7 = 2$

P	q	$p \rightarrow q$
V	V	V

$p = 7 + 5 < 4$

$q = 2$ é um número primo

$p \rightarrow q$: Se $7 + 5 < 4$ então 2 é um número primo.

P	q	$p \rightarrow q$
F	V	V

$p = 24$ é múltiplo de 3 $q = 3$ é par

$p \rightarrow q$: Se 24 é múltiplo de 3 então 3 é par.

P	q	$p \rightarrow q$
V	F	F

$p = 25$ é múltiplo de 2

$q = 12 < 3$

$p \rightarrow q$: Se 25 é múltiplo de 2 então $2 < 3$.

P	q	$p \rightarrow q$
F	F	V

11. O conectivo se e somente se e a bicondicional

A bicondicional **p se e somente se q** é outra proposição que tem como valor lógico **V** se p e q forem ambas verdadeiras ou ambas falsas, e **F** nos outros casos.

O símbolo **$P \leftrightarrow Q$** representa a bicondicional, com a seguinte tabela-verdade:

P	q	$p \leftrightarrow q$
V	V	V
V	F	F
F	V	F
F	F	V

Exemplo

$p = 24$ é múltiplo de 3

$q = 6$ é ímpar

$P \leftrightarrow Q = 24$ é múltiplo de 3 se, e somente se, 6 é ímpar.

P	q	$p \leftrightarrow q$
V	F	F

12. Tabela-Verdade de uma proposição composta
Exemplo

Veja como se procede a construção de uma tabela-verdade da proposição composta $P(p, q) = ((p \vee q) \rightarrow (\sim p)) \rightarrow (p \wedge q)$, onde p e q são duas proposições simples.

Resolução

Uma tabela-verdade de uma proposição do tipo $P(p, q)$ possui $2^4 = 4$ linhas, logo:

p	q	$p \vee q$	$\sim p$	$(p \vee p) \rightarrow (\sim p)$	$p \wedge q$	$((p \vee p) \rightarrow (\sim p)) \rightarrow (p \wedge q)$
V	V	V	F	F	F	F
V	F	V	F	F	F	F
F	V	V	V	T	F	F
F	F	F	V	F	F	F

Agora veja passo a passo a determinação dos valores lógicos de P .

a) Valores lógicos de $p \vee q$

p	q	$p \vee q$	$\sim p$	$(p \vee p) \rightarrow (\sim p)$	$p \wedge q$	$((p \vee p) \rightarrow (\sim p)) \rightarrow (p \wedge q)$
V	V	V	F	F	F	F
V	F	V	F	F	F	F
F	V	V	V	T	F	F
F	F	F	V	F	F	F

b) Valores lógicos de $\sim p$

p	q	$p \vee q$	$\sim p$	$(p \vee p) \rightarrow (\sim p)$	$p \wedge q$	$((p \vee p) \rightarrow (\sim p)) \rightarrow (p \wedge q)$
V	V	V	F	F	F	F
V	F	V	F	F	F	F
F	V	V	V	T	F	F
F	F	F	V	F	F	F

c) Valores lógicos de $(p \vee p) \rightarrow (\sim p)$

p	q	$p \vee q$	$\sim p$	$(p \vee p) \rightarrow (\sim p)$	$p \wedge q$	$((p \vee p) \rightarrow (\sim p)) \rightarrow (p \wedge q)$
V	V	V	F	F	F	F
V	F	V	F	F	F	F
F	V	V	V	T	F	F
F	F	F	V	F	F	F

d) Valores lógicos de $p \wedge q$

p	q	$p \vee q$	$\sim p$	$(p \vee p) \rightarrow (\sim p)$	$p \wedge q$	$((p \vee p) \rightarrow (\sim p)) \rightarrow (p \wedge q)$
V	V	V	F	F	V	F
V	F	V	F	F	F	F
F	V	V	V	T	F	F
F	F	F	V	F	F	F

e) Valores lógicos de $((p \vee p) \rightarrow (\neg p)) \rightarrow (p \wedge q)$

p	q	$p \vee q$	$\neg p$	$(p \vee p) \rightarrow (\neg p)$	$p \wedge q$	$((p \vee p) \rightarrow (\neg p)) \rightarrow (p \wedge q)$
V	V	V	F	F	V	V
V	F	V	F	F	F	V
F	V	V	V	V	F	F
F	F	F	V	V	F	F

13. Tautologia

Uma proposição composta formada por duas ou mais proposições p, q, r, \dots será dita uma **Tautologia** se ela for **sempre verdadeira**, independentemente dos valores lógicos das proposições p, q, r, \dots que a compõem.

Exemplos:

- Gabriela passou no concurso do INSS **ou** Gabriela **não** passou no concurso do INSS
 - **Não é verdade** que o professor Zambeli parece com o Zé gotinha **ou** o professor Zambeli parece com o Zé gotinha.
- Ao invés de duas proposições, nos exemplos temos uma única proposição, afirmativa e negativa. Vamos entender isso melhor.

Exemplo:

Grêmio cai para segunda divisão **ou** o Grêmio **não** cai para segunda divisão

Vamos chamar a primeira proposição de “ p ” a segunda de “ $\neg p$ ” e o conetivo de “V”

Assim podemos representar a “frase” acima da seguinte forma: $p \vee \neg p$

Exemplo

A proposição $p \vee (\neg p)$ é uma tautologia, pois o seu valor lógico é sempre V, conforme a tabela-verdade.

p	$\neg p$	$p \vee q$
V	F	V
F	V	V

Exemplo

A proposição $(p \wedge q) \rightarrow (p \wedge q)$ é uma tautologia, pois a última coluna da tabela-verdade só possui V.

p	q	$p \wedge q$	$p \leftrightarrow q$	$(p \wedge q) \rightarrow (p \leftrightarrow q)$
V	V	V	V	V
V	F	F	F	V
F	V	F	F	V
F	F	F	V	V

14. Contradição

Uma proposição composta formada por duas ou mais proposições p, q, r, \dots será dita uma **contradição** se ela for **sempre falsa**, independentemente dos valores lógicos das proposições p, q, r, \dots que a compõem

Exemplos:

- O Zorra total é uma porcaria **e** Zorra total **não** é uma porcaria
- Suelen mora em Petrópolis **e** Suelen **não** mora em Petrópolis

Ao invés de duas proposições, nos exemplos temos uma única proposição, afirmativa e negativa. Vamos entender isso melhor.

Exemplo:

Lula é o presidente do Brasil **e** Lula **não** é o presidente do Brasil

Vamos chamar a primeira proposição de “ p ” a segunda de “ $\neg p$ ” e o conetivo de “ \wedge ”

Assim podemos representar a “frase” acima da seguinte forma: $p \wedge \neg p$

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Conhecimentos sobre os equipamentos de segurança. Conhecimento sobre os Equipamentos de proteção Individual. Equipamentos de segurança. Equipamentos de proteção individual e coletiva.....	01
Noções de Primeiros Socorros: Conceitos e verificação: sinais vitais, pulso, temperatura. Regras básicas para o atendimento à vítima. Transporte de vítima em caso de extrema urgência. Procedimentos em caso de parada cardíaca, parada respiratória, queimaduras, cortes e fraturas.	06
O Sistema Nacional de Trânsito: competências dos diferentes órgãos executivos e das diferentes entidades da federação.	13
Normas gerais de circulação e conduta.....	15
Sinalização de trânsito.....	16
Veículos. Registro, licenciamento,.....	20
Condução de escolares.....	21
Habilitação.	22
Infrações, penalidades, medidas administrativas, processo administrativo, crimes de trânsito.	23
Distribuição de competência dos órgãos executivos de trânsito.....	35
Legislação de Trânsito - Código de Trânsito Brasileiro: com toda a atualização até a data da abertura desse Edital.	45
Convívio Social; relacionamento Interpessoal.....	86
Direitos Humanos e Cidadania no trânsito.	94
Noções sobre funcionamento do veículo	98

CONHECIMENTOS SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA. CONHECIMENTO SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL. EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA. EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL E COLETIVA.**Equipamentos de Proteção Individual (EPI) e Uniforme**

EPI é todo dispositivo de uso individual utilizado pelo trabalhador, destinado a prevenir riscos que podem ameaçar a segurança e a saúde do trabalhador. Para ser comercializado, todo EPI deve ter CA emitido pelo Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), conforme estabelecido na NR nº 6 do TEM (BRASIL, 2008).



Entre os Equipamentos de Proteção Individual os mais comuns são:

- Proteção da cabeça: capacete de segurança, capuz, balaclava, etc;
- Proteção dos olhos e face: óculos de proteção, máscaras;
- Proteção auditiva: protetor auricular, abafadores de ruídos;
- Proteção respiratória: respirador;
- Proteção do tronco: coletes;
- Proteção dos membros superiores: luvas de segurança, bracadeiras;
- Proteção dos membros inferiores: calçados de segurança, calças.

**NORMA REGULAMENTADORA 6 - NR 6
EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL**

6.1Para os fins de aplicação desta Norma Regulamentadora - NR, considera-se Equipamento de Proteção Individual - EPI, todo dispositivo ou produto, de uso individual utilizado pelo trabalhador, destinado à proteção de riscos suscetíveis de ameaçar a segurança e a saúde no trabalho.

6.1.1Entende-se como Equipamento Conjugado de Proteção Individual, todo aquele composto por vários dispositivos, que o fabricante tenha associado contra um ou mais riscos que possam ocorrer simultaneamente e que sejam suscetíveis de ameaçar a segurança e a saúde no trabalho.

6.2O equipamento de proteção individual, de fabricação nacional ou importado, só poderá ser posto à venda ou utilizado com a indicação do Certificado de Aprovação - CA, expedido pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho do Ministério do Trabalho e Emprego. (206.001-9 /I3)

6.3A empresa é obrigada a fornecer aos empregados, gratuitamente, EPI adequado ao risco, em perfeito estado de conservação e funcionamento, nas seguintes circunstâncias:

a) sempre que as medidas de ordem geral não ofereçam completa proteção contra os riscos de acidentes do trabalho ou de doenças profissionais e do trabalho; (206.002-7/I4)

b) enquanto as medidas de proteção coletiva estiverem sendo implantadas; e, (206.003-5 /I4)

c) para atender a situações de emergência. (206.004-3 /I4)

6.4Atendidas as peculiaridades de cada atividade profissional, e observado o disposto no item 6.3, o empregador deve fornecer aos trabalhadores os EPI adequados, de acordo com o disposto no ANEXO I desta NR.

6.4.1As solicitações para que os produtos que não estejam relacionados no ANEXO I, desta NR, sejam considerados como EPI, bem como as propostas para reexame daqueles ora elencados, deverão ser avaliadas por comissão tripartite a ser constituída pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho, após ouvida a CTPP, sendo as conclusões submetidas àquele órgão do Ministério do Trabalho e Emprego para aprovação.

6.5Compete ao Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho - SESMT, ou a Comissão Interna de Prevenção de Acidentes - CIPA, nas empresas desobrigadas de manter o SESMT, recomendar ao empregador o EPI adequado ao risco existente em determinada atividade.

6.5.1Nas empresas desobrigadas de constituir CIPA, cabe ao designado, mediante orientação de profissional tecnicamente habilitado, recomendar o EPI adequado à proteção do trabalhador.

6.6Cabe ao empregador

6.6.1Cabe ao empregador quanto ao EPI :

a) adquirir o adequado ao risco de cada atividade; (206.005-1 /I3)

b) exigir seu uso; (206.006-0 /I3)

c) fornecer ao trabalhador somente o aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho; (206.007-8/I3)

d) orientar e treinar o trabalhador sobre o uso adequado, guarda e conservação; (206.008-6 /I3)

e) substituir imediatamente, quando danificado ou extraviado; (206.009-4 /I3)

f) responsabilizar-se pela higienização e manutenção periódica; e, (206.010-8 /I1)

g) comunicar ao MTE qualquer irregularidade observada. (206.011-6 /I1)

h) registrar o seu fornecimento ao trabalhador, podendo ser adotados livros, fichas ou sistema eletrônico.(Inserida pela Portaria SIT n.º 107, de 25 de agosto de 2009)

6.7Cabe ao empregado

6.7.1Cabe ao empregado quanto ao EPI:

a) usar, utilizando-o apenas para a finalidade a que se destina;

b) responsabilizar-se pela guarda e conservação;

c) comunicar ao empregador qualquer alteração que o torne impróprio para uso; e,

d) cumprir as determinações do empregador sobre o uso adequado.

6.8Cabe ao fabricante e ao importador

6.8.1O fabricante nacional ou o importador deverá:

a) cadastrar-se, segundo o ANEXO II, junto ao órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho; (206.012-4 /I1)

b) solicitar a emissão do CA, conforme o ANEXO II; (206.013-2 /I1)

c) solicitar a renovação do CA, conforme o ANEXO II, quando vencido o prazo de validade estipulado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde do trabalho; (206.014-0 /I1)

d) requerer novo CA, de acordo com o ANEXO II, quando houver alteração das especificações do equipamento aprovado; (206.015-9 /I1)

e) responsabilizar-se pela manutenção da qualidade do EPI que deu origem ao Certificado de Aprovação - CA; (206.016-7 /I2)

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

f) comercializar ou colocar à venda somente o EPI, portador de CA; (206.017-5 /I3)

g) comunicar ao órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho quaisquer alterações dos dados cadastrais fornecidos; (206.0118-3 /I1)

h) comercializar o EPI com instruções técnicas no idioma nacional, orientando sua utilização, manutenção, restrição e demais referências ao seu uso; (206.019-1 /I1)

i) fazer constar do EPI o número do lote de fabricação; e, (206.020-5 /I1)

j) providenciar a avaliação da conformidade do EPI no âmbito do SINMETRO, quando for o caso. (206.021-3 /I1)

6.9 Certificado de Aprovação - CA

6.9.1 Para fins de comercialização o CA concedido aos EPI terá validade:

a) de 5 (cinco) anos, para aqueles equipamentos com laudos de ensaio que não tenham sua conformidade avaliada no âmbito do SINMETRO;

b) do prazo vinculado à avaliação da conformidade no âmbito do SINMETRO, quando for o caso;

c) de 2 (dois) anos, quando não existirem normas técnicas nacionais ou internacionais, oficialmente reconhecidas, ou laboratório capacitado para realização dos ensaios, sendo que nesses casos os EPI terão sua aprovação pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho, mediante apresentação e análise do Termo de Responsabilidade Técnica e da especificação técnica de fabricação, podendo ser renovado até dezembro de 2007, quando se expirarão os prazos concedidos(Nova redação dada pela Portaria nº 194, de 22/12/2006 - DOU DE 28/12/2006)

d) de 2 (dois) anos, renováveis por igual período, para os EPI desenvolvidos após a data da publicação desta NR, quando não existirem normas técnicas nacionais ou internacionais, oficialmente reconhecidas, ou laboratório capacitado para realização dos ensaios, caso em que os EPI serão aprovados pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho, mediante apresentação e análise do Termo de Responsabilidade Técnica e da especificação técnica de fabricação.

6.9.20 órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho, quando necessário e mediante justificativa, poderá estabelecer prazos diversos daqueles dispostos no subitem 6.9.1.

6.9.3Todo EPI deverá apresentar em caracteres indeléveis e bem visíveis, o nome comercial da empresa fabricante, o lote de fabricação e o número do CA, ou, no caso de EPI importado, o nome do importador, o lote de fabricação e o número do CA. (206.022-1/ I1)

6.9.3.1Na impossibilidade de cumprir o determinado no item 6.9.3, o órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho poderá autorizar forma alternativa de gravação, a ser proposta pelo fabricante ou importador, devendo esta constar do CA.

6.10 Restauração, lavagem e higienização de EPI

6.10.1Os EPI passíveis de restauração, lavagem e higienização, serão definidos pela comissão tripartite constituída, na forma do disposto no item6.4.1, desta NR, devendo manter as características de proteção original.

6.11Da competência do Ministério do Trabalho e Emprego / TEM

6.11.1Cabe ao órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho:

a) cadastrar o fabricante ou importador de EPI;

b) receber e examinar a documentação para emitir ou renovar o CA de EPI;

c) estabelecer, quando necessário, os regulamentos técnicos para ensaios de EPI;

d) emitir ou renovar o CA e o cadastro de fabricante ou importador;

e) fiscalizar a qualidade do EPI;

f) suspender o cadastramento da empresa fabricante ou importadora; e,

g) cancelar o CA.

6.11.1.1Sempre que julgar necessário o órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho, poderá requisitar amostras de EPI, identificadas com o nome do fabricante e o número de referência, além de outros requisitos.

6.11.2Cabe ao órgão regional do MTE:

a) fiscalizar e orientar quanto ao uso adequado e a qualidade do EPI;

b) recolher amostras de EPI; e,

c) aplicar, na sua esfera de competência, as penalidades cabíveis pelo descumprimento desta NR.

6.12e Subitens (Revogados pela Portaria SIT n.º 125, de 12 de novembro de 2009)

ANEXO I LISTA DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

(Texto dado pela Portaria SIT n.º 25, de 15 de outubro de 2001)

A - EPI PARA PROTEÇÃO DA CABEÇA

A.1- Capacete

a) capacete de segurança para proteção contra impactos de objetos sobre o crânio;

b) capacete de segurança para proteção contra choques elétricos;

c) capacete de segurança para proteção do crânio e face contra riscos provenientes de fontes geradoras de calor nos trabalhos de combate a incêndio.

A.2- Capuz

a) capuz de segurança para proteção do crânio e pescoço contra riscos de origem térmica;

b) capuz de segurança para proteção do crânio e pescoço contra respingos de produtos químicos;

c) capuz de segurança para proteção do crânio em trabalhos onde haja risco de contato com partes giratórias ou móveis de máquinas.

B - EPI PARA PROTEÇÃO DOS OLHOS E FACE

B.1- Óculos

a) óculos de segurança para proteção dos olhos contra impactos de partículas volantes;

b) óculos de segurança para proteção dos olhos contra luminosidade intensa;

c) óculos de segurança para proteção dos olhos contra radiação ultravioleta;

d) óculos de segurança para proteção dos olhos contra radiação infravermelha;

e) óculos de segurança para proteção dos olhos contra respingos de produtos químicos.

B.2- Protetor facial

a) protetor facial de segurança para proteção da face contra impactos de partículas volantes;

b) protetor facial de segurança para proteção da face contra respingos de produtos químicos;

c) protetor facial de segurança para proteção da face contra radiação infravermelha;

d) protetor facial de segurança para proteção dos olhos contra luminosidade intensa.

B.3- Máscara de Solda

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

- a) máscara de solda de segurança para proteção dos olhos e face contra impactos de partículas volantes;
- b) máscara de solda de segurança para proteção dos olhos e face contra radiação ultravioleta;
- c) máscara de solda de segurança para proteção dos olhos e face contra radiação infravermelha;
- d) máscara de solda de segurança para proteção dos olhos e face contra luminosidade intensa.

C - EPI PARA PROTEÇÃO AUDITIVA

C.1- Protetor auditivo

- a) protetor auditivo circum-auricular para proteção do sistema auditivo contra níveis de pressão sonora superiores ao estabelecido na NR - 15, Anexos I e II;
- b) protetor auditivo de inserção para proteção do sistema auditivo contra níveis de pressão sonora superiores ao estabelecido na NR - 15, Anexos I e II;
- c) protetor auditivo semi -auricular para proteção do sistema auditivo contra níveis de pressão sonora superiores ao estabelecido na NR - 15, Anexos I e II.

D - EPI PARA PROTEÇÃO RESPIRATÓRIA

D.1- Respirador purificador de ar

- a) respirador purificador de ar para proteção das vias respiratórias contra poeiras e névoas;
- b) respirador purificador de ar para proteção das vias respiratórias contra poeiras, névoas e fumos;
- c) respirador purificador de ar para proteção das vias respiratórias contra poeiras, névoas, fumos e radionuclídeos;
- d) respirador purificador de ar para proteção das vias respiratórias contra vapores orgânicos ou gases ácidos em ambientes com concentração inferior a 50 ppm (parte por milhão);
- e) respirador purificador de ar para proteção das vias respiratórias contra gases emanados de produtos químicos;
- f) respirador purificador de ar para proteção das vias respiratórias contra partículas e gases emanados de produtos químicos;
- g) respirador purificador de ar motorizado para proteção das vias respiratórias contra poeiras, névoas, fumos e radionuclídeos.

D.2- Respirador de adução de ar

- a) respirador de adução de ar tipo linha de ar comprimido para proteção das vias respiratórias em atmosferas com concentração Imediatamente Perigosa à Vida e à Saúde e em ambientes confinados;
- b) máscara autônoma de circuito aberto ou fechado para proteção das vias respiratórias em atmosferas com concentração Imediatamente Perigosa à Vida e à Saúde e em ambientes confinados;

D.3- Respirador de fuga

- a) respirador de fuga para proteção das vias respiratórias contra agentes químicos em condições de escape de atmosferas Imediatamente Perigosa à Vida e à Saúde ou com concentração de oxigênio menor que 18 % em volume.

E - EPI PARA PROTEÇÃO DO TRONCO

- E.1- Vestimentas de segurança que ofereçam proteção ao tronco contra riscos de origem térmica, mecânica, química, radioativa e meteorológica e umidade proveniente de operações com uso de água.

- e) vestimenta para proteção do tronco contra umidade proveniente de precipitação pluviométrica.(Incluído pela Portaria MTE nº 870/2017)

E.2 Colete à prova de balas de uso permitido para vigilantes que trabalhem portando arma de fogo, para proteção do tronco contra riscos de origem mecânica.(Incluído pela Portaria MTE nº 191/2006)

F - EPI PARA PROTEÇÃO DOS MEMBROS SUPERIORES

F.1- Luva

- a) luva de segurança para proteção das mãos contra agentes abrasivos e escoriantes;
- b) luva de segurança para proteção das mãos contra agentes cortantes e perfurantes;
- c) luva de segurança para proteção das mãos contra choques elétricos;
- d) luva de segurança para proteção das mãos contra agentes térmicos;
- e) luva de segurança para proteção das mãos contra agentes biológicos;
- f) luva de segurança para proteção das mãos contra agentes químicos;
- g) luva de segurança para proteção das mãos contra vibrações;
- h) luva de segurança para proteção das mãos contra radiações ionizantes.

F.2- Creme protetor

- a) creme protetor de segurança para proteção dos membros superiores contra agentes químicos, de acordo com a Portaria SSST nº 26, de 29/12/1994.

F.3- Manga

- a) manga de segurança para proteção do braço e do antebraço contra choques elétricos;
- b) manga de segurança para proteção do braço e do antebraço contra agentes abrasivos e escoriantes;
- c) manga de segurança para proteção do braço e do antebraço contra agentes cortantes e perfurantes;
- d) manga de segurança para proteção do braço e do antebraço contra umidade proveniente de operações com uso de água;
- e) manga de segurança para proteção do braço e do antebraço contra agentes térmicos.

F.4- Braçadeira

- a) braçadeira de segurança para proteção do antebraço contra agentes cortantes.

F.5- Dedeira

- a) dedeira de segurança para proteção dos dedos contra agentes abrasivos e escoriantes.

G - EPI PARA PROTEÇÃO DOS MEMBROS INFERIORES

G.1- Calçado

- a) calçado de segurança para proteção contra impactos de quedas de objetos sobre os artelhos;
- b) calçado de segurança para proteção dos pés contra choques elétricos;
- c) calçado de segurança para proteção dos pés contra agentes térmicos;
- d) calçado de segurança para proteção dos pés contra agentes cortantes e escoriantes;
- e) calçado de segurança para proteção dos pés e pernas contra umidade proveniente de operações com uso de água;
- f) calçado de segurança para proteção dos pés e pernas contra respingos de produtos químicos.

G.2- Meia

- a) meia de segurança para proteção dos pés contra baixas temperaturas.

G.3- Perneira

- a) perneira de segurança para proteção da perna contra agentes abrasivos e escoriantes;
- b) perneira de segurança para proteção da perna contra agentes térmicos;
- c) perneira de segurança para proteção da perna contra respingos de produtos químicos;
- d) perneira de segurança para proteção da perna contra agentes cortantes e perfurantes;

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

e) perneira de segurança para proteção da perna contra umidade proveniente de operações com uso de água.

G.4- Calça

a) calça de segurança para proteção das pernas contra agentes abrasivos e escoriantes;

b) calça de segurança para proteção das pernas contra respingos de produtos químicos;

c) calça de segurança para proteção das pernas contra agentes térmicos;

d) calça de segurança para proteção das pernas contra umidade proveniente de operações com uso de água.

e) calça para proteção das pernas contra umidade proveniente de precipitação pluviométrica.(Incluída pela Portaria MTE nº 870/2017)

H - EPI PARA PROTEÇÃO DO CORPO INTEIRO

H.1- Macacão

a) macacão de segurança para proteção do tronco e membros superiores e inferiores contra chamas;

b) macacão de segurança para proteção do tronco e membros superiores e inferiores contra agentes térmicos;

c) macacão de segurança para proteção do tronco e membros superiores e inferiores contra respingos de produtos químicos;

d) macacão para proteção do tronco e membros superiores e inferiores contra umidade proveniente de precipitação pluviométrica.(Incluído pela Portaria MTE nº 870/2017)

H.2- Conjunto

a) conjunto de segurança, formado por calça e blusão ou jaqueta ou paletó, para proteção do tronco e membros superiores e inferiores contra agentes térmicos;

b) conjunto de segurança, formado por calça e blusão ou jaqueta ou paletó, para proteção do tronco e membros superiores e inferiores contra respingos de produtos químicos;

c) conjunto de segurança, formado por calça e blusão ou jaqueta ou paletó, para proteção do tronco e membros superiores e inferiores contra umidade proveniente de operações com uso de água;

d) conjunto de segurança, formado por calça e blusão ou jaqueta ou paletó, para proteção do tronco e membros superiores e inferiores contra chamas.

H.3- Vestimenta de corpo inteiro

a) vestimenta de segurança para proteção de todo o corpo contra respingos de produtos químicos;

b) vestimenta de segurança para proteção de todo o corpo contra umidade proveniente de operações com água.

c) vestimenta condutiva de segurança para proteção de todo o corpo contra choques elétricos.(Incluída pela Portaria SIT nº 108, de 30 de dezembro de 2004)

d) vestimenta para proteção de todo o corpo contra umidade proveniente de precipitação pluviométrica.(Incluída pela Portaria MTE nº 870/2017)

I - EPI PARA PROTEÇÃO CONTRA QUEDAS COM DIFERENÇA DE NÍVEL

I.1- Dispositivo trava-queda

a) dispositivo trava-queda de segurança para proteção do usuário contra quedas em operações com movimentação vertical ou horizontal, quando utilizado com cinturão de segurança para proteção contra quedas.

I.2- Cinturão

a) cinturão de segurança para proteção do usuário contra riscos de queda em trabalhos em altura;

b) cinturão de segurança para proteção do usuário contra riscos de queda no posicionamento em trabalhos em altura.

Nota: O presente Anexo poderá ser alterado por portaria específica a ser expedida pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho, após observado o disposto no subitem 6.4.1.

ANEXO II (Texto dado pela Portaria SIT n.º 25, de 15 de outubro de 2001)

1.1 - O cadastramento das empresas fabricantes ou importadoras, será feito mediante a apresentação de formulário único, conforme o modelo disposto no ANEXO III, desta NR, devidamente preenchido e acompanhado de requerimento dirigido ao órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho.

1.2 - Para obter o CA, o fabricante nacional ou o importador, deverá requerer junto ao órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho a aprovação do EPI.

1.3 - O requerimento para aprovação do EPI de fabricação nacional ou importado deverá ser formulado, solicitando a emissão ou renovação do CA e instruído com os seguintes documentos:

a) memorial descritivo do EPI, incluindo o correspondente enquadramento no ANEXO I desta NR, suas características técnicas, materiais empregados na sua fabricação, uso a que se destina e suas restrições;

b) cópia autenticada do relatório de ensaio, emitido por laboratório credenciado pelo órgão competente em matéria de segurança e saúde no trabalho ou do documento que comprove que o produto teve sua conformidade avaliada no âmbito do SINMETRO, ou, ainda, no caso de não haver laboratório credenciado capaz de elaborar o relatório de ensaio, do Termo de Responsabilidade Técnica, assinado pelo fabricante ou importador, e por um técnico registrado em Conselho Regional da Categoria;

c) cópia autenticada e atualizada do comprovante de localização do estabelecimento, e,

d) cópia autenticada do certificado de origem e declaração do fabricante estrangeiro autorizando o importador ou o fabricante nacional a comercializar o produto no Brasil, quando se tratar de EPI importado.

ANEXO III (Texto dado pela Portaria SIT n.º 25, de 15 de outubro de 2001) MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO SECRETARIA DE INSPEÇÃO DO TRABALHO DEPARTAMENTO DE SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO FORMULÁRIO ÚNICO PARA CADASTRAMENTO DE EMPRESA FABRICANTE OU IMPORTADORA DE EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

- Identificação do fabricante ou importador de EPI:

Fabricante: Importador: Fabricante e Importador:

Razão Social:

Nome Fantasia: CNPJ/MF:

Inscrição Estadual - IE: Inscrição Municipal - IM:

Endereço: Bairro: CEP:

Cidade: Estado:

Telefone: Fax:

E-Mail: Ramo de Atividade:

CNAE (Fabricante): CCI da SRF/MF (Importador):

2 - Responsável perante o DSST / SIT:

a) Diretores:

Nome N.º da Identidade Cargo na Empresa

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

2
3

b) Departamento Técnico:

Nome Nº do Registro Prof.Conselho Prof./Estado

1
2

3 - Lista de EPI fabricados:

4 - Observações:

a) Este formulário único deverá ser preenchido e atualizado, sempre que houver alteração, acompanhado de requerimento ao DSST / SIT / MTE;

b) Cópia autenticada do Contrato Social onde conste dentre os objetivos sociais da empresa, a fabricação e/ou importação de EPI.

Nota: As declarações anteriormente prestadas são de inteira responsabilidade do fabricante ou importador, passíveis de verificação e eventuais penalidades, facultadas em Lei.

_____, _____ de _____ de _____

Diretor ou Representante Legal

EPC é a sigla para Equipamento de Proteção Coletiva e serve para garantir a saúde dos trabalhadores nas empresas.

O trabalhador merece toda a proteção obrigatória para poder fazer suas atividades com tranquilidade e produzir com eficácia. Os Equipamentos de Proteção Coletiva são uma ferramenta muito importante para evitar acidentes de trabalho e garantir a saúde de todos os funcionários.

Os Equipamentos de Proteção Coletiva – EPC são dispositivos e sistemas que auxiliam na segurança do trabalhador dentro do local da empresa. Eles protegem de forma geral, atingindo todos os funcionários.

O EPC ajuda a manter todos os profissionais saudáveis e orientados sobre as medidas de segurança.



Quais são os EPC's?

Existem diversos tipos de EPC e eles variam de acordo com o tipo de trabalho que é exercido. Mas, podemos citar alguns exemplos para facilitar seu entendimento, como sinalização em máquinas, sinalização nos corredores de risco, proteção de partes das máquinas que podem se mover, escadas com corrimão e capelas químicas são alguns deles.

Dentre os Equipamentos de Proteção Coletiva mais comuns estão:

- Placas de Sinalização;
- Sensores de presença;
- Cavaletes;
- Fita de Sinalização;
- Chuveiro Lava-Olhos;
- Sistema de Ventilação e Exaustão;

-Proteção contra ruídos e vibrações;
-Sistema de Iluminação de Emergência.

Vantagens dos EPC's

Os Equipamentos de Proteção Coletiva – EPC auxiliam na diminuição de acidentes, já que mantém os colaboradores protegidos quanto aos mesmos. Eles ajudam a melhorar as condições de trabalho, possuem um custo menor do que os protetores individuais e ainda ajudam a aumentar a produtividade da empresa. Isso porque um funcionário saudável, seguro e satisfeito só rende mais.

Outra vantagem desse tipo de equipamento é que ele ajuda a proteger não só os colaboradores, mas também toda pessoa que visita a fábrica da empresa e não precisa ser trocado com tanta frequência já que sua durabilidade é maior.

Qual a importância do EPC?

O Brasil se encontrou em um dos primeiros lugares entre os países com maior número de acidentes de trabalho. Depois da divulgação desse dado, as coisas começaram a mudar, mesmo que ligeiramente, e os Equipamentos de Proteção Coletiva estão aí para ajudar a mudar isso.

O seu uso ajuda a diminuir expressivamente o número de acidentes, isso porque eles orientam e protegem o trabalhador durante todo o expediente.

Por mais diferente que pareça, o uso dos equipamentos de proteção ajudam a manter o colaborador motivado, porque ele se sente seguro para trabalhar e sabe que a empresa se importa com sua saúde.

E as empresas que não usam EPC?

O descumprimento da norma que regulamenta a segurança do trabalhador gera multas para o empregador. Essas multas vão ser de pelo menos, o descumprimento da regra obrigatória. Além disso, se ocorrer algum acidente, a empresa pode ser responsabilizada pelo ocorrido.

Se você trabalha em uma empresa que não oferece os equipamentos de segurança obrigatórios, é possível fazer denúncias ao Ministério do Trabalho ou ao sindicado da sua categoria para resolver. Dentro da própria empresa é possível também conversar com a CIPA ou o SESMT para regulamentação.

Qual a diferença entre EPC e EPI?

O significado de EPI é Equipamento de Proteção Individual, portanto, a diferença entre EPI e EPC é que o EPI são dispositivos que protegem cada colaborador separadamente, diferente do que protege coletivamente. Ainda, os equipamentos coletivos podem ser também sistemas e formas de proteger os colaboradores em geral.