

Fundação Universidade Federal do ABC

UFABC

Comum aos Cargos de Nível Médio:

- Assistente em Administração
- Técnico de Laboratório – Área Mecatrônica
- Técnico de Laboratório – Área Química
- Técnico de Tecnologia da Informação
- Técnico em Audiovisual
- Técnico em Segurança do Trabalho

EDITAL Nº 111/2018

NB014-2018

DADOS DA OBRA

Título da obra: Fundação Universidade Federal do ABC - UFABC

Cargo: Comum aos Cargos de Nível Médio

(Baseado no EDITAL Nº 111/2018)

- Língua Portuguesa
 - Matemática
 - Legislação
- Noções de Informática

Gestão de Conteúdos

Emanuela Amaral de Souza

Diagramação/ Editoração Eletrônica

Elaine Cristina

Ana Luiza Cesário

Thais Regis

Produção Editorial

Leandro Filho

Capa

Joel Ferreira dos Santos

APRESENTAÇÃO

PARABÉNS! ESTE É O PASSAPORTE PARA SUA APROVAÇÃO.

A Nova Concursos tem um único propósito: mudar a vida das pessoas.

Vamos ajudar você a alcançar o tão desejado cargo público.

Nossos livros são elaborados por professores que atuam na área de Concursos Públicos. Assim a matéria é organizada de forma que otimize o tempo do candidato. Afinal corremos contra o tempo, por isso a preparação é muito importante.

Aproveitando, convidamos você para conhecer nossa linha de produtos "Cursos online", conteúdos preparatórios e por edital, ministrados pelos melhores professores do mercado.

Estar à frente é nosso objetivo, sempre.

Contamos com índice de aprovação de 87%*.

O que nos motiva é a busca da excelência. Aumentar este índice é nossa meta.

Acesse **www.novaconcursos.com.br** e conheça todos os nossos produtos.

Oferecemos uma solução completa com foco na sua aprovação, como: apostilas, livros, cursos online, questões comentadas e treinamentos com simulados online.

Desejamos-lhe muito sucesso nesta nova etapa da sua vida!

Obrigado e bons estudos!

*Índice de aprovação baseado em ferramentas internas de medição.

CURSO ONLINE



PASSO 1

Acesse:
www.novaconcursos.com.br/passaporte



PASSO 2

Digite o código do produto no campo indicado no site.

O código encontra-se no verso da capa da apostila.

*Utilize sempre os 8 primeiros dígitos.

Ex: **FV054-18**



PASSO 3

Pronto!
Você já pode acessar os conteúdos online.

SUMÁRIO

Língua Portuguesa

Leitura e interpretação de diversos tipos de textos (literários e não literários).	01
Sinônimos e antônimos.	07
Sentido próprio e figurado das palavras.	07
Pontuação.	14
Classes de palavras: substantivo, adjetivo, numeral, pronome, verbo, advérbio, preposição e conjunção: emprego e sentido que imprimem às relações que estabelecem.	17
Concordância verbal e nominal.	55
Regência verbal e nominal.	60
Colocação pronominal.	66
Crase.	68

Matemática

Resolução de situações-problema, envolvendo: adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação ou radiciação com números racionais, nas suas representações fracionária ou decimal.	01
Mínimo múltiplo comum. Máximo divisor comum.	07
Porcentagem.	74
Razão e proporção.	11
Regra de três simples.	15
Equações do 1º ou do 2º grau.	23
Sistema de equações do 1º grau.	23
Grandezas e medidas – quantidade, tempo, comprimento, superfície, capacidade e massa.	19
Relação entre grandezas – tabela ou gráfico.	37
Tratamento da informação – média aritmética simples.	43
Noções de Geometria – forma, ângulos, área, perímetro, volume, Teoremas de Pitágoras ou de Tales.	48

Legislação

Lei Federal nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990	01
Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993.	35

Noções de Informática

MS-Windows 7: conceito de pastas, diretórios, arquivos e atalhos, área de trabalho, área de transferência, manipulação de arquivos e pastas, uso dos menus, programas e aplicativos,	01
interação com o conjunto de aplicativos MS-Office 2010. MS-Word 2010: estrutura básica dos documentos, edição e formatação de textos, cabeçalhos, parágrafos, fontes, colunas, marcadores simbólicos e numéricos, tabelas, impressão, controle de quebras e numeração de páginas, legendas, índices, inserção de objetos, campos predefinidos, caixas de texto.	11
MS-Excel 2010: estrutura básica das planilhas, conceitos de células, linhas, colunas, pastas e gráficos, elaboração de tabelas e gráficos, uso de fórmulas, funções, impressão, inserção de objetos, campos predefinidos, controle de quebras e numeração de páginas, obtenção de dados externos, classificação de dados.	11
Correio Eletrônico: uso de correio eletrônico, preparo e envio de mensagens, anexação de arquivos. Internet: Navegação na Internet, conceitos de URL, links, sites, busca e impressão de páginas.	39

LÍNGUA PORTUGUESA

Leitura e interpretação de diversos tipos de textos (literários e não literários)	01
Sinônimos e antônimos.	07
Sentido próprio e figurado das palavras.	07
Pontuação.	14
Classes de palavras: substantivo, adjetivo, numeral, pronome, verbo, advérbio, preposição e conjunção: emprego e sentido que imprimem às relações que estabelecem.	17
Concordância verbal e nominal.	55
Regência verbal e nominal.....	60
Colocação pronominal.	66
Crase.....	68

LEITURA E INTERPRETAÇÃO DE DIVERSOS TIPOS DE TEXTOS (LITERÁRIOS E NÃO LITERÁRIOS).

Sabemos que a “matéria-prima” da literatura são as palavras. No entanto, é necessário fazer uma distinção entre a linguagem literária e a linguagem não literária, isto é, aquela que não caracteriza a literatura.

Embora um médico faça suas prescrições em determinado idioma, as palavras utilizadas por ele não podem ser consideradas literárias porque se tratam de um vocabulário especializado e de um contexto de uso específico. Agora, quando analisamos a literatura, vemos que o escritor dispensa um cuidado diferente com a linguagem escrita, e que os leitores dispensam uma atenção diferenciada ao que foi produzido.

Outra diferença importante é com relação ao tratamento do conteúdo: ao passo que, nos textos não literários (jornalísticos, científicos, históricos, etc.) as palavras servem para veicular uma série de informações, o texto literário funciona de maneira a chamar a atenção para a própria língua (FARACO & MOURA, 1999) no sentido de explorar vários aspectos como a sonoridade, a estrutura sintática e o sentido das palavras.

Veja abaixo alguns exemplos de expressões na linguagem não literária ou “corriqueira” e um exemplo de uso da mesma expressão, porém, de acordo com alguns escritores, na linguagem literária:

Linguagem não literária:

- 1- Anoitece.
- 2- Teus cabelos loiros brilham.
- 3- Uma nuvem cobriu parte do céu. ...

Linguagem literária:

- 1- A mão da noite embrulha os horizontes. (Alvarenga Peixoto)
- 2- Os clarins de ouro dos teus cabelos cantam na luz! (Mário Quintana)
- 3- um sujo de nuvem emporcalhou o luar em sua nascente. (José Cândido de Carvalho)

Como distinguir, na prática, a linguagem literária da não literária?

- A linguagem literária é conotativa, utiliza figuras (palavras de sentido figurado), em que as palavras adquirem sentidos mais amplos do que geralmente possuem.
- Na linguagem literária há uma preocupação com a escolha e a disposição das palavras, que acabam dando vida e beleza a um texto.
- Na linguagem literária é muito importante a maneira original de apresentar o tema escolhido.

- A linguagem não literária é objetiva, denotativa, preocupa-se em transmitir o conteúdo, utiliza a palavra em seu sentido próprio, utilitário, sem preocupação artística. Geralmente, recorre à ordem direta (sujeito, verbo, complementos).

Leia com atenção os textos a seguir e compare as linguagens utilizadas neles.

Texto A

Amor (ô). [Do lat. amore.] S. m. 1. Sentimento que dispõe alguém a desejar o bem de outrem, ou de alguma coisa: amor ao próximo; amor ao patrimônio artístico de sua terra. 2. Sentimento de dedicação absoluta de um ser a outro ser ou a uma coisa; devoção, culto; adoração: amor à Pátria; amor a uma causa. 3. Inclinação ditada por laços de família: amor filial; amor conjugal. 4. Inclinação forte por pessoa de outro sexo, geralmente de caráter sexual, mas que apresenta grande variedade e comportamentos e reações.

Aurélio Buarque de Holanda Ferreira. Novo Dicionário da Língua Portuguesa, Nova Fronteira.

Texto B

Amor é fogo que arde sem se ver;
É ferida que dói e não se sente;
É um contentamento descontente;
é dor que desatina sem doer.

Lúis de Camões. Lírica, Cultrix.

Você deve ter notado que os textos tratam do mesmo assunto, porém os autores utilizam linguagens diferentes.

No texto A, o autor preocupou-se em definir “amor”, usando uma linguagem objetiva, científica, sem preocupação artística.

No texto B, o autor trata do mesmo assunto, mas com preocupação literária, artística. De fato, o poeta entra no campo subjetivo, com sua maneira própria de se expressar, utiliza comparações (compara amor com fogo, ferida, contentamento e dor) e serve-se ainda de contrastes que acabam dando graça e força expressiva ao poema (contentamento descontente, dor sem doer, ferida que não se sente, fogo que não se vê).

Questões

- 1-) Leia o trecho do poema abaixo.

O Poeta da Roça

Sou fio das mata, cantô da mão grosa
Trabaio na roça, de inverno e de estio
A minha chupana é tapada de barro
Só fumo cigarro de paia de mio.

Patativa do Assaré

A respeito dele, é possível afirmar que

(A) não pode ser considerado literário, visto que a linguagem aí utilizada não está adequada à norma culta formal.

(B) não pode ser considerado literário, pois nele não se percebe a preservação do patrimônio cultural brasileiro.

(C) não é um texto consagrado pela crítica literária.

(D) trata-se de um texto literário, porque, no processo criativo da Literatura, o trabalho com a linguagem pode aparecer de várias formas: cômica, lúdica, erótica, popular etc

(E) a pobreza vocabular – palavras erradas – não permite que o consideremos um texto literário.

Leia os fragmentos abaixo para responder às questões que seguem:

TEXTO I

O açúcar

O branco açúcar que adoçará meu café
nesta manhã de Ipanema
não foi produzido por mim
nem surgiu dentro do açucareiro por milagre.

Vejo-o puro

e afável ao paladar

como beijo de moça, água

na pele, flor

que se dissolve na boca. Mas este açúcar

não foi feito por mim.

Este açúcar veio

da mercearia da esquina e tampouco o fez o Oliveira,
dono da mercearia.

Este açúcar veio

de uma usina de açúcar em Pernambuco

ou no Estado do Rio

e tampouco o fez o dono da usina.

Este açúcar era cana

e veio dos canaviais extensos

que não nascem por acaso

no regaço do vale.

Em lugares distantes, onde não há hospital
nem escola,

homens que não sabem ler e morrem de fome
aos 27 anos

plantaram e colheram a cana

que viraria açúcar.

Em usinas escuras,

homens de vida amarga

e dura

produziram este açúcar

branco e puro

com que adoço meu café esta manhã em Ipanema.

Fonte: "O açúcar" (Ferreira Gullar. Toda poesia. Rio de Janeiro, Civilização Brasileira, 1980, pp.227-228)

TEXTO II

A cana-de-açúcar

Originária da Ásia, a cana-de-açúcar foi introduzida no Brasil pelos colonizadores portugueses no século XVI. A região que durante séculos foi a grande produtora de cana-de-açúcar no Brasil é a Zona da Mata nordestina, onde os férteis solos de massapé, além da menor distância em relação ao mercado europeu, propiciaram condições favoráveis a esse cultivo. Atualmente, o maior produtor nacional de cana-de-açúcar é São Paulo, seguido de Pernambuco, Alagoas, Rio de Janeiro e Minas Gerais. Além de produzir o açúcar, que em parte é exportado e em parte abastece o mercado interno, a cana serve também para a produção de álcool, importante nos dias atuais como fonte de energia e de bebidas. A imensa expansão dos canaviais no Brasil, especialmente em São Paulo, está ligada ao uso do álcool como combustível.

2-) Para que um texto seja literário:

a) basta somente a correção gramatical; isto é, a expressão verbal segundo as leis lógicas ou naturais.

b) deve prescindir daquilo que não tenha correspondência na realidade palpável e externa.

c) deve fugir do inexacto, daquilo que confunda a capacidade de compreensão do leitor.

d) deve assemelhar-se a uma ação de desnudamento. O escritor revela, ao escrever, o mundo, e, em especial, revela o Homem aos outros homens.

e) deve revelar diretamente as coisas do mundo: sentimentos, ideias, ações.

3-) Ainda com relação ao textos I e II, assinale a opção incorreta

a) No texto I, em lugar de apenas informar sobre o real, ou de produzi-lo, a expressão literária é utilizada principalmente como um meio de refletir e recriar a realidade.

b) No texto II, de expressão não literária, o autor informa o leitor sobre a origem da cana-de-açúcar, os lugares onde é produzida, como teve início seu cultivo no Brasil, etc.

c) O texto I parte de uma palavra do domínio comum – açúcar – e vai ampliando seu potencial significativo, explorando recursos formais para estabelecer um paralelo entre o açúcar – branco, doce, puro – e a vida do trabalhador que o produz – dura, amarga, triste.

d) No texto I, a expressão literária desconstrói hábitos de linguagem, baseando sua recriação no aproveitamento de novas formas de dizer.

e) O texto II não é literário porque, diferentemente do literário, parte de um aspecto da realidade, e não da imaginação.

Gabarito

1-) D

2-) D – Esta alternativa está correta, pois ela remete ao caráter reflexivo do autor de um texto literário, ao passo em que ele revela às pessoas o "seu mundo" de maneira peculiar.

3-) E – o texto I também fala da realidade, mas com um cunho diferente do texto II. No primeiro há uma colocação diferenciada por parte do autor em que o objetivo não é unicamente passar informação, existem outros “motivadores” por trás desta escrita.

É muito comum, entre os candidatos a um cargo público, a preocupação com a interpretação de textos. Isso acontece porque lhes faltam informações específicas a respeito desta tarefa constante em provas relacionadas a concursos públicos.

Por isso, vão aqui alguns detalhes que poderão ajudar no momento de responder às questões relacionadas a textos.

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 certa informação que a faz ligar-se 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. Nota-se que 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 primeiro objetivo de uma 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 levem ao esclarecimento das questões apresentadas na prova.

Normalmente, numa prova, o candidato é convidado a:

1. Identificar – é reconhecer 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).
2. Comparar – é descobrir as relações de semelhança ou de diferenças entre as situações do texto.
3. Comentar - é relacionar o conteúdo apresentado com uma realidade, opinando a respeito.
4. Resumir – é concentrar as ideias centrais e/ou secundárias em um só parágrafo.
5. Parafrasear – é reescrever o texto com outras palavras.

Condições básicas para interpretar

Fazem-se necessários:

- a) Conhecimento histórico-literário (escolas e gêneros literários, estrutura do texto), leitura e prática;
 - b) 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, polissemia, figuras de linguagem, entre outros.
- c) Capacidade de observação e de síntese e
 - d) Capacidade de raciocínio.

Interpretar X 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

- inteligência, 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

É muito comum, mais do que se imagina, a ocorrência de erros de interpretação. Os mais frequentes são:

- a) Extrapolação (viagem)
Ocorre quando se sai do contexto, acrescentando ideias que não estão no texto, quer por conhecimento prévio do tema quer pela imaginação.
- b) 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 total do entendimento do tema desenvolvido.
- c) Contradição
Não raro, o texto apresenta ideias contrárias às do candidato, fazendo-o tirar conclusões equivocadas e, conseqüentemente, errando a questão.

Observação - Muitos pensam que há 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 relacionam 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

- Ler todo o texto, procurando ter uma visão geral do assunto;

- Se encontrar palavras desconhecidas, não interrompa a leitura;

- Ler, ler bem, ler profundamente, ou seja, ler o texto pelo menos duas vezes;

- Inferir;

- Voltar ao texto tantas quantas vezes precisar;

- Não permitir que prevaleçam suas ideias sobre as do autor;

- Fragmentar o texto (parágrafos, partes) para melhor compreensão;

- Verificar, com atenção e cuidado, o enunciado de cada questão;

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

Segundo Fiorin:

- Pressupostos – informações implícitas decorrentes necessariamente de palavras ou expressões contidas na frase.

- Subentendidos – insinuações não marcadas claramente na linguagem.

- Pressupostos – verdadeiros ou admitidos como tal.

- Subentendidos – de responsabilidade do ouvinte.

- Falante não pode negar que tenha querido transmitir a informação expressa pelo pressuposto, mas pode negar que tenha desejado transmitir a informação expressa pelo subentendido.

- Negação da informação não nega o pressuposto.

- Pressuposto não verdadeiro – informação explícita absurda.

- Principais marcadores de pressupostos: a) adjetivos; b) verbos; c) advérbios; d) orações adjetivas; e) conjunções.

QUESTÕES

(Agente Estadual de Trânsito – DETRAN - SP – Vunesp/2013)

O uso da bicicleta no Brasil

A utilização da bicicleta como meio de locomoção no Brasil ainda conta com poucos adeptos, em comparação com países como Holanda e Inglaterra, por exemplo, nos quais a bicicleta é um dos principais veículos nas ruas. Apesar disso, cada vez mais pessoas começam a acreditar que a bicicleta é, numa comparação entre todos os meios de transporte, um dos que oferecem mais vantagens.

A bicicleta já pode ser comparada a carros, motocicletas e a outros veículos que, por lei, devem andar na via e jamais na calçada. Bicicletas, triciclos e outras variações são todos considerados veículos, com direito de circulação pelas ruas e prioridade sobre os automotores.

Alguns dos motivos pelos quais as pessoas aderem à bicicleta no dia a dia são: a valorização da sustentabilidade, pois as bikes não emitem gases nocivos ao ambiente, não consomem petróleo e produzem muito menos sucata de metais, plásticos e borracha; a diminuição dos congestionamentos por excesso de veículos motorizados, que atingem principalmente as grandes cidades; o favorecimento da saúde, pois pedalar é um exercício físico muito bom; e a economia no combustível, na manutenção, no seguro e, claro, nos impostos.

No Brasil, está sendo implantado o sistema de compartilhamento de bicicletas. Em Porto Alegre, por exemplo, o BikePOA é um projeto de sustentabilidade da Prefeitura, em parceria com o sistema de Bicicletas SAMBA, com quase um ano de operação. Depois de Rio de Janeiro, São Paulo, Santos, Sorocaba e outras cidades espalhadas pelo país aderirem a esse sistema, mais duas capitais já estão com o projeto pronto em 2013: Recife e Goiânia. A ideia do compartilhamento é semelhante em todas as cidades. Em Porto Alegre, os usuários devem fazer um cadastro pelo site. O valor do passe mensal é R\$10 e o do passe diário, R\$5, podendo-se utilizar o sistema durante todo o dia, das 6h às 22h, nas duas modalidades. Em todas as cidades que já aderiram ao projeto, as bicicletas estão espalhadas em pontos estratégicos.

A cultura do uso da bicicleta como meio de locomoção não está consolidada em nossa sociedade. Muitos ainda não sabem que a bicicleta já é considerada um meio de transporte, ou desconhecem as leis que abrangem a bike.

MATEMÁTICA

Números inteiros e racionais: operações (adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação); expressões numéricas;	
Frações e operações com frações	01
Múltiplos e divisores, Máximo divisor comum e Mínimo divisor comum	07
Números e grandezas proporcionais: Razões e proporções; Divisão em partes proporcionais.....	11
Regra de três	15
Sistema métrico decimal.....	19
Equações e inequações	23
Funções	29
Gráficos e tabelas	37
Estatística Descritiva, Amostragem, Teste de Hipóteses e Análise de Regressão	43
Geometria	48
Matriz, determinantes e sistemas lineares.....	62
Sequências, progressão aritmética e geométrica	70
Porcentagem	74
Juros simples e compostos.....	77
Taxas de Juros, Desconto, Equivalência de Capitais, Anuidades e Sistemas de Amortização	80
Probabilidade. Definições básicas e axiomas. Probabilidade condicional e independência.	92
Técnicas de amostragem: amostragem aleatória simples, estratificada, sistemática e por conglomerados.....	97.

**NÚMEROS INTEIROS E RACIONAIS:
OPERAÇÕES (ADIÇÃO, SUBTRAÇÃO,
MULTIPLICAÇÃO, DIVISÃO,
POTENCIAÇÃO); EXPRESSÕES
NUMÉRICAS; FRAÇÕES E OPERAÇÕES COM
FRAÇÕES.**

Números Naturais

Os números naturais são o modelo matemático necessário para efetuar uma contagem. Começando por zero e acrescentando sempre uma unidade, obtemos o conjunto infinito dos números naturais

$$\mathbb{N} = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, \dots\}$$

- Todo número natural dado tem um sucessor

- O sucessor de 0 é 1.
- O sucessor de 1000 é 1001.
- O sucessor de 19 é 20.

Usamos o * para indicar o conjunto sem o zero.

$$\mathbb{N}^* = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, \dots\}$$

- Todo número natural dado N, exceto o zero, tem um antecessor (número que vem antes do número dado).

Exemplos: Se m é um número natural finito diferente de zero.

- O antecessor do número m é m-1.
- O antecessor de 2 é 1.
- O antecessor de 56 é 55.
- O antecessor de 10 é 9.

Expressões Numéricas

Nas expressões numéricas aparecem adições, subtrações, multiplicações e divisões. Todas as operações podem acontecer em uma única expressão. Para resolver as expressões numéricas utilizamos alguns procedimentos:

Se em uma expressão numérica aparecer as quatro operações, devemos resolver a multiplicação ou a divisão primeiramente, na ordem em que elas aparecerem e somente depois a adição e a subtração, também na ordem em que aparecerem e os parênteses são resolvidos primeiro.

Exemplo 1

$$\begin{aligned} 10 + 12 - 6 + 7 \\ 22 - 6 + 7 \\ 16 + 7 \\ 23 \end{aligned}$$

Exemplo 2

$$\begin{aligned} 40 - 9 \times 4 + 23 \\ 40 - 36 + 23 \\ 4 + 23 \\ 27 \end{aligned}$$

Exemplo 3

$$\begin{aligned} 25 - (50 - 30) + 4 \times 5 \\ 25 - 20 + 20 = 25 \end{aligned}$$

Números Inteiros

Podemos dizer que este conjunto é composto pelos números naturais, o conjunto dos opostos dos números naturais e o zero. Este conjunto pode ser representado por:

$$\mathbb{Z} = \{\dots, -3, -2, -1, 0, 1, 2, \dots\}$$

Subconjuntos do conjunto \mathbb{Z} :

1) Conjunto dos números inteiros excluindo o zero

$$\mathbb{Z}^* = \{\dots, -2, -1, 1, 2, \dots\}$$

2) Conjuntos dos números inteiros não negativos

$$\mathbb{Z}_+ = \{0, 1, 2, \dots\}$$

3) Conjunto dos números inteiros não positivos

$$\mathbb{Z}_- = \{\dots, -3, -2, -1\}$$

Números Racionais

Chama-se de número racional a todo número que pode ser expresso na forma $\frac{a}{b}$, onde a e b são inteiros quaisquer, com $b \neq 0$

São exemplos de números racionais:

$$\begin{aligned} -12/51 \\ -3 \\ -(-3) \\ -2,333\dots \end{aligned}$$

As dízimas periódicas podem ser representadas por fração, portanto são consideradas números racionais.

Como representar esses números?

Representação Decimal das Frações

Temos 2 possíveis casos para transformar frações em decimais

1º) Decimais exatos: quando dividirmos a fração, o número decimal terá um número finito de algarismos após a vírgula.

$$\frac{1}{2} = 0,5$$

$$\frac{1}{4} = 0,25$$

$$\frac{3}{4} = 0,75$$

2º) Terá um número infinito de algarismos após a vírgula, mas lembrando que a dízima deve ser periódica para ser número racional

OBS: período da dízima são os números que se repetem, se não repetir não é dízima periódica e assim números irracionais. que trataremos mais a frente.

$$\frac{1}{3} = 0,333...$$

$$\frac{35}{99} = 0,353535...$$

$$\frac{105}{9} = 11,6666...$$

Representação Fracionária dos Números Decimais

1º caso) Se for exato, conseguimos sempre transformar com o denominador seguido de zeros.

O número de zeros depende da casa decimal. Para uma casa, um zero (10) para duas casas, dois zeros(100) e assim por diante.

$$0,3 = \frac{3}{10}$$

$$0,03 = \frac{3}{100}$$

$$0,003 = \frac{3}{1000}$$

$$3,3 = \frac{33}{10}$$

2º caso) Se dízima periódica é um número racional, então como podemos transformar em fração?

Exemplo 1

Transforme a dízima 0,333... em fração

Sempre que precisar transformar, vamos chamar a dízima dada de x, ou seja

$$X=0,333...$$

Se o período da dízima é de um algarismo, multiplicamos por 10.

$$10x=3,333...$$

E então subtraímos:

$$10x-x=3,333...-0,333...$$

$$9x=3$$

$$X=3/9$$

$$X=1/3$$

Agora, vamos fazer um exemplo com 2 algarismos de período.

Exemplo 2

Seja a dízima 1,1212...

$$\text{Façamos } x = 1,1212...$$

$$100x = 112,1212... .$$

Subtraindo:

$$100x-x=112,1212...-1,1212...$$

$$99x=111$$

$$X=111/99$$

Números Irracionais

Identificação de números irracionais

- Todas as dízimas periódicas são números racionais.
- Todos os números inteiros são racionais.
- Todas as frações ordinárias são números racionais.
- Todas as dízimas não periódicas são números irracionais.
- Todas as raízes inexatas são números irracionais.
- A soma de um número racional com um número irracional é sempre um número irracional.
- A diferença de dois números irracionais, pode ser um número racional.
- Os números irracionais não podem ser expressos na forma $\frac{a}{b}$, com a e b inteiros e $b \neq 0$.

Exemplo: $\sqrt{5} - \sqrt{5} = 0$ e 0 é um número racional.

- O quociente de dois números irracionais, pode ser um número racional.

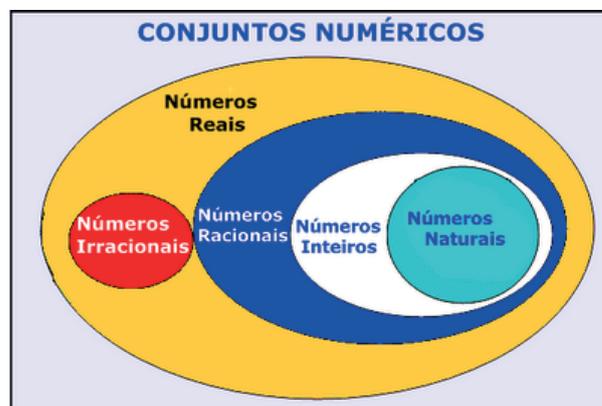
Exemplo: $\sqrt{8} : \sqrt{2} = \sqrt{4} = 2$ e 2 é um número racional.

- O produto de dois números irracionais, pode ser um número racional.

Exemplo: $\sqrt{7} \cdot \sqrt{7} = \sqrt{49} = 7$ é um número racional.

Exemplo: radicais ($\sqrt{2}, \sqrt{3}$) a raiz quadrada de um número natural, se não inteira, é irracional.

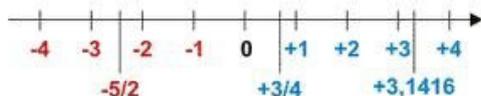
Números Reais



Fonte: www.estudokids.com.br

Representação na reta

Conjunto dos números reais



INTERVALOS LIMITADOS

Intervalo fechado – Números reais maiores do que a ou iguais a e menores do que b ou iguais a b.



Intervalo: $[a, b]$
Conjunto: $\{x \in \mathbb{R} | a \leq x \leq b\}$

Intervalo aberto – números reais maiores que a e menores que b.



Intervalo: $]a, b[$
Conjunto: $\{x \in \mathbb{R} | a < x < b\}$

Intervalo fechado à esquerda – números reais maiores que a ou iguais a a e menores do que b.



Intervalo: $[a, b[$
Conjunto: $\{x \in \mathbb{R} | a \leq x < b\}$

Intervalo fechado à direita – números reais maiores que a e menores ou iguais a b.



Intervalo: $]a, b]$
Conjunto: $\{x \in \mathbb{R} | a < x \leq b\}$

INTERVALOS ILIMITADOS

Semirreta esquerda, fechada de origem b- números reais menores ou iguais a b.



Intervalo: $] -\infty, b]$
Conjunto: $\{x \in \mathbb{R} | x \leq b\}$

Semirreta esquerda, aberta de origem b – números reais menores que b.



Intervalo: $] -\infty, b[$
Conjunto: $\{x \in \mathbb{R} | x < b\}$

Semirreta direita, fechada de origem a – números reais maiores ou iguais a a.



Intervalo: $[a, +\infty[$
Conjunto: $\{x \in \mathbb{R} | x \geq a\}$

Semirreta direita, aberta, de origem a – números reais maiores que a.



Intervalo: $]a, +\infty[$
Conjunto: $\{x \in \mathbb{R} | x > a\}$

Potenciação

Multiplicação de fatores iguais

$$2^3 = 2 \cdot 2 \cdot 2 = 8$$

Casos

1) Todo número elevado ao expoente 0 resulta em 1.

$$1^0 = 1$$

$$100000^0 = 1$$

2) Todo número elevado ao expoente 1 é o próprio número.

$$3^1 = 3$$

$$4^1 = 4$$

3) Todo número negativo, elevado ao expoente par, resulta em um número positivo.

$$(-2)^2 = 4$$

$$(-4)^2 = 16$$

4) Todo número negativo, elevado ao expoente ímpar, resulta em um número negativo.

$$(-2)^3 = -8$$

$$(-3)^3 = -27$$

5) Se o sinal do expoente for negativo, devemos passar o sinal para positivo e inverter o número que está na base.

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

$$2^{-2} = \frac{1}{4}$$

6) Toda vez que a base for igual a zero, não importa o valor do expoente, o resultado será igual a zero.

$$0^2 = 0$$

$$0^3 = 0$$

Propriedades

1) $(a^m \cdot a^n = a^{m+n})$ Em uma multiplicação de potências de mesma base, repete-se a base e soma os expoentes.

Exemplos:

$$2^4 \cdot 2^3 = 2^{4+3} = 2^7$$

$$(2.2.2.2) \cdot (2.2.2) = 2.2.2.2.2.2.2 = 2^7$$

$$\left(\frac{1}{2}\right)^2 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^3 = \left(\frac{1}{2}\right)^{2+3} = \left(\frac{1}{2}\right)^5 = 2^{-2} \cdot 2^{-3} = 2^{-5}$$

2) $(a^m : a^n = a^{m-n})$. Em uma divisão de potência de mesma base. Conserva-se a base e subtraem os expoentes.

Exemplos:

$$9^6 : 9^2 = 9^{6-2} = 9^4$$

$$\left(\frac{1}{2}\right)^2 : \left(\frac{1}{2}\right)^3 = \left(\frac{1}{2}\right)^{2-3} = \left(\frac{1}{2}\right)^{-1} = 2$$

3) $(a^m)^n$ Potência de potência. Repete-se a base e multiplica-se os expoentes.

Exemplos:

$$(5^2)^3 = 5^{2 \cdot 3} = 5^6$$

$$\left(\left(\frac{2}{3}\right)^4\right)^3 = \frac{2^{12}}{3}$$

4) E uma multiplicação de dois ou mais fatores elevados a um expoente, podemos elevar cada um a esse mesmo expoente.

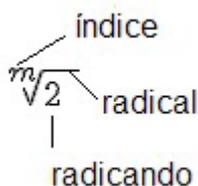
$$(4 \cdot 3)^2 = 4^2 \cdot 3^2$$

5) Na divisão de dois fatores elevados a um expoente, podemos elevar separados.

$$\left(\frac{15}{7}\right)^2 = \frac{15^2}{7^2}$$

Radiciação

Radiciação é a operação inversa a potenciação



Técnica de Cálculo

A determinação da raiz quadrada de um número torna-se mais fácil quando o algarismo se encontra fatorado em números primos. Veja:

64	2
32	2
16	2
8	2
4	2
2	2
1	

$$64 = 2.2.2.2.2.2 = 2^6$$

Como é raiz quadrada a cada dois números iguais "tira-se" um e multiplica.

$$\sqrt{64} = 2.2.2 = 8$$

Observe:

$$\sqrt{3 \cdot 5} = (3 \cdot 5)^{\frac{1}{2}} = 3^{\frac{1}{2}} \cdot 5^{\frac{1}{2}} = \sqrt{3} \cdot \sqrt{5}$$

De modo geral, se

$$a \in R_+, b \in R_+, n \in N^*,$$

então:

$$\sqrt[n]{a \cdot b} = \sqrt[n]{a} \cdot \sqrt[n]{b}$$

O radical de índice inteiro e positivo de um produto indicado é igual ao produto dos radicais de mesmo índice dos fatores do radicando.

Raiz quadrada de frações ordinárias

$$\sqrt{\frac{2}{3}} = \left(\frac{2}{3}\right)^{\frac{1}{2}} = \frac{2^{\frac{1}{2}}}{3^{\frac{1}{2}}} = \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{3}}$$

Observe:

De modo geral,

$$\text{se } a \in R_+, b \in R_+, n \in N^*,$$

então:

$$\sqrt[n]{\frac{a}{b}} = \frac{\sqrt[n]{a}}{\sqrt[n]{b}}$$

LEGISLAÇÃO

Lei Federal nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990.....	01
Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993.....	35

LEI FEDERAL Nº 8.112, DE 11 DE
DEZEMBRO DE 1990

REGIME JURÍDICO DOS SERVIDORES PÚBLICOS
CIVIS DA UNIÃO (LEI Nº 8.112/1990 E SUAS ALTERA-
ÇÕES)

Das Disposições Preliminares

Título I
Capítulo Único
Das Disposições Preliminares

Art. 1º Esta Lei institui o **Regime Jurídico dos Servidores** Públicos Civis da União, das autarquias, inclusive as em regime especial, e das fundações públicas federais.

Art. 2º Para os efeitos desta Lei, servidor é a **pessoa legalmente investida em cargo público**.

Art. 3º Cargo público é o conjunto de **atribuições e responsabilidades** previstas na estrutura organizacional que devem ser **cometidas a um servidor**.

Parágrafo único. Os cargos públicos, acessíveis a todos os brasileiros, são criados por **lei**, com **denominação** própria e **vencimento** pago pelos cofres públicos, para provimento em caráter **efetivo ou em comissão**.

Art. 4º É proibida a prestação de serviços **gratuitos**, salvo os casos previstos em lei.

Por regime jurídico dos servidores deve-se entender o conjunto de regras referentes a todos os aspectos da relação entre o servidor público e a Administração. Envolve tanto questões inerentes à ocupação do cargo quanto direitos e deveres, entre outras.

Aplica-se na esfera federal, tanto para a Administração direta quanto para a indireta.

A lei criará o cargo público, que poderá ser efetivo, caso em que o ingresso se dará mediante concurso, ou em comissão, quando por uma relação de confiança o superior puder nomear seus funcionários enquanto estiver ocupando aquela posição de chefia.

Todo serviço público será remunerado pelos cofres públicos.

Do Provimento, Vacância, Remoção, Redistribuição e Substituição

Título II
Do Provimento, Vacância, Remoção, Redistribuição e Substituição

Basicamente, provimento é a ocupação do cargo por uma pessoa, transformando-a em servidora pública; enquanto vacância é o que se dá quando um cargo fica livre; remoção é o deslocamento do servidor; redis-

tribuição é o deslocamento de um cargo para outro órgão; substituição é a mudança de uma pessoa que está ocupando cargo de chefia ou direção por outra.

Capítulo I
Do Provimento

Segundo Hely Lopes Meirelles, provimento "é o ato pelo qual se efetua o preenchimento do cargo público, com a designação de seu titular", podendo ser originário ou inicial se o agente não possui vinculação anterior com a Administração Pública; ou derivado, que pressupõe a existência de um vínculo com a Administração, o qual pode ser horizontal, sem ascensão na carreira, ou vertical, com ascensão na carreira.

Seção I
Disposições Gerais

Art. 5º São **requisitos** básicos para investidura em cargo público:

I - a nacionalidade brasileira;

Nacional é o que possui vínculo político-jurídico com um Estado, fazendo parte de seu povo na qualidade de cidadão.

II - o gozo dos direitos políticos;

Direitos políticos são os direitos garantidos ao cidadão que envolvem sua participação direta ou indireta nas decisões políticas do Estado. No Brasil, se encontram nos artigos 14 e 15 da Constituição Federal.

III - a quitação com as obrigações militares e eleitorais;

IV - o nível de escolaridade exigido para o exercício do cargo;

Ensino fundamental, ensino médio ou ensino superior, conforme a complexidade das funções do cargo.

V - a idade mínima de dezoito anos;

VI - aptidão física e mental.

§ 1º As atribuições do cargo podem justificar a exigência de **outros requisitos estabelecidos em lei**.

P. ex., 3 anos de atividade jurídica para cargos de membros do Ministério Público ou da Magistratura.

§ 2º Às pessoas **portadoras de deficiência** é assegurado o direito de se inscrever em concurso público para provimento de cargo cujas atribuições sejam compatíveis com a deficiência de que são portadoras; para tais pessoas serão reservadas até 20% (vinte por cento) das vagas oferecidas no concurso.

Cotas para deficientes.

§ 3º As universidades e instituições de pesquisa científica e tecnológica federais poderão prover seus cargos com professores, técnicos e cientistas **estrangeiros**, de acordo com as normas e os procedimentos desta Lei.

Exceção ao inciso I do art. 5º.

Art. 6º O provimento dos cargos públicos far-se-á mediante **ato da autoridade competente** de cada Poder.

Art. 7º A **investidura** em cargo público ocorrerá com a **posse**.

Por investidura entende-se a instalação formal em um cargo público, o que se dará quando a pessoa for empossada.

Art. 8º São **formas** de provimento de cargo público:

- I - **nomeação**;
 - II - **promoção**;
 - III e IV - (Revogados)
 - V - **readaptação**;
 - VI - **reversão**;
 - VII - **aproveitamento**;
 - VIII - **reintegração**;
 - IX - **recondução**.
- Detalhes adiante.

Seção II Da Nomeação

Art. 9º A nomeação far-se-á:

I - em caráter **efetivo**, quando se tratar de **cargo isolado de provimento efetivo ou de carreira**;

II - em **comissão**, inclusive na condição de **interino**, para **cargos de confiança** vagos.

Parágrafo único. O servidor ocupante de cargo em comissão ou de natureza especial poderá ser nomeado para ter exercício, interinamente, em outro cargo de confiança, sem prejuízo das atribuições do que atualmente ocupa, hipótese em que deverá **optar pela remuneração** de um deles durante o período da interinidade.

O cargo em comissão é temporário e não depende de concurso público. Se o servidor for nomeado para outro cargo em comissão poderá exercer ambos de maneira interina (temporária), mas somente poderá receber remuneração por um deles, o que optar.

Art. 10. A nomeação para cargo de **carreira** ou cargo **isolado** de provimento efetivo depende de prévia habilitação em **concurso público** de provas ou de provas e títulos, obedecidos a ordem de classificação e o prazo de sua validade.

Parágrafo único. Os demais requisitos para o ingresso e o desenvolvimento do servidor na carreira, mediante promoção, serão estabelecidos pela lei que fixar as diretrizes do sistema de carreira na Administração Pública Federal e seus regulamentos.

Seção III Do Concurso Público

Art. 11. O concurso será de **provas ou de provas e títulos**, podendo ser realizado em **duas** etapas, conforme dispuserem a lei e o regulamento do respectivo plano de carreira, condicionada a inscrição do candidato ao pagamento do

valor fixado no edital, quando indispensável ao seu custeio, e ressalvadas as hipóteses de **isenção** nele expressamente previstas.

Art. 12. O concurso público terá validade de **até 2 (dois) anos**, podendo ser **prorrogado uma única vez**, por igual período.

§ 1º O prazo de validade do concurso e as condições de sua realização serão fixados em **edital**, que será publicado no Diário Oficial da União e em jornal diário de grande circulação.

§ 2º Não se abrirá **novo concurso** enquanto houver candidato aprovado em concurso anterior com prazo de validade não expirado.

No concurso de provas o candidato é avaliado apenas pelo seu desempenho nas provas, ao passo que nos concursos de provas e títulos o seu currículo em toda sua atividade profissional também é considerado.

O edital delimita questões como valor da taxa de inscrição, casos de isenção, número de vagas e prazo de validade.

Seção IV Da Posse e do Exercício

Art. 13. A posse dar-se-á pela **assinatura do respectivo termo**, no qual deverão constar as **atribuições, os deveres, as responsabilidades e os direitos** inerentes ao cargo ocupado, que não poderão ser alterados unilateralmente, por qualquer das partes, ressalvados os atos de ofício previstos em lei.

§ 1º A posse ocorrerá no prazo de **trinta dias** contados da publicação do ato de provimento.

§ 2º Em se tratando de servidor, que esteja na data de publicação do ato de provimento, em licença prevista nos incisos I, III e V do art. 81, ou afastado nas hipóteses dos incisos I, IV, VI, VIII, alíneas «a», «b», «d», «e» e «f», IX e X do art. 102, o prazo será contado do término do impedimento.

§ 3º A posse poderá dar-se mediante **procuração específica**.

§ 4º Só haverá posse nos casos de provimento de cargo por **nomeação**.

§ 5º No ato da posse, o servidor apresentará declaração de bens e valores que constituem seu patrimônio e declaração quanto ao exercício ou não de outro cargo, emprego ou função pública.

§ 6º Será tornado sem efeito o ato de provimento se a posse não ocorrer no prazo previsto no § 1º deste artigo.

O termo de posse é dotado de conteúdo específico. É possível tomar posse mediante procuração específica. Não há posse nos cargos em comissão. A declaração de bens e valores visa permitir a verificação da situação financeira do servidor, de forma a perceber se ele enriqueceu desproporcionalmente durante o exercício do cargo.

Art. 14. A posse em cargo público dependerá de prévia **isenção médica oficial**.

*Parágrafo único. Só poderá ser empossado aquele que for julgado apto **física e mentalmente** para o exercício do cargo.*

Art. 15. **Exercício** é o **efetivo desempenho** das atribuições do cargo público ou da função de confiança.

§ 1º É de **quinze dias** o prazo para o servidor empossado em cargo público entrar em exercício, contados da data da posse.

§ 2º O servidor será **exonerado** do cargo ou será **tor-nado sem efeito** o ato de sua designação para função de confiança, se não entrar em exercício nos prazos previstos neste artigo, observado o disposto no art. 18.

§ 3º A autoridade competente do órgão ou entidade para onde for nomeado ou designado o servidor compete dar-lhe exercício.

§ 4º O início do exercício de função de confiança coincidirá com a data de **publicação do ato de designação**, salvo quando o servidor estiver em licença ou afastado por qualquer outro motivo legal, hipótese em que recairá no primeiro dia útil após o término do impedimento, que não poderá exceder a trinta dias da publicação.

Nota-se que para as funções em confiança não há prazo de 15 dias da posse, até mesmo porque ela não existe nestas funções. Então, o prazo para exercício será o do dia da publicação do ato de designação.

Art. 16. **O início, a suspensão, a interrupção e o reinício** do exercício serão **registrados** no assentamento individual do servidor.

Parágrafo único. Ao entrar em exercício, o servidor apresentará ao órgão competente os elementos necessários ao seu assentamento individual.

Art. 17. A **promoção** não interrompe o tempo de exercício, que é contado no novo posicionamento na carreira a partir da data de publicação do ato que promover o servidor.

Na promoção não há nova posse. Então, o servidor não tem 15 dias para entrar em exercício, o fazendo no dia da publicação do ato.

Art. 18. O servidor que deva ter exercício em **outro município** em razão de ter sido **removido, redistribuído, requisitado, cedido ou posto em exercício provisório** terá, no mínimo, **dez** e, no máximo, **trinta** dias de prazo, contados da publicação do ato, para a **retomada** do efetivo desempenho das atribuições do cargo, incluído nesse prazo o tempo necessário para o deslocamento para a nova sede.

§ 1º Na hipótese de o servidor encontrar-se em **licença ou afastado** legalmente, o prazo a que se refere este artigo será contado a partir do **término do impedimento**.

§ 2º É **facultado** ao servidor **declinar** dos prazos estabelecidos no **caput**.

Se o servidor estava em exercício em outro município e é convocado por publicação para retomar a posição superior tem um prazo entre 10 e 30 dias, dos quais pode desistir, se quiser.

Art. 19. Os servidores cumprirão **jornada de trabalho** fixada em razão das atribuições pertinentes aos respectivos cargos, respeitada a duração máxima do trabalho semanal de **quarenta horas** e observados os limites mínimo e máximo de **seis horas e oito horas** diárias, respectivamente.

§ 1º O ocupante de cargo **em comissão** ou função de confiança submete-se a **regime de integral** dedicação ao serviço, observado o disposto no art. 120, podendo ser convocado sempre que houver interesse da Administração.

§ 2º O disposto neste artigo não se aplica a duração de trabalho estabelecida em **leis especiais**.

Art. 20. Ao entrar em exercício, o servidor nomeado para cargo de provimento efetivo ficará sujeito a **estágio probatório** por período de 24 (vinte e quatro) meses, durante o qual a sua aptidão e capacidade serão objeto de avaliação para o desempenho do cargo, observados os seguintes fatores:

- I - **assiduidade**;
- II - **disciplina**;
- III - **capacidade de iniciativa**;
- IV - **produtividade**;
- V - **responsabilidade**.

§ 1º **4 (quatro) meses** antes de findo o período do estágio probatório, será submetida à homologação da autoridade competente a avaliação do desempenho do servidor, realizada por comissão constituída para essa finalidade, de acordo com o que dispuser a lei ou o regulamento da respectiva carreira ou cargo, sem prejuízo da continuidade de apuração dos fatores enumerados nos incisos I a V do caput deste artigo.

§ 2º O servidor não aprovado no estágio probatório será **exonerado ou, se estável, reconduzido ao cargo anteriormente ocupado**, observado o disposto no parágrafo único do art. 29.

§ 3º O servidor em estágio probatório **poderá exercer quaisquer cargos de provimento em comissão ou funções de direção, chefia ou assessoramento** no órgão ou entidade de lotação, e somente poderá ser cedido a outro órgão ou entidade para ocupar cargos de Natureza Especial, cargos de provimento em comissão do Grupo-Direção e Assessoramento Superiores - DAS, de níveis 6, 5 e 4, ou equivalentes.

§ 4º Ao servidor em estágio probatório somente poderão ser concedidas as **licenças** e os **afastamentos** previstos nos arts. 81, incisos I a IV, 94, 95 e 96, bem assim afastamento para participar de curso de formação decorrente de aprovação em concurso para outro cargo na Administração Pública Federal.

§ 5º O estágio probatório ficará **suspenso** durante as licenças e os afastamentos previstos nos arts. 83, 84, § 1º, 86 e 96, bem assim na hipótese de participação em curso de formação, e será retomado a partir do término do impedimento.

Desde a Emenda Constitucional nº 19 de 1998, a disciplina do estágio probatório mudou, notadamente aumentando o prazo de 2 anos para 3 anos. Tendo em vista que a norma constitucional prevalece sobre a lei federal, mesmo que ela não tenha sido atualizada, deve-se seguir o disposto no artigo 41 da Constituição Federal:

Art. 41, CF. São estáveis após **três anos de efetivo exercício os servidores nomeados para cargo de provimento efetivo em virtude de concurso público.**

§ 1º O servidor público estável só perderá o cargo:

I - em virtude de sentença judicial transitada em julgado;

II - mediante processo administrativo em que lhe seja assegurada ampla defesa;

III - mediante procedimento de avaliação periódica de desempenho, na forma de lei complementar, assegurada ampla defesa.

§ 2º Invalidada por sentença judicial a demissão do servidor estável, será ele reintegrado, e o eventual ocupante da vaga, se estável, reconduzido ao cargo de origem, sem direito a indenização, aproveitado em outro cargo ou posto em disponibilidade com remuneração proporcional ao tempo de serviço.

§ 3º Extinto o cargo ou declarada a sua desnecessidade, o servidor estável ficará em disponibilidade, com remuneração proporcional ao tempo de serviço, até seu adequado aproveitamento em outro cargo.

§ 4º Como condição para a aquisição da estabilidade, é obrigatória a avaliação especial de desempenho por comissão instituída para essa finalidade.

Seção V Da Estabilidade

Art. 21. O servidor **habilitado em concurso público e empossado** em cargo de provimento efetivo adquirirá estabilidade no serviço público **ao completar 2 (dois) anos de efetivo exercício.**

ATENÇÃO: Vale o prazo de 3 anos, conforme Constituição Federal (artigo 41 retrocitado).

Art. 22. **O servidor estável só perderá o cargo em virtude de sentença judicial transitada em julgado ou de processo administrativo disciplinar no qual lhe seja assegurada ampla defesa.**

Seção VI Da Transferência

Art. 23. (Execução suspensa)

Seção VII Da Readaptação

Art. 24. Readaptação é a **investidura do servidor em cargo de atribuições e responsabilidades compatíveis com a limitação que tenha sofrido** em sua capacidade física ou mental verificada em inspeção médica.

§ 1º Se julgado **incapaz** para o serviço público, o readaptando será **aposentado.**

§ 2º A readaptação será efetivada em cargo de atribuições **afins**, respeitada a habilitação exigida, nível de escolaridade e equivalência de vencimentos e, na hipótese de inexistência de cargo vago, o servidor exercerá suas atribuições como excedente, até a ocorrência de vaga.

Se o funcionário deixa de ter condições físicas ou psicológicas para ocupar seu cargo, deverá ser readaptado para cargo semelhante que não exija tais aptidões. Ex: funcionário trabalhava como atendente numa repartição, se movimentando o tempo todo e sofre um acidente, ficando paraplégico. Sua capacidade mental não ficou prejudicada, embora seja inconveniente ele ter que fazer tantos movimentos no exercício das funções. Por isso, pode ser reconduzido para outro cargo técnico na repartição que seja mais burocrático e exija menos movimentação física, como o de assistente de um superior.

Seção VIII Da Reversão

Art. 25. Reversão é o **retorno à atividade de servidor aposentado:**

I - por **invalidez**, quando junta médica oficial declarar **insubsistentes os motivos** da aposentadoria; ou

II - no **interesse da administração**, desde que:

a) tenha **solicitado** a reversão;

b) a aposentadoria tenha sido **voluntária**;

c) **estável** quando na atividade;

d) a aposentadoria tenha ocorrido nos **cinco anos anteriores** à solicitação;

e) haja cargo **vago.**

§ 1º A reversão far-se-á no mesmo cargo ou no cargo resultante de sua transformação.

§ 2º O tempo em que o servidor estiver em exercício será considerado para **concessão da aposentadoria.**

§ 3º No caso do inciso I, encontrando-se provido o cargo, o servidor exercerá suas atribuições como **excedente, até a ocorrência de vaga.**

§ 4º O servidor que retornar à atividade por interesse da administração perceberá, em **substituição aos proventos da aposentadoria, a remuneração do cargo que voltar a exercer, inclusive com as vantagens** de natureza pessoal que percebia anteriormente à aposentadoria.

§ 5º O servidor de que trata o inciso II somente terá os proventos calculados com base nas regras atuais se permanecer pelo menos cinco anos no cargo.

§ 6º O Poder Executivo regulamentará o disposto neste artigo.

Art. 26. (Revogado)

Art. 27. Não poderá reverter o aposentado que já tiver completado **70 (setenta) anos de idade.**

Merece destaque a impossibilidade de cumulação da aposentadoria com a remuneração caso o servidor retorne às funções.

Seção IX Da Reintegração

Art. 28. A reintegração é a **reinvestidura do servidor estável no cargo anteriormente ocupado, ou no cargo resultante de sua transformação, quando invalidada a sua demissão por decisão administrativa ou judicial, com ressarcimento** de todas as vantagens.

NOÇÕES DE INFORMÁTICA

Noções de sistema operacional (ambientes Linux e Windows 7, 8 e 10).	01
Edição de textos, planilhas e apresentações (ambientes Microsoft Office 2010, 2013 e LibreOffice 5 ou superior).	11
Redes de computadores: Conceitos básicos, ferramentas, aplicativos e procedimentos de Internet e Intranet;	39
Programas de navegação (Microsoft Internet Explorer, Mozilla Firefox e Google Chrome);	39
Programas de correio eletrônico (Microsoft Outlook e Mozilla Thunderbird);	39
Sítios de busca e pesquisa na Internet;	39
Grupos de discussão;	39
Redes sociais;.....	39
Computação na nuvem (cloud computing).	39
Conceitos de organização e de gerenciamento de informações, arquivos, pastas e programas.	47
Segurança da informação: Procedimentos de segurança;	47
Noções de vírus, worms e outras pragas virtuais;	47
Aplicativos para segurança (antivírus, firewall, anti-spyware etc.);	47
Procedimentos de backup;	47
Armazenamento de dados na nuvem (cloud storage).....	47

**NOÇÕES DE SISTEMA OPERACIONAL
(AMBIENTES LINUX E WINDOWS 7, 8 E 10).**

Linux

O Linux é um sistema operacional inicialmente baseado em comandos, mas que vem desenvolvendo ambientes gráficos de estruturas e uso similares ao do Windows. Apesar desses ambientes gráficos serem cada vez mais adotados, os comandos do Linux ainda são largamente empregados, sendo importante seu conhecimento e estudo.

Outro termo muito usado quando tratamos do Linux é o *kernel*, que é uma parte do sistema operacional que faz a ligação entre *software* e máquina, é a camada de *software* mais próxima do *hardware*, considerado o núcleo do sistema. O Linux teve início com o desenvolvimento de um pequeno *kernel*, desenvolvido por Linus Torvalds, em 1991, quando era apenas um estudante finlandês. Ao *kernel* que Linus desenvolveu, deu o nome de Linux. Como o *kernel* é capaz de fazer gerenciamentos primários básicos e essenciais para o funcionamento da máquina, foi necessário desenvolver módulos específicos para atender várias necessidades, como por exemplo um módulo capaz de utilizar uma placa de rede ou de vídeo lançada no mercado ou até uma interface gráfica como a que usamos no Windows.

Uma forma de atender a necessidade de comunicação entre *kernel* e aplicativo é a chamada do sistema (*System Call*), que é uma interface entre um aplicativo de espaço de usuário e um serviço que o *kernel* fornece.

Como o serviço é fornecido no *kernel*, uma chamada direta não pode ser executada; em vez disso, você deve utilizar um processo de cruzamento do limite de espaço do usuário/*kernel*.

No Linux também existem diferentes run levels de operação. O run level de uma inicialização padrão é o de número 2.

Como o Linux também é conhecido por ser um sistema operacional que ainda usa muitos comandos digitados, não poderíamos deixar de falar sobre o Shell, que é justamente o programa que permite ao usuário digitar comandos que sejam inteligíveis pelo sistema operacional e executem funções.

No MS DOS, por exemplo, o Shell era o *command.com*, através do qual podíamos usar comandos como o *dir*, *cd* e outros. No Linux, o Shell mais usado é o *Bash*, que, para usuários comuns, aparece com o símbolo \$, e para o *root*, aparece como símbolo #.

Temos também os termos usuário e superusuário. Enquanto ao usuário é dada a permissão de utilização de comandos simples, ao superusuário é permitido configurar quais comandos os usuários podem usar, se eles podem apenas ver ou também alterar e gravar diretórios, ou seja, ele atua como o administrador do sistema. O diretório padrão que contém os programas utilizados pelo superusuário para o gerenciamento e a manutenção do sistema é o **/sbin**.

/bin - Comandos utilizados durante o boot e por usuários comuns.

/sbin - Como os comandos do **/bin**, só que não são utilizados pelos usuários comuns.

Por esse motivo, o diretório *sbin* é chamado de superusuário, pois existem comandos que só podem ser utilizados nesse diretório. É como se quem estivesse no diretório *sbin* fosse o administrador do sistema, com permissões especiais de inclusões, exclusões e alterações.

Comandos básicos

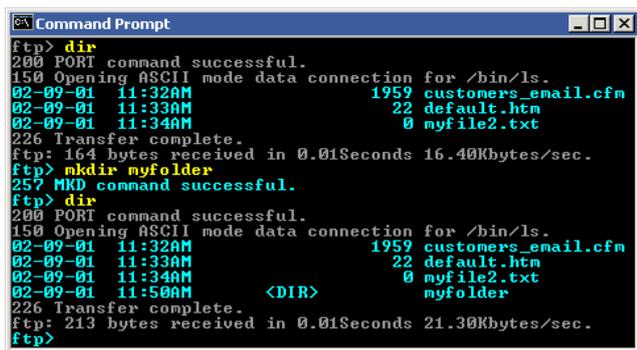
Iniciaremos agora o estudo sobre vários comandos que podemos usar no Shell do Linux:

- addgroup - adiciona grupos
- adduser - adiciona usuários
- apropos - realiza pesquisa por palavra ou string
- cat - mostra o conteúdo de um arquivo binário ou texto
- cd - entra num diretório (exemplo: `cd docs`) ou retorna para home
- `cd <pasta>` - vai para a pasta especificada. exemplo: `cd /usr/bin/`
- chfn - altera informação relativa a um utilizador
- chmod - altera as permissões de arquivos ou diretórios. É um comando para manipulação de arquivos e diretórios que muda as permissões para acesso àqueles. por exemplo, um diretório que poderia ser de escrita e leitura, pode passar a ser apenas leitura, impedindo que seu conteúdo seja alterado.
- chown - altera a propriedade de arquivos e pastas (dono)
- clear - limpa a tela do terminal
- cmd > txt - adiciona o resultado do comando (cmd) ao fim do arquivo (txt)
- cp - copia diretórios 'cp -r' copia recursivamente
- df - reporta o uso do espaço em disco do sistema de arquivos
- dig - testa a configuração do servidor DNS
- dmesg - exibe as mensagens da inicialização (log)
- du - exibe estado de ocupação dos discos/partições
- du -msh - mostra o tamanho do diretório em megabytes
- env - mostra variáveis do sistema
- exit - sair do terminal ou de uma sessão de root.
- /etc - É o diretório onde ficam os arquivos de configuração do sistema
- /etc/skel - É o diretório onde fica o padrão de arquivos para o diretório Home de novos usuários.
- fdisk -l - mostra a lista de partições.
- find - comando de busca ex: `find ~/ -cmin -3`
- find - busca arquivos no disco rígido.
- halt -p - desligar o computador.
- head - mostra as primeiras 10 linhas de um arquivo
- history - mostra o histórico de comandos dados no terminal.
- ifconfig - mostra as interfaces de redes ativas e as informações relacionadas a cada uma delas
- iptraf - analisador de tráfego da rede com interface gráfica baseada em diálogos
- kill - manda um sinal para um processo. Os sinais `SIGTERM` e `SIGKILL` encerram o processo.
- kill -9 xxx - mata o processo de número xxx.

NOÇÕES DE INFORMÁTICA

- killall - manda um sinal para todos os processos.
- less - mostra o conteúdo de um arquivo de texto com controle
- ls - listar o conteúdo do diretório
- ls -alh - mostra o conteúdo detalhado do diretório
- ls -ltr - mostra os arquivos no formato longo (l) em ordem inversa (r) de data (t)
- man - mostra informações sobre um comando
- mkdir - cria um diretório. É um comando utilizado na raiz do Linux para a criação de novos diretórios.

Na imagem a seguir, no prompt ftp, foi criado o diretório chamado "myfolder".



```
Command Prompt
ftp> dir
200 PORT command successful.
150 Opening ASCII mode data connection for /bin/ls.
02-09-01 11:32AM      1959 customers_email.cfm
02-09-01 11:33AM      22 default.htm
02-09-01 11:34AM      0 myfile2.txt
226 Transfer complete.
ftp: 164 bytes received in 0.01Seconds 16.40Kbytes/sec.
ftp> mkdir myfolder
257 MKD command successful.
ftp> dir
200 PORT command successful.
150 Opening ASCII mode data connection for /bin/ls.
02-09-01 11:32AM      1959 customers_email.cfm
02-09-01 11:33AM      22 default.htm
02-09-01 11:34AM      0 myfile2.txt
02-09-01 11:50AM      <DIR>      myfolder
226 Transfer complete.
ftp: 213 bytes received in 0.01Seconds 21.30Kbytes/sec.
ftp>
```

Figura 22: Prompt "ftp"

- mount - montar partições em algum lugar do sistema.
- mtr - mostra rota até determinado IP
- mv - move ou renomeia arquivos e diretórios
- nano - editor de textos básico.
- nfs - sistema de arquivos nativo do sistema operacional Linux, para o compartilhamento de recursos pela rede
- netstat - exibe as portas e protocolos abertos no sistema.
- nmap - lista as portas de sistemas remotos/locais atrás de portas abertas.
- nslookup - consultas a serviços DNS
- ntsysv - exibe e configura os processos de inicialização
- passwd - modifica senha (password) de usuários
- ps - mostra os processos correntes
- ps -aux - mostra todos os processos correntes no sistema
- ps -e - lista os processos abertos no sistema.
- pwd - exibe o local do diretório atual. o prompt padrão do Linux exibe apenas o último nome do caminho do diretório atual. para exibir o caminho completo do diretório atual digite o comando pwd. Linux@fedora11 - é a versão do Linux que está sendo usada. help pwd - é o comando que nos mostrará o conteúdo da ajuda sobre o pwd. A informação do help nos mostra-nos que pwd imprime o nome do diretório atual.
- reboot - reiniciar o computador.
- recode - recodifica um arquivo ex: recode iso-8859-15..utf8 file_to_change.txt
- rm - remoção de arquivos (também remove diretórios)
- rm -rf - exclui um diretório e todo o seu conteúdo
- rmdir - exclui um diretório (se estiver vazio)
- route - mostra as informações referentes às rotas
- shutdown -r now - reiniciar o computador
- split - divide um arquivo

- smbpasswd - No sistema operacional Linux, na versão samba, smbpasswd permite ao usuário alterar sua senha criptografada smb que é armazenada no arquivo smbpasswd (normalmente no diretório privado sob a hierarquia de diretórios do samba). os usuários comuns só podem executar o comando sem opções. Ele os levará para que sua senha velha smb seja digitada e, em seguida, pedir-lhes sua nova senha duas vezes, para garantir que a senha foi digitada corretamente. Nenhuma senha será mostrada na tela enquanto está sendo digitada.

- su - troca para o superusuário root (é exigida a senha)
- su user - troca para o usuário especificado em 'user' (é exigida a senha)
- tac - semelhante ao cat, mas inverte a ordem
- tail - o comando tail mostra as últimas linhas de um arquivo texto, tendo como padrão as 10 últimas linhas. Sua sintaxe é: tail nome_do_arquivo. Ele pode ser acrescentado de alguns parâmetros como o -n que mostra o [numero] de linhas do final do arquivo; o -c [numero] que mostra o [numero] de bytes do final do arquivo e o -f que exibe continuamente os dados do final do arquivo à medida que são acrescentados.
- tcpdump sniffer - sniffer é uma ferramenta que "ouve" os pacotes
- top - mostra os processos do sistema e dados do processador.
- touch touch foo.txt - cria um arquivo foo.txt vazio; também altera data e hora de modificação para agora
- traceroute - traça uma rota do host local até o destino mostrando os roteadores intermediários
- umount - desmontar partições.
- uname -a - informações sobre o sistema operacional
- userdel - remove usuários
- vi - editor de ficheiros de texto
- vim - versão melhorada do editor supracitado
- which - mostra qual arquivo binário está sendo chamado pelo shell quando chamado via linha de comando
- who - informa quem está logado no sistema

Não são só comandos digitados via teclado que podemos executar no Linux. Várias versões foram desenvolvidas e o *kernel* evoluiu muito. Sobre ele rodam as mais diversas interfaces gráficas, baseadas principalmente no servidor de janelas XFree. Entre as mais de vinte interfaces gráficas criadas para o Linux, vamos citar o KDE.

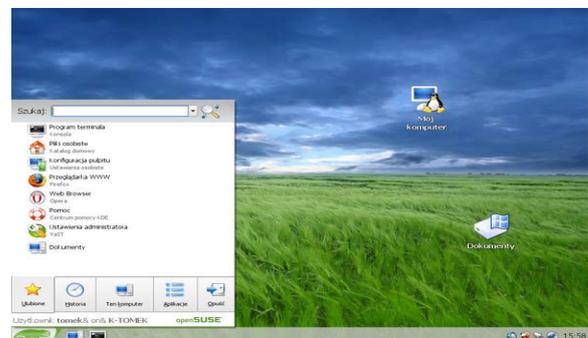


Figura 23: Menu K, na versão Suse - imagem obtida de http://pt.wikibooks.org/wiki/Linux_para_iniciantes/A_interface_gr%C3%A1fica_KDE

Um dos motivos que ainda desestimula várias pessoas a adotarem o Linux como seu sistema operacional é a quantidade de programas compatíveis com ele, o que vem sendo solucionado com o passar do tempo. Sua interface familiar, semelhante ao do Windows, tem ajudado a aumentar os adeptos ao Linux.

Distribuição Linux é um sistema operacional que utiliza o núcleo (kernel) do Linux e outros softwares. Existem várias versões do Linux (comerciais ou não): Ubuntu, Debian, Fedora, etc. Cada uma com suas vantagens e desvantagens. O que torna a escolha de uma distribuição bem pessoal.

Distribuições são criadas, normalmente, para atender razões específicas. Por exemplo, existem distribuições para rodar em servidores, redes - onde a segurança é prioridade - e, também, computadores pessoais.

Assim, não é possível dizer qual é a melhor distribuição. Pois, depende da finalidade do seu computador.

Sistema de arquivos: organização e gerenciamento de arquivos, diretórios e permissões no Linux

Dependendo da versão do Linux é possível encontrar gerenciadores de arquivos diferentes. Por exemplo, no Linux Ubuntu, encontramos o Nautilus, que permite a cópia, recorte, colagem, movimentação e organização dos arquivos e pastas. No Linux, vale lembrar que os dispositivos de armazenamento não são nomeados por letras.

Por exemplo, no Windows, se você possui um HD na máquina, ele recebe o nome de C. Se possui dois HDs, um será o C e o outro o E. Já no Linux, tudo fará parte de um mesmo sistema da mesma estrutura de pastas.

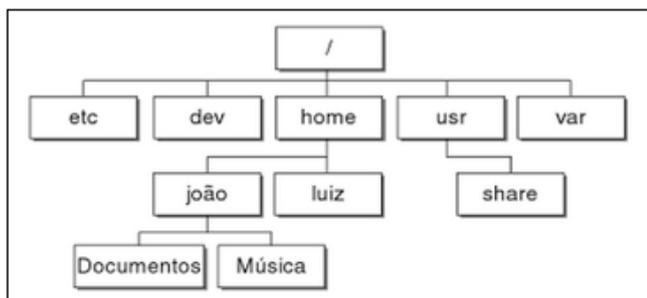


Figura 24: Linux – Fonte: O Livro Oficial do Ubuntu

As principais pastas do Linux são:

/etc - possui os arquivos gerais de configuração do sistema e dos programas instalados.

/home – cada conta de usuário possui um diretório salvo na pasta home.

/boot – arquivos de carregamento do sistema, incluindo configuração do gerenciador de boot e o kernel.

/dev – onde ficam as entradas das placas de dispositivos como rede, som, impressoras.

/lib – bibliotecas do sistema.

/media – possui a instalação de dispositivos como drive de CD, pen drives e outros.

/opt – usado por desenvolvedores de programas.

/proc – armazena informações sobre o estado atual do sistema.

/root – diretório do superusuário.

O **gerenciamento de arquivos e diretórios**, ou seja, copiar, mover, recortar e colar pode ser feito, julgando que estamos usando o Nautilus, da seguinte forma:

- Copiar: clique com o botão direito do mouse sobre o arquivo ou diretório. O conteúdo será movido para a área de transferência, mas o original permanecerá no local.

- Recortar: clique com o botão direito do mouse sobre o arquivo ou diretório. O conteúdo será movido para a área de transferência, sendo removido do seu local de origem.

- Colar: clique com o botão direito do mouse no local desejado e depois em colar. O conteúdo da área de transferência será colado.

Outra forma é deixar a janela do local de origem do arquivo aberta e abrir outra com o local de destino. Pressionar o botão esquerdo do mouse sobre o arquivo desejado e movê-lo para o destino.

Instalar, remover e atualizar programas

Para instalar ou remover um programa, considerando o Linux Ubuntu, podemos utilizar a ferramenta Adicionar/Remover Aplicações, que possibilita a busca de drives pela Internet. Esta ferramenta é encontrada no menu Aplicações, Adicionar/Remover.

Na parte superior da janela encontramos uma linha de busca, na qual podemos digitar o termo do aplicativo desejado. Ao lado da linha de pesquisa temos a configuração de mostrar apenas os itens suportados pelo Ubuntu.

O lado esquerdo lista todas as categorias de programas. Quando uma categoria é selecionada sua descrição é mostrada na parte de baixo da janela. Como exemplos de categorias podemos citar: Acessórios, Educacionais, Jogos, Gráficos, Internet, entre outros.

Manipulação de hardware e dispositivos

A manipulação de hardware e dispositivos pode ser feita no menu Locais, Computador, através do qual acessamos a lista de dispositivos em execução. A maioria dos dispositivos de hardware instalados no Linux Ubuntu são simplesmente instalados. Quando se trata de um pen drive, após sua conexão física, aparecerá uma janela do gerenciador de arquivos exibindo o conteúdo do dispositivo. É importante, porém, lembrar-se de desmontar corretamente os dispositivos de armazenamento e outros antes de encerrar seu uso. No caso do pen drive, podemos clicar com o botão direito do mouse sobre o ícone localizado na área de trabalho e depois em Desmontar.

Agendamento de tarefas

O agendamento de tarefas no Linux Ubuntu é realizado pelo agendador de tarefas chamado cron, que permite estipular horários e intervalos para que tarefas sejam executadas. Ele permite detalhar comandos, data e hora que ficam em um arquivo chamado crontab, arquivo de texto que armazena a lista de comandos a serem acionados no horário e data estipulados.

Administração de usuários e grupos no Linux

Antes de iniciarmos, entendamos dois termos:

- superusuário: é o administrador do sistema. Ele tem acesso e permissão para executar todos os comandos.
 - usuário comum: tem as permissões configuradas pelo superusuário para o grupo em que se encontra.
- Um usuário pode fazer parte de vários grupos e um grupo pode ter vários usuários. Dessa forma, podemos atribuir permissões aos grupos e colocar o usuário que desejamos que tenha determinada permissão no grupo correspondente.

Comandos básicos para grupos

- Para criar grupos: `sudo groupadd nomegrupo`
- Para criar um usuário no grupo: `sudo useradd -g nomegrupo nomeusuario`
- Definir senha para o usuário: `sudo password nomeusuario`
- Remover usuário do sistema: `sudo userdel nomeusuario`

Permissões no Linux

Vale lembrar que apenas o superusuário (root) tem acesso irrestrito aos conteúdos do sistema. Os outros dependem de sua permissão para executar comandos. As permissões podem ser sobre tipo do arquivo, permissões do proprietário, permissões do grupo e permissões para os outros usuários.

Diretórios são designados com a letra 'd' e arquivos comuns com o '-'.
 Alguns dos comandos utilizados em permissões são:

- ls -l Lista diretórios e suas permissões
- rw- permissões do proprietário do grupo
- r- permissões do grupo ao qual o usuário pertence
- r-- permissão para os outros usuários

As permissões do Linux são: leitura, escrita e execução.

- Leitura: (r, de Read) permite que o usuário apenas veja, ou seja, leia o arquivo.
- Gravação, ou escrita: (w, de Write) o usuário pode criar e alterar arquivos.
- Execução: (x, de eXecution) o usuário pode executar arquivos.

Quando a permissão é acompanhada com o '-', significa que ela não é atribuída ao usuário.

Compactação e descompactação de arquivos

Comandos básicos para compactação e descompactação de arquivos:

gunzip [opções] [arquivos] descompacta arquivos compactados com gzip.

gzexe [opções] [arquivos] compacta executáveis.

gunzip [opções] [arquivos] descompacta arquivos. **zcat [opções] [arquivos]** descompacta arquivos.

Backup

Comandos básicos para backups

tar agrupa vários arquivos em somente um.

compress faz a compressão de arquivos padrão do Unix.

uncompress descompacta arquivos compactados pelo `compress`.

zcat permite visualizar arquivos compactados pelo `compress`.

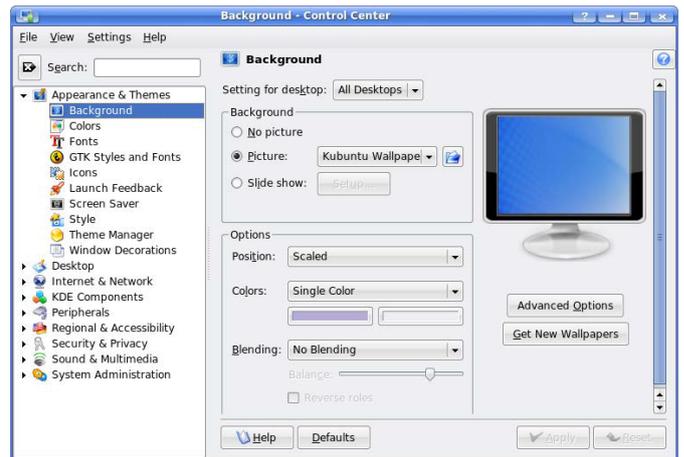


Figura 25: Centro de controle do KDE imagem obtida de http://pt.wikibooks.org/wiki/Linux_para_iniciantes/A_interfaca_gr%C3%A1fica_KDE

Como no Painel de controle do Windows, temos o centro de controle do KDE, que nos permite personalizar toda a parte gráfica, fontes, temas, ícones, estilos, área de trabalho e ainda Internet, periféricos, acessibilidade, segurança e privacidade, som e configurações para o administrador do sistema.

Windows

O Windows assim como tudo que envolve a informática passa por uma atualização constante, os concursos públicos em seus editais acabam variando em suas versões, por isso vamos abordar de uma maneira geral tanto as versões do Windows quanto do Linux.

O Windows é um Sistema Operacional, ou seja, é um software, um programa de computador desenvolvido por programadores através de códigos de programação. Os Sistemas Operacionais, assim como os demais softwares, são considerados como a parte lógica do computador, uma parte não palpável, desenvolvida para ser utilizada apenas quando o computador está em funcionamento. O Sistema Operacional (SO) é um programa especial, pois é o primeiro a ser instalado na máquina.