

Secretaria Municipal de Lajeado do Estado de Rio Grande do Sul

LAJEADO-RS

Comum aos Cargos de Professor:

- Professor de Anos Finais
 - Professor de Anos Finais - Ciências
- Professor de Anos Finais - Educação Física
 - Professor de Anos Finais - Geografia
 - Professor de Anos Finais - História
- Professor de Anos Finais - Língua Inglesa
 - Professor de Anos Finais - Matemática
- Professor de Anos Finais - Língua Portuguesa
 - Professor de Anos Iniciais
 - Professor de Educação Infantil

EDITAL Nº 359-02/2018

JL100-2018

DADOS DA OBRA

Título da obra: Secretaria Municipal de Lajeado do Estado de Rio Grande do Sul

Cargo: Comum aos Cargos de Professor

(Baseado no EDITAL Nº 359-02/2018)

- Língua Portuguesa
- Noções de Informática
 - Legislação
 - Matemática

Gestão de Conteúdos

Emanuela Amaral de Souza

Diagramação/ Editoração Eletrônica

Elaine Cristina

Igor de Oliveira

Ana Luiza Cesário

Thais Regis

Produção Editorial

Suelen Domenica Pereira

Julia Antoneli

Leandro Filho

Capa

Joel Ferreira dos Santos

SUMÁRIO

Lingua Portuguesa

| | |
|---|-----|
| Leitura e compreensão de textos: Assunto. | 83 |
| Estruturação do texto. | 83 |
| Ideias principais e secundárias. | 83 |
| Relação entre ideias. | 83 |
| Ideia central e intenção comunicativa. | 83 |
| Efeitos de sentido. | 83 |
| Figuras de Linguagem. | 103 |
| Recursos de argumentação. | 83 |
| Coesão e coerência textuais. | 86 |
| Léxico: Significação das palavras e expressões no texto..... | 76 |
| Substituição de palavras e expressões no texto. | 76 |
| Estrutura e formação de palavras (valor dos afixos e dos radicais)..... | 04 |
| Fonologia: Conceito de fonemas..... | 01 |
| Relações entre fonemas e grafias..... | 01 |
| Encontros vocálicos e consonantais..... | 07 |
| Ortografia: sistema oficial vigente:..... | 44 |
| Acentuação gráfica e acentuação tônica..... | 47 |
| Morfologia e Sintaxe:..... | 04 |
| Classes de palavras: emprego e flexões. | 07 |
| Período simples e período composto: colocação de termos e orações no período. | 63 |
| Coordenação e subordinação: emprego das conjunções, das locuções conjuntivas e dos pronomes relativos. | 63 |
| Termos essenciais, integrantes e acessórios da oração..... | 63 |
| Relações morfossintáticas. | 04 |
| Orações reduzidas: classificação e expansão..... | 63 |
| Concordância nominal e verbal. | 52 |
| Regência nominal e verbal..... | 58 |
| Paralelismo de regência..... | 58 |
| Vozes verbais e sua conversão. | 07 |
| Sintaxe de colocação..... | 74 |
| Emprego dos modos e tempos verbais..... | 07 |
| Emprego do infinitivo. | 07 |
| Emprego do acento indicativo de crase..... | 71 |
| Sinais de pontuação. | 50 |

Noções de Informática

Conhecimentos sobre o programa Microsoft Word 2016: saber identificar, caracterizar, usar, alterar, configurar e personalizar o ambiente, componentes da janela, funcionalidades, menus, ícones, barra de ferramentas, guias, grupos e botões, incluindo número de páginas e palavras, erros de revisão, idioma, modos de exibição do documento e zoom. abrir, fechar, criar, excluir, visualizar, formatar, alterar, salvar, configurar documentos, utilizado as barras de ferramentas, menus, ícones, botões, guias e grupos da Faixa de Opções, teclado e/ou mouse. identificar e utilizar os botões e ícones das barras de ferramentas das guias e grupos Início, Inserir, Layout da Página, Referências, Correspondências, Revisão e Exibição, para formatar, personalizar, configurar, alterar e reconhecer a formatação de textos e documentos. saber identificar as configurações e configurar as Opções do Word. saber usar a Ajuda. e aplicar teclas de atalho para qualquer operação.01

Google Chrome: Como fazer login ou sair. Definir o Google Chrome como navegador padrão. Importar favoritos e configurações. Criar perfil. Personalizar o Chrome com apps, extensões e temas. Navegar com privacidade ou excluir o histórico. Usar guias e sugestões. Pesquisar na Web no Google Chrome. Definir mecanismo de pesquisa padrão. Fazer o download de um arquivo. Usar ou corrigir áudio e vídeo em Flash. Ler páginas mais tarde e off-line. Imprimir a partir do Chrome. Desativar o bloqueador de anúncios. Fazer login ou sair do Chrome. Compartilhar o Chrome com outras pessoas. Definir sua página inicial e de inicialização. Criar, ver e editar favoritos. Ver favoritos, senhas e mais

SUMÁRIO

em todos os seus dispositivos. Navegar como visitante. Criar e editar usuários supervisionados. Preencher formulários automaticamente. Gerenciar senhas. Gerar uma senha. Compartilhar seu local. Limpar dados de navegação. Limpar, ativar e gerenciar cookies no Chrome. Redefinir as configurações do Chrome para padrão. Navegar com privacidade. Escolher configurações de privacidade. Verificar se a conexão de um site é segura. Gerenciar avisos sobre sites não seguros. Remover softwares e anúncios indesejados. Iniciar ou parar o envio automático de relatórios de erros e falhas. Aumentar a segurança com o isolamento de site. Usar o Chrome com outro dispositivo. Configurações do Google Chrome: alterar tamanho de texto, imagem e vídeo (zoom), ativar e desativar notificações, alterar idiomas e traduzir páginas da Web, usar a câmera e o microfone, alterar permissões do site, redefinir as configurações do Chrome para o padrão e acessibilidade no Chrome. Corrigir problemas: melhorar a execução do Chrome, corrigir problemas com conteúdo da Web e corrigir erros de conexão.....45

Conhecimentos do sistema operacional Microsoft Windows 7 e versões superiores: (1) Área de Trabalho (Exibir, Classificar, Atualizar, Resolução da tela, Gadgets) e menu Iniciar (Documentos, Imagens, Computador, Painel de Controle, Dispositivos e Impressoras, PROGRAMA Padrão, Ajuda e Suporte, Desligar, Todos os exibir, alterar, organizar, classificar, ver as propriedades, identificar, usar e configurar, utilizando menus rápidos ou suspensos, painéis, listas, caixa de pesquisa, menus, ícones, janelas, teclado e/ou mouse. (2) Propriedades da Barra de Tarefas e do menu Iniciar e Gerenciador de tarefas: saber trabalhar, exibir, alterar, organizar, identificar, usar, fechar PROGRAMA e configurar, utilizando as partes da janela (botões, painéis, listas, caixa de pesquisa, caixas de marcação, menus, ícones e etc.), teclado e/ou mouse. (3) Janelas para facilitar a navegação no Windows e o trabalho com arquivos, pastas e bibliotecas, Painel de Controle e Lixeira: saber exibir, alterar, organizar, identificar, usar e configurar ambientes, componentes da janela, menus, barras de ferramentas e ícones. usar as funcionalidades das janelas, PROGRAMA e aplicativos utilizando as partes da janela (botões, painéis, listas, caixa de pesquisa, caixas de marcação, menus, ícones e etc.), teclado e/ou mouse. (4) realizar ações e operações sobre bibliotecas, arquivos, pastas, ícones e atalhos: localizar, copiar, mover, criar, criar atalhos, criptografar, ocultar, excluir, recortar, colar, renomear, abrir, abrir com, editar, enviar para, propriedades e etc.; (5) identificar e utilizar nomes válidos para bibliotecas, arquivos, pastas, ícones e atalhos. e (6) aplicar teclas de atalho para qualquer operação..... 62

Conhecimentos sobre o programa Microsoft Excel 2016: (1) saber identificar, caracterizar, usar, alterar, configurar e personalizar o ambiente, componentes da janela, funcionalidades, menus, ícones, barra de ferramentas, guias, grupos e botões. (2) definir e identificar célula, planilha e pasta. (3) abrir, fechar, criar, visualizar, formatar, salvar, alterar, excluir, renomear, personalizar, configurar planilhas e pastas, utilizando a barra de ferramentas, menus, ícones, botões, guias e grupos da Faixa de Opções, teclado e/ou mouse. (4) saber selecionar e reconhecer a seleção de células, planilhas e pastas. (5) identificar e utilizar os ícones das barras de ferramentas das guias e grupos Início, Inserir, Layout da Página, Fórmulas, Dados, Revisão e Exibição, para formatar, alterar, selecionar células, configurar, reconhecer a formatação de textos e documentos e reconhecer a seleção de células. (6) identificar e utilizar os botões das guias e grupos Início, Inserir, Layout da página, Fórmulas, Dados, Revisão e Exibição, para formatar, personalizar, configurar e reconhecer a formatação documentos. (7) saber usar a Ajuda. (8) aplicar teclas de atalho para qualquer operação. e (9) reconhecer fórmulas. Internet Explorer 10 e versões superiores: (1) identificar o ambiente, características e componentes da janela principal do Internet Explorer. (2) identificar e usar as funcionalidades da barra de ferramentas, de status e do Explorer. (3) identificar e usar as funcionalidades dos menus Arquivo, Editar, Exibir, Favoritos, Ferramentas e Ajuda. (4) identificar e usar as funcionalidades das barras de Menus, Favoritos, Botões do Modo de Exibição de Compatibilidade, Barra de Comandos, Barra de Status. e (5) saber bloquear a barra de ferramentas e identificar, alterar e usar a opção Personalizar. (6) utilizar teclas de atalho para qualquer operação..... 70

Legislação

| | |
|--|-----|
| Lei Orgânica do Município e alterações..... | 01 |
| Regime Jurídico dos Servidores Municipais e alterações..... | 17 |
| Plano de Carreira dos Servidores do Município e alterações..... | 44 |
| Constituição Federal: Princípios Fundamentais,..... | 48 |
| Direitos e Garantias Fundamentais,..... | 53 |
| Organização do Estado,..... | 86 |
| Organização dos Poderes..... | 94 |
| Estatuto do Idoso (disposições preliminares, direitos fundamentais e medidas de proteção)..... | 95 |
| Estatuto da Criança e do Adolescente (disposições preliminares, direitos fundamentais, prevenção e medidas de proteção)..... | 103 |
| Estatuto da Igualdade Racial (disposições preliminares e direitos fundamentais)..... | 125 |

SUMÁRIO

| | |
|---|-----|
| Estatuto da Pessoa com Deficiência (disposições preliminares e direitos fundamentais e acessibilidade)..... | 133 |
| Estatuto da Cidade (diretrizes gerais, instrumentos da política urbana e gestão democrática da cidade)..... | 145 |

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

| | |
|---|-----|
| 1. BRASIL. Constituição Federal de 1988 e emendas..... | 152 |
| 2. BRASIL. Lei no 10.741, de 1º de outubro de 2003 e alterações. Estatuto do Idoso..... | 153 |
| 3. BRASIL. Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990 e alterações. Estatuto da Criança e do Adolescente..... | 153 |
| 4. BRASIL. Lei nº 12.288, de 20 de julho de 2010 e alterações. Estatuto da Igualdade Racial. | 153 |
| 5. BRASIL. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015 e alterações. Estatuto da Pessoa com Deficiência..... | 153 |
| 6. BRASIL. Lei no 10.257, de 10 de julho de 2001 e alterações. Estatuto da Cidade..... | 153 |
| 7. LAJEADO/RS. Lei Orgânica Municipal, 03 de abril de 1990. | 153 |
| 8. LAJEADO/RS. Lei nº 10.079, de 30 de março de 2016. Plano de Carreira dos Servidores do Município de Lajeado. | 153 |
| 9. LAJEADO/RS. Lei Complementar nº 01, de 23 de março de 2016. Regime Jurídico Único dos Servidores do Município de Lajeado. | 153 |
| 10. LAJEADO/RS. Lei nº 8.795, de 26 de dezembro de 2011. Plano de Carreira do Magistério Público do Município de Lajeado (somente para os cargos de Professores)..... | 153 |

Matemática

| | |
|--|-----|
| Conjuntos Numéricos: Naturais, Inteiros, Racionais, Irracionais, Reais - propriedades, operações, representação geométrica, divisibilidade, números primos, fatoração, máximo divisor comum, mínimo múltiplo comum. | 01 |
| Equações e inequações: 1º grau, 2º grau, exponencial, logarítmica. | 11 |
| Funções: função polinomial do 1º grau, função polinomial do 2º grau, função exponencial, função logarítmica, funções trigonométricas. | 17 |
| Trigonometria: triângulo retângulo, triângulos quaisquer, ciclo trigonométrico, relações entre arcos, equações e inequações. | 36 |
| Sequências numéricas: progressão aritmética e progressão geométrica. | 47 |
| Matriz, determinante e sistemas lineares. | 51 |
| Análise Combinatória. | 58 |
| Probabilidade. | 58 |
| Estatística. | 65 |
| Matemática Financeira: juros simples e compostos, descontos, taxas proporcionais. razão e proporção, regra de três, porcentagem, taxas de acréscimo e decréscimos, taxa de lucro ou margem sobre o preço de custo e sobre o preço de venda. | 71 |
| Geometria Plana: ângulos, polígonos, triângulos, quadriláteros, círculo, circunferência, polígonos regulares inscritos e circunscritos. Propriedades, perímetro e área. | 96 |
| Geometria Espacial: poliedros, prismas, pirâmide, cilindro, cone esfera. Elementos, classificação, áreas e volume. | 116 |
| Geometria Analítica: ponto, reta e circunferência. | 124 |
| Cônicas: elipse, hipérbole, parábola. | 124 |
| Números Complexos..... | 132 |
| Polinômios e Equações Algébricas. Cálculo e aplicações. | 136 |
| Raciocínio lógico. | 143 |
| Aplicação dos conteúdos anteriormente listados em situações cotidianas. | 143 |
| Parâmetros Curriculares Nacionais. | 158 |
| Ética profissional. | 158 |
| Conteúdos relacionados com as atribuições do cargo independente de referência bibliográfica..... | 166 |

LÍNGUA PORTUGUESA

| | |
|--|-----|
| Letra e Fonema..... | 01 |
| Estrutura das Palavras..... | 04 |
| Classes de Palavras e suas Flexões..... | 07 |
| Ortografia..... | 44 |
| Acentuação..... | 47 |
| Pontuação..... | 50 |
| Concordância Verbal e Nominal..... | 52 |
| Regência Verbal e Nominal..... | 58 |
| Frase, oração e período..... | 63 |
| Sintaxe da Oração e do Período..... | 63 |
| Termos da Oração..... | 63 |
| Coordenação e Subordinação..... | 63 |
| Crase..... | 71 |
| Colocação Pronominal..... | 74 |
| Significado das Palavras..... | 76 |
| Interpretação Textual..... | 83 |
| Tipologia Textual..... | 85 |
| Gêneros Textuais..... | 86 |
| Coesão e Coerência..... | 86 |
| Reescrita de textos/Equivalência de Estruturas..... | 88 |
| Estrutura Textual..... | 90 |
| Redação Oficial..... | 91 |
| Funções do "que" e do "se"..... | 100 |
| Varição Linguística..... | 101 |
| O processo de comunicação e as funções da linguagem..... | 103 |

Na produção de vogais, a boca fica aberta ou entreaberta. As vogais podem ser:

- **Orais:** quando o ar sai apenas pela boca: /a/, /e/, /i/, /o/, /u/.

- **Nasais:** quando o ar sai pela boca e pelas fossas nasais.

/ã/: *fã, canto, tampa*

/ẽ/: *dente, tempero*

/ĩ/: *lindo, mim*

/õ/: *bonde, tombo*

/ũ/: *nunca, algum*

- **Átonas:** pronunciadas com menor intensidade: *até, bola*.

- **Tônicas:** pronunciadas com maior intensidade: *até, bola*.

Quanto ao timbre, as vogais podem ser:

- Abertas: *pé, lata, pó*

- Fechadas: *mês, luta, amor*

- Reduzidas - Aparecem quase sempre no final das palavras: *dedo* ("dedu"), *ave* ("avi"), *gente* ("genti").

2) Semivogais

Os fonemas /i/ e /u/, algumas vezes, não são vogais. Aparecem apoiados em uma vogal, formando com ela uma só emissão de voz (uma sílaba). Neste caso, estes fonemas são chamados de *semivogais*. A diferença fundamental entre vogais e semivogais está no fato de que estas não desempenham o papel de núcleo silábico.

Observe a palavra *papai*. Ela é formada de duas sílabas: *pa - pai*. Na última sílaba, o fonema vocálico que se destaca é o "a". Ele é a vogal. O outro fonema vocálico "i" não é tão forte quanto ele. É a semivogal. Outros exemplos: *saudade, história, série*.

3) Consoantes

Para a produção das consoantes, a corrente de ar expirada pelos pulmões encontra obstáculos ao passar pela cavidade bucal, fazendo com que as consoantes sejam verdadeiros "ruídos", incapazes de atuar como núcleos silábicos. Seu nome provém justamente desse fato, pois, em português, sempre consoam ("soam com") as vogais. Exemplos: /b/, /t/, /d/, /v/, /l/, /m/, etc.

Encontros Vocálicos

Os encontros vocálicos são agrupamentos de vogais e semivogais, sem consoantes intermediárias. É importante reconhecê-los para dividir corretamente os vocábulos em sílabas. Existem três tipos de encontros: o *ditongo*, o *tritongo* e o *hiato*.

1) Ditongo

É o encontro de uma vogal e uma semivogal (ou vice-versa) numa mesma sílaba. Pode ser:

- **Crescente:** quando a semivogal vem antes da vogal: *sé-rie* (i = semivogal, e = vogal)

- **Decrescente:** quando a vogal vem antes da semivogal: *pai* (a = vogal, i = semivogal)

- **Oral:** quando o ar sai apenas pela boca: *pai*

- **Nasal:** quando o ar sai pela boca e pelas fossas nasais: *mãe*

2) Tritongo

É a sequência formada por uma semivogal, uma vogal e uma semivogal, sempre nesta ordem, numa só sílaba. Pode ser oral ou nasal: *Paraguai* - Tritongo oral, *quão* - Tritongo nasal.

3) Hiato

É a sequência de duas vogais numa mesma palavra que pertencem a sílabas diferentes, uma vez que nunca há mais de uma vogal numa mesma sílaba: *saída* (sa-í-da), *poesia* (po-e-si-a).

Encontros Consonantais

O agrupamento de duas ou mais consoantes, sem vogal intermediária, recebe o nome de *encontro consonantal*. Existem basicamente dois tipos:

1-) os que resultam do contato consoante + "l" ou "r" e ocorrem numa mesma sílaba, como em: *pe-dra, pla-no, a-tle-ta, cri-se*.

2-) os que resultam do contato de duas consoantes pertencentes a sílabas diferentes: *por-ta, rit-mo, lis-ta*.

Há ainda grupos consonantais que surgem no início dos vocábulos; são, por isso, inseparáveis: *pneu, gno-mo, psi-có-lo-go*.

Dígrafos

De maneira geral, cada fonema é representado, na escrita, por apenas uma letra: *lixo* - Possui quatro fonemas e quatro letras.

Há, no entanto, fonemas que são representados, na escrita, por duas letras: *bicho* - Possui quatro fonemas e cinco letras.

Na palavra acima, para representar o fonema /xe/ foram utilizadas duas letras: o "c" e o "h".

Assim, o *dígrafo* ocorre quando duas letras são usadas para representar um único fonema (di = dois + grafo = letra). Em nossa língua, há um número razoável de dígrafos que convém conhecer. Podemos agrupá-los em dois tipos: consonantais e vocálicos.

NOÇÕES DE INFORMÁTICA

Conhecimentos sobre o programa Microsoft Word 2016: saber identificar, caracterizar, usar, alterar, configurar e personalizar o ambiente, componentes da janela, funcionalidades, menus, ícones, barra de ferramentas, guias, grupos e botões, incluindo número de páginas e palavras, erros de revisão, idioma, modos de exibição do documento e zoom. abrir, fechar, criar, excluir, visualizar, formatar, alterar, salvar, configurar documentos, utilizado as barras de ferramentas, menus, ícones, botões, guias e grupos da Faixa de Opções, teclado e/ou mouse. identificar e utilizar os botões e ícones das barras de ferramentas das guias e grupos Início, Inserir, Layout da Página, Referências, Correspondências, Revisão e Exibição, para formatar, personalizar, configurar, alterar e reconhecer a formatação de textos e documentos. saber identificar as configurações e configurar as Opções do Word. saber usar a Ajuda. e aplicar teclas de atalho para qualquer operação.01

Google Chrome: Como fazer login ou sair. Definir o Google Chrome como navegador padrão. Importar favoritos e configurações. Criar perfil. Personalizar o Chrome com apps, extensões e temas. Navegar com privacidade ou excluir o histórico. Usar guias e sugestões. Pesquisar na Web no Google Chrome. Definir mecanismo de pesquisa padrão. Fazer o download de um arquivo. Usar ou corrigir áudio e vídeo em Flash. Ler páginas mais tarde e off-line. Imprimir a partir do Chrome. Desativar o bloqueador de anúncios. Fazer login ou sair do Chrome. Compartilhar o Chrome com outras pessoas. Definir sua página inicial e de inicialização. Criar, ver e editar favoritos. Ver favoritos, senhas e mais em todos os seus dispositivos. Navegar como visitante. Criar e editar usuários supervisionados. Preencher formulários automaticamente. Gerenciar senhas. Gerar uma senha. Compartilhar seu local. Limpar dados de navegação. Limpar, ativar e gerenciar cookies no Chrome. Redefinir as configurações do Chrome para padrão. Navegar com privacidade. Escolher configurações de privacidade. Verificar se a conexão de um site é segura. Gerenciar avisos sobre sites não seguros. Remover softwares e anúncios indesejados. Iniciar ou parar o envio automático de relatórios de erros e falhas. Aumentar a segurança com o isolamento de site. Usar o Chrome com outro dispositivo. Configurações do Google Chrome: alterar tamanho de texto, imagem e vídeo (zoom), ativar e desativar notificações, alterar idiomas e traduzir páginas da Web, usar a câmera e o microfone, alterar permissões do site, redefinir as configurações do Chrome para o padrão e acessibilidade no Chrome. Corrigir problemas: melhorar a execução do Chrome, corrigir problemas com conteúdo da Web e corrigir erros de conexão.....45

Conhecimentos do sistema operacional Microsoft Windows 7 e versões superiores: (1) Área de Trabalho (Exibir, Classificar, Atualizar, Resolução da tela, Gadgets) e menu Iniciar (Documentos, Imagens, Computador, Painel de Controle, Dispositivos e Impressoras, PROGRAMA Padrão, Ajuda e Suporte, Desligar, Todos os exibir, alterar, organizar, classificar, ver as propriedades, identificar, usar e configurar, utilizando menus rápidos ou suspensos, painéis, listas, caixa de pesquisa, menus, ícones, janelas, teclado e/ou mouse. (2) Propriedades da Barra de Tarefas e do menu Iniciar e Gerenciador de tarefas: saber trabalhar, exibir, alterar, organizar, identificar, usar, fechar PROGRAMA e configurar, utilizando as partes da janela (botões, painéis, listas, caixa de pesquisa, caixas de marcação, menus, ícones e etc.), teclado e/ou mouse. (3) Janelas para facilitar a navegação no Windows e o trabalho com arquivos, pastas e bibliotecas, Painel de Controle e Lixeira: saber exibir, alterar, organizar, identificar, usar e configurar ambientes, componentes da janela, menus, barras de ferramentas e ícones. usar as funcionalidades das janelas, PROGRAMA e aplicativos utilizando as partes da janela (botões, painéis, listas, caixa de pesquisa, caixas de marcação, menus, ícones e etc.), teclado e/ou mouse. (4) realizar ações e operações sobre bibliotecas, arquivos, pastas, ícones e atalhos: localizar, copiar, mover, criar, criar atalhos, criptografar, ocultar, excluir, recortar, colar, renomear, abrir, abrir com, editar, enviar para, propriedades e etc.; (5) identificar e utilizar nomes válidos para bibliotecas, arquivos, pastas, ícones e atalhos. e (6) aplicar teclas de atalho para qualquer operação.....62

Conhecimentos sobre o programa Microsoft Excel 2016: (1) saber identificar, caracterizar, usar, alterar, configurar e personalizar o ambiente, componentes da janela, funcionalidades, menus, ícones, barra de ferramentas, guias, grupos e botões. (2) definir e identificar célula, planilha e pasta. (3) abrir, fechar, criar, visualizar, formatar, salvar, alterar, excluir, renomear, personalizar, configurar planilhas e pastas, utilizando a barra de ferramentas, menus, ícones, botões, guias e grupos da Faixa de Opções, teclado e/ou mouse. (4) saber selecionar e reconhecer a seleção de células, planilhas e pastas. (5) identificar e utilizar os ícones das barras de ferramentas das guias e grupos Início, Inserir, Layout da Página, Fórmulas, Dados, Revisão e Exibição, para formatar, alterar, selecionar células, configurar, reconhecer a formatação de textos e documentos e reconhecer a seleção de células. (6) identificar e utilizar os botões das guias e grupos Início, Inserir, Layout da página, Fórmulas, Dados, Revisão e Exibição, para formatar, personalizar, configurar e reconhecer a formatação documentos. (7) saber usar a Ajuda. (8) aplicar teclas de atalho para qualquer operação. e (9) reconhecer fórmulas. Internet Explorer 10 e versões superiores: (1) identificar o ambiente, características e componentes da janela principal do Internet Explorer. (2) identificar e usar as funcionalidades da barra de ferramentas, de status e do Explorer. (3) identificar e usar as funcionalidades dos menus Arquivo, Editar, Exibir, Favoritos, Ferramentas e Ajuda. (4) identificar e usar as funcionalidades das barras de Menus, Favoritos, Botões do Modo de Exibição de Compatibilidade, Barra de Comandos, Barra de Status. e (5) saber bloquear a barra de ferramentas e identificar, alterar e usar a opção Personalizar. (6) utilizar teclas de atalho para qualquer operação.70

CONHECIMENTOS SOBRE O PROGRAMA MICROSOFT WORD 2016: saber identificar, caracterizar, usar, alterar, configurar e personalizar o ambiente, componentes da janela, funcionalidades, menus, ícones, barra de ferramentas, guias, grupos e botões, incluindo número de páginas e palavras, erros de revisão, idioma, modos de exibição do documento e zoom. abrir, fechar, criar, excluir, visualizar, formatar, alterar, salvar, configurar documentos, utilizado as barras de ferramentas, menus, ícones, botões, guias e grupos da Faixa de Opções, teclado e/ou mouse. identificar e utilizar os botões e ícones das barras de ferramentas das guias e grupos Início, Inserir, Layout da Página, Referências, Correspondências, Revisão e Exibição, para formatar, personalizar, configurar, alterar e reconhecer a formatação de textos e documentos. saber identificar as configurações e configurar as Opções do Word. saber usar a Ajuda. e aplicar teclas de atalho para qualquer operação.

MICROSOFT OFFICE 2016

Microsoft Office é uma suite de aplicações (programas de computador) desenvolvida pela Microsoft Corp. (uma empresa norte-americana fundada em 1975). Trata-se de um conjunto de programas informáticos/software que realizam tarefas de escritório, isto é, que permitem automatizar e otimizar as atividades do dia-a-dia de um escritório.

A primeira versão do Microsoft Office foi lançada em 1989 com dois packs básicos: um formado pelo Microsoft Word, pelo Microsoft Excel e pelo Microsoft PowerPoint, e outro ao qual foram acrescentados os programas Microsoft Access e Schedule Plus.

O Word é um dos programas mais populares que fazem parte do Microsoft Office. Consiste num processador de textos que inclui um corretor ortográfico, um dicionário de sinónimos e a possibilidade de trabalhar com diversas fontes (tipos de letras).

O Excel, por sua vez, é composto por folhas de cálculo. Tem por principal característica a possibilidade de realizar cálculos aritméticos de forma automática, facilitando assim o desenvolvimento dos balanços e das demonstrações financeiras.

O PowerPoint é o programa do Office que se utiliza para criar e exibir apresentações visuais. A sua base está no desenvolvimento de dispositivos multimídia, que podem incluir texto, imagens, vídeos e som.

A administração da informação pessoal e as mensagens de correio electrónico podem ser geridos a partir do Outlook. O seu principal ponto forte é o correio eletrónico, embora também disponha de um calendário e de um diretório de contactos.

O Microsoft Office é um programa que não dispensa de licença. Por isso, deve ser comprado pelos utilizadores que pretendam usufruir dos serviços propostos.

Os programas do pacote office são amplamente utilizados no ambiente corporativo, mas na maioria dos computadores domésticos, você vai encontrar também pelo menos um processador de texto, um editor de planilhas e um programa de apresentações, representados pelos populares Word, Excel e Powerpoint, respectivamente.

Dominar o básico destes programas não é difícil, com um pouco de prática e dedicação, você já consegue criar documentos, relatórios e planilhas simples, bem como algumas apresentações a partir de modelos prontos.

OFFICE 2016

Lançado em setembro de 2015, é a versão mais recente, que veio a substituir o Office2013. Entre os novos recursos estão a possibilidade de criar, abrir, editar e salvar arquivos na nuvem diretamente de seu desktop. Há também o recurso "Diga-me"- uma caixa de busca localizada na porção superior da tela, a partir da qual você pode simplesmente digitar o nome de ferramentas e comandos para encontrá-los facilmente. Agora os aplicativos do office permitem colaboração de arquivos, com edição em tempo real, permitindo que mais de um usuário editem ao mesmo tempo, desde que eles estejam conectados on-line em suas contas Microsoft.

A interface do office 2016 também recebeu uma sutil repaginada. As mudanças visuais são quase imperceptíveis, mas o visual está mais plano, seguindo a tendência do windows 10. A porção superior da Ribbon dos aplicativos recebeu uma cor sólida, que varia conforme o aplicativo: azul, verde, roxo etc.

Há um cinza bem claro na faixa de opções para separar o documento aberto das ferramentas disponíveis na porção superior.

Em caso de telas sensíveis ao toque, aceita-se a possibilidade de ajustar a interface dos programas para ser manipulada pelos dedos. Na verdade, o recurso cria mais espaçamento entre os botões, para facilitar o toque, mesmo nessa condição, as funcionalidades continuam as mesmas.

NOÇÕES DE INFORMÁTICA

Trabalhar em equipe ficou mais fácil

Com o Office 2016, ficou mais fácil compartilhar documentos e trabalhar com outras pessoas ao mesmo tempo.

Colabore em documentos

Veja as edições das outras pessoas com a coautoria no Word, no PowerPoint e no OneNote. O histórico de versão foi aperfeiçoado e agora permite conferir os instantâneos das versões anteriores do documento durante o processo de edição.

Compartilhamento simplificado

Compartilhe a partir do próprio documento com apenas um clique. Se preferir, use os novos anexos modernos do Outlook: é só anexar os arquivos do OneDrive e configurar automaticamente a permissão. Você não precisa nem sair do Outlook.

Office em todos os seus dispositivos

Revise, edite, analise e apresente documentos do Office 2016 em qualquer um dos seus dispositivos, seja um PC, um Mac ou telefones e tablets Windows, Apple® e Android™.

Colabora com você

O Office 2016 colabora com a sua produtividade oferecendo jeitos novos e mais rápidos de alcançar os resultados que você quer.

Encontre os comandos com o Diga-me

É só dizer para o Word, o Excel ou o PowerPoint o que quer fazer e o Diga-me leva você até o comando.

Verifique os fatos usando a Pesquisa Inteligente da plataforma Bing

A Pesquisa Inteligente usa os termos destacados por você e outras informações do contexto do documento para mostrar os resultados da pesquisa na Web dentro do próprio documento.

Ideias a poucos cliques de distância

Usando a previsão com um clique, você transforma rapidamente o histórico de dados em uma análise de tendências futuras. Os novos gráficos ajudam a visualizar dados complexos.

O Office acompanha você

Do trabalho à sua lanchonete preferida, acompanhe aquilo que importa: amigos, parentes e projetos, em todos os seus dispositivos.

Aplicativos do Office otimizados para o toque

Toque para ler, editar, mudar o zoom e navegar. Tome notas ou faça anotações usando a tinta digital.

Tudo em um único lugar com o armazenamento em nuvem do OneDrive

Salve o arquivo no armazenamento em nuvem e troque de dispositivo sem perder o embalo. Os aplicativos do Office abrem o documento do jeitinho que você deixou, em qualquer um dos seus dispositivos.

Perfeito para o Windows 10

Juntos, o Office 2016 e o Windows 10 formam a solução mais completa do mundo para resolver o que for necessário.

Hello

É só dizer "Hello" uma única vez, e o Windows faz logon no PC e no Office.

Cortana

A Cortana ajuda você a fazer seu trabalho no Office. Integrá-la ao Office 365 facilita diversas tarefas, como a preparação de reuniões.

Aplicativos móveis do Office

Os aplicativos móveis do Office no Windows 10 são rápidos, fáceis de usar com a tela de toque e otimizados para a produtividade em praticamente qualquer lugar.

Office pelo melhor preço

Com os planos de assinatura flexíveis do Office 365, você escolhe a opção ideal para as suas necessidades. Assine o plano individual ou um plano para toda a família.

LEGISLAÇÃO

| | |
|--|-----|
| Lei Orgânica do Município e alterações. | 01 |
| Regime Jurídico dos Servidores Municipais e alterações. | 17 |
| Plano de Carreira dos Servidores do Município e alterações..... | 44 |
| Constituição Federal: Princípios Fundamentais, | 48 |
| Direitos e Garantias Fundamentais, | 53 |
| Organização do Estado, | 86 |
| Organização dos Poderes..... | 94 |
| Estatuto do Idoso (disposições preliminares, direitos fundamentais e medidas de proteção). | 95 |
| Estatuto da Criança e do Adolescente (disposições preliminares, direitos fundamentais, prevenção e medidas de proteção)..... | 103 |
| Estatuto da Igualdade Racial (disposições preliminares e direitos fundamentais)..... | 125 |
| Estatuto da Pessoa com Deficiência (disposições preliminares e direitos fundamentais e acessibilidade)..... | 133 |
| Estatuto da Cidade (diretrizes gerais, instrumentos da política urbana e gestão democrática da cidade). | 145 |

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

| | |
|---|-----|
| 1. BRASIL. Constituição Federal de 1988 e emendas..... | 152 |
| 2. BRASIL. Lei nº 10.741, de 1º de outubro de 2003 e alterações. Estatuto do Idoso..... | 153 |
| 3. BRASIL. Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990 e alterações. Estatuto da Criança e do Adolescente..... | 153 |
| 4. BRASIL. Lei nº 12.288, de 20 de julho de 2010 e alterações. Estatuto da Igualdade Racial. | 153 |
| 5. BRASIL. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015 e alterações. Estatuto da Pessoa com Deficiência. | 153 |
| 6. BRASIL. Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001 e alterações. Estatuto da Cidade..... | 153 |
| 7. LAJEADO/RS. Lei Orgânica Municipal, 03 de abril de 1990. | 153 |
| 8. LAJEADO/RS. Lei nº 10.079, de 30 de março de 2016. Plano de Carreira dos Servidores do Município de Lajeado. | 153 |
| 9. LAJEADO/RS. Lei Complementar nº 01, de 23 de março de 2016. Regime Jurídico Único dos Servidores do Município de Lajeado. | 153 |
| 10. LAJEADO/RS. Lei nº 8.795, de 26 de dezembro de 2011. Plano de Carreira do Magistério Público do Município de Lajeado (somente para os cargos de Professores)..... | 153 |

LEI ORGÂNICA DO MUNICÍPIO E ALTERAÇÕES.

LEI ORGÂNICA
LEI ORGÂNICA DO MUNICÍPIO DE LAJEADO/RS.

PREÂMBULO

Os Vereadores da Câmara Municipal de Lajeado, no uso de suas atribuições conferidas pela Constituição Federal, afirmando a autonomia política e administrativa de que é investido o Município, como integrante da República Federativa do Brasil, invocando a proteção de Deus, promulgam a seguinte Lei Orgânica Municipal.

TÍTULO I
DA ORGANIZAÇÃO DO MUNICÍPIO E DOS PODERES
Capítulo I
DA ORGANIZAÇÃO MUNICIPAL

Art. 1º A organização político-administrativa do Município de Lajeado, como entidade federativa, rege-se por esta Lei Orgânica e pelas demais leis que adotar, observados os preceitos estabelecidos pelas Constituições Federal e Estadual.

Art. 2º São Poderes do Município, independentes e harmônicos entre si, o Poder Executivo e o Legislativo.

Parágrafo Único - Salvo as exceções previstas nesta Lei Orgânica, é vedado a qualquer dos Poderes delegar atribuições e, ao cidadão investido em um deles, exercer função em outro.

Art. 3º O Município pode celebrar convênios com a União, o Estado e com outros Municípios, para desenvolvimento de programas e prestação de serviços, mediante autorização da Câmara.

Art. 4º Compete ao Município, no exercício de sua autonomia:

I - disciplinar, através de leis, atos e medidas, assuntos de interesse local;

II - organizar seus serviços administrativos;

III - administrar seus bens, adquiri-los, aceitar doações, legados e heranças e dispor de sua aplicação;

IV - desapropriar, por necessidade ou interesse social, nos casos previstos em lei;

V - estabelecer o planejamento municipal, com a cooperação das associações representativas;

VI - disciplinar o serviço de limpeza pública e a remoção do lixo domiciliar;

VII - dispor sobre a prevenção de incêndio;

VIII - licenciar estabelecimentos industriais, comerciais, de prestação de serviços e outros, cassar os alvarás de licença dos que se tornarem danosos à higiene, ao bem-estar público e aos bons costumes;

IX - fixar os feriados municipais, bem como o horário de funcionamento de estabelecimentos comerciais, industriais, de prestação de serviços e outros, respeitando Legislação Federal;

X - conceder e permitir os serviços de transporte coletivo, táxis e outros, fixando suas tarifas, itinerários, pontos de estacionamento e paradas;

XI - elaborar o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano, estabelecendo normas de edificações, de loteamentos, de zoneamento, bem como diretrizes urbanísticas convenientes à ordenação de seu território.

XII - regulamentar a utilização dos logradouros públicos e sinalizar as faixas de rolamento e zonas de silêncio;

XIII - disciplinar os serviços de carga e descarga e fixar a tonelagem máxima permitida a veículos que circulam em vias públicas municipais;

XIV - sinalizar as vias urbanas e as estradas municipais, bem como regulamentar e fiscalizar a sua utilização;

XV - regulamentar e fiscalizar a instalação e funcionamento de elevadores;

XVI - dispor sobre o serviço funerário e os cemitérios, encarregado-se da administração daqueles que forem públicos, e fiscalizando os pertencentes a entidades privadas;

XVII - prestar assistência nas emergências médico-hospitalares de pronto-socorro, por seus próprios serviços ou mediante convênio com instituições especializadas;

XVIII - regulamentar, autorizar e fiscalizar a afixação de cartazes e anúncios, bem como a utilização de quaisquer outros meios de publicidade e propaganda nos locais sujeitos ao poder público municipal;

XIX - legislar sobre a apreensão de animais, mercadorias e móveis, em geral, no caso de transgressão de leis e demais atos municipais, bem como sobre a forma e condições de venda das coisas e bens apreendidos;

XX - dispor sobre registro, vacinação e captura de animais, com a finalidade precípua de erradicação da raiva e outras moléstias de que possam ser portadores e/ou transmissores;

XI - interditar edificações em ruínas ou em condições de insalubridade e fazer demolir construções que ameacem a segurança coletiva;

XII - regulamentar e fiscalizar as competições esportivas, espetáculos e os divertimentos públicos;

XXIII - legislar sobre serviços públicos e regulamentar os processos de instalação, distribuição e consumo de água, gás luz e energia elétrica e todos os demais serviços de caráter e uso coletivo;

XXIV - estabelecer servidões administrativas necessárias aos seus serviços;

XXV - estabelecer e impor penalidades por infração de suas leis e regulamentos.

Art. 5º Compete, ainda, ao Município, concorrentemente com a União ou o Estado, ou supletivamente a eles:

I - proteger os documentos, as obras e outros bens de valor histórico, artístico e cultural, os monumentos, as paisagens naturais notáveis e os sítios arqueológicos;

II - fiscalizar, no locais de venda direta ao consumidor, as condições sanitárias dos gêneros alimentícios;

III - incentivar o comércio, a indústria, a agricultura e outras atividades que visem ao desenvolvimento socioeconômico;

VI - regulamentar e exercer outras atribuições não vedadas pelas Constituições Federais e Estaduais.

Capítulo II DA DIVISÃO TERRITORIAL DO MUNICÍPIO

Art. 6º Mantém-se o atual território do Município, cujos limites só podem ser alterados desde que preservada a continuidade e a unidade histórico-cultural do ambiente urbano, nos termos da legislação estadual.

Art. 7º A cidade de Lajeado é a sede do Município.

Art. 8º O território do Município de Lajeado é dividido em distritos criados por lei específica que deverá descrever as divisas.

Art. 9º Os perímetros urbanos da sede do Município, das sedes distritais e vilas, devem ser definidas por lei específica que descreverá os competentes limites.

Capítulo III DOS BENS PÚBLICOS MUNICIPAIS

Art. 10 São bens públicos municipais todas as coisas móveis e imóveis, direitos e ações, inventos e criações intelectuais que, a qualquer título, pertençam ao Município.

Art. 11 A administração dos bens municipais é de competência do Prefeito, respeitada a competência da Câmara quanto àqueles utilizados em seus serviços.

Art. 12 A aquisição de bens imóveis, por compra ou permuta, dependerá da prévia autorização da Câmara Municipal.

Art. 13 Todos os bens municipais deverão ser cadastros, com identificação respectiva, numerando-se os móveis segundo o que for estabelecido em regulamento.

Art. 14 Ao Município cabe exercer guarda e vigilância dos bens públicos.

Art. 15 A alienação de bens municipais, subordinada à exigência de interesse público, devidamente justificado, será sempre precedida de avaliação e obedecerá às seguintes normas:

I - quando imóveis, dependerá de autorização legislativa e concorrência, dispensada esta nos seguintes casos:

a) doação, devendo constar obrigatoriamente do contrato os encargos do donatário, o prazo de seu cumprimento e a cláusula de retrocessão, sob pena de nulidade do ato;

b) permuta.

II - quando móveis, dependerá de licitação, dispensada esta nos seguintes casos:

a) doação, que será permitida exclusivamente para fins de interesse social;

b) permuta;

c) ações, que serão vendidas na Bolsa.

§ 1º O Município, preferentemente à venda ou doação de seus bens imóveis, outorgará concessão de direito real de uso, mediante prévia autorização legislativa e concorrência, que poderá ser dispensada por lei, quando o uso se destinar a concessionária de serviço público, a entidade assistenciais ou quando houver relevante interesse público, devidamente justificado.

§ 2º A venda aos proprietários de imóveis lindeiros de áreas urbanas remanescentes e inaproveitáveis para edificação, resultantes da obra pública, dependerá apenas de prévia avaliação e autorização legislativa.

§ 3º As áreas resultantes de uma modificação de alinhamento serão alienadas na mesmas condições, quer sejam aproveitadas ou não.

Art. 16 O uso de bens municipais por terceiros poderá ser feito mediante concessão, permissão ou autorização, conforme o caso e o interesse público o exigir.

§ 1º A concessão administrativa dos bens públicos, de uso especial e dominial, dependerá de ata e concorrência e far-se-á mediante contrato, sob pena de nulidade do ato.

§ 2º A concorrência poderá ser dispensada mediante lei, quando o uso se destinar a concessionária de serviço público, a entidades assistenciais ou quando houver interesse público relevante, devidamente justificado.

§ 3º A concessão administrativa de bens públicos de uso comum somente poderá ser outorgada para finalidades escolares, de assistência social ou turística, mediante autorização legislativa.

§ 4º As permissões e concessões de uso de bens públicos municipais nunca poderão ser superiores a dez (10) anos.

§ 5º A autorização que poderá incidir sobre qualquer bem público, será feita por Portaria para atividades ou usos específicos e transitórios, pelo prazo máximo de sessenta (60) dias.

Art. 17 Poderão ser cedidos a particulares, para serviços transitórios, máquinas com operadores da Prefeitura, desde que não haja prejuízo para os trabalhos do Município.

TÍTULO II DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA DIRETA E INDIRETA Capítulo I DOS SERVIDORES MUNICIPAIS

Art. 18 A administração pública municipal observará os princípios da legalidade, impessoalidade, moralidade e publicidade.

Art. 19 Os cargos, empregos, e funções públicas municipais são acessíveis aos brasileiros que preenchem os requisitos estabelecidos em lei.

Art. 20 A investidura em cargos ou empregos públicos depende de aprovação prévia em concurso público de provas e títulos, ressalvadas as nomeações para cargos em comissões declarados em lei de livre nomeação e exoneração.

Parágrafo Único - O prazo de validade dos concursos públicos será de até dois (2) anos.

Art. 21 O Município de Lajeado, no âmbito de sua competência, instituirá, para seus servidores, em regime único de trabalho, que será estabelecido em Estatuto, através de Lei Complementar, observadas as normas das Constituições Federal e Estadual.

Art. 22 Lei Complementar estabelecerá os critérios e objetivos de classificação dos cargos públicos de todos os Poderes, de modo a garantir a isonomia de vencimentos.

MATEMÁTICA

| | |
|--|-----|
| Conjuntos Numéricos: Naturais, Inteiros, Racionais, Irracionais, Reais - propriedades, operações, representação geométrica, divisibilidade, números primos, fatoração, máximo divisor comum, mínimo múltiplo comum. | 01 |
| Equações e inequações: 1º grau, 2º grau, exponencial, logarítmica. | 11 |
| Funções: função polinomial do 1º grau, função polinomial do 2º grau, função exponencial, função logarítmica, funções trigonométricas. | 17 |
| Trigonometria: triângulo retângulo, triângulos quaisquer, ciclo trigonométrico, relações entre arcos, equações e inequações. | 36 |
| Seqüências numéricas: progressão aritmética e progressão geométrica. | 47 |
| Matriz, determinante e sistemas lineares. | 51 |
| Análise Combinatória. | 58 |
| Probabilidade. | 58 |
| Estatística. | 65 |
| Matemática Financeira: juros simples e compostos, descontos, taxas proporcionais. razão e proporção, regra de três, porcentagem, taxas de acréscimo e decréscimos, taxa de lucro ou margem sobre o preço de custo e sobre o preço de venda. | 71 |
| Geometria Plana: ângulos, polígonos, triângulos, quadriláteros, círculo, circunferência, polígonos regulares inscritos e circunscritos. Propriedades, perímetro e área. | 96 |
| Geometria Espacial: poliedros, prismas, pirâmide, cilindro, cone esfera. Elementos, classificação, áreas e volume. | 116 |
| Geometria Analítica: ponto, reta e circunferência. | 124 |
| Cônicas: elipse, hipérbole, parábola. | 124 |
| Números Complexos. | 132 |
| Polinômios e Equações Algébricas. Cálculo e aplicações. | 136 |
| Raciocínio lógico. | 143 |
| Aplicação dos conteúdos anteriormente listados em situações cotidianas. | 143 |
| Parâmetros Curriculares Nacionais. | 158 |
| Ética profissional. | 158 |
| Conteúdos relacionados com as atribuições do cargo independente de referência bibliográfica. | 166 |

CONJUNTOS NUMÉRICOS: NATURAIS, INTEIROS, RACIONAIS, IRRACIONAIS, REAIS - PROPRIEDADES, OPERAÇÕES, REPRESENTAÇÃO GEOMÉTRICA, DIVISIBILIDADE, NÚMEROS PRIMOS, FATORAÇÃO, MÁXIMO DIVISOR COMUM, MÍNIMO MÚLTIPLO COMUM.

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

