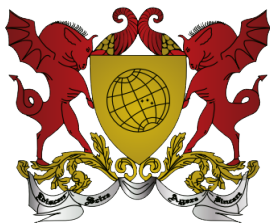


# **CURSO TÉCNICO EM ADMINISTRAÇÃO INFORMÁTICA BÁSICA**

Adriana Zanelia Martinhago



**Universidade Federal De Viçosa**

**Reitor:** Demetrius David da Silva

**Vice-Reitora:** Rejane Nascentes

**Coordenadoria de Educação**

**Aberta e a Distância**

**Diretor:** Francisco de Assis Carvalho Pinto

**Organizadores:** Adriana Zanelia Martinhago

**Edição de Conteúdo e CopyDesk:**

João Batista Mota

**Layout:**

Antônio dos Santos

**Editoração Eletrônica:**

Antônio dos Santos, Ana Luísa Medeiros



Esta obra está licenciada com uma Licença  
[Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

# Sumário

|                                                                            |           |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>01 - Evolução dos Computadores.....</b>                                 | <b>5</b>  |
| 1. <i>Pré-história .....</i>                                               | 5         |
| 2. <i>Primeira geração de computadores (1946 - 1958).....</i>              | 6         |
| 3. <i>Segunda geração de computadores (1959 - 1966) .....</i>              | 7         |
| 4. <i>Terceira geração de computadores (1964 – 1973) .....</i>             | 7         |
| 5. <i>Quarta geração de computadores (1979 - 1990) .....</i>               | 8         |
| 6. <i>Quinta geração de computadores (1990 - dias atuais).....</i>         | 8         |
| <b>02 - A informática e o computador .....</b>                             | <b>10</b> |
| 1. <i>O que é informática? .....</i>                                       | 10        |
| 2. <i>O que é o computador? .....</i>                                      | 10        |
| <b>03 - Hardware .....</b>                                                 | <b>12</b> |
| 1. <i>Principais elementos de um computador pessoal .....</i>              | 13        |
| 2. <i>Classificação dos dispositivos de hardware quanto à função .....</i> | 16        |
| <b>04 - Software .....</b>                                                 | <b>18</b> |
| 1. <i>Software de sistema .....</i>                                        | 18        |
| <b>05 - Editor de Texto .....</b>                                          | <b>29</b> |
| 2. <i>Ambiente libreoffice writer.....</i>                                 | 30        |
| <b>06 - Planilha Eletrônica .....</b>                                      | <b>40</b> |
| 1. <i>Ambiente LibreOffice Calc .....</i>                                  | 40        |
| <b>07 - Editor de Apresentação .....</b>                                   | <b>55</b> |
| 1. <i>Ambiente libreoffice impress.....</i>                                | 55        |
| 2. <i>Criando uma apresentação .....</i>                                   | 64        |
| <b>Gabarito dos Exercícios de Revisão.....</b>                             | <b>66</b> |
| <b>Referências.....</b>                                                    | <b>68</b> |

# Significado dos ícones da apostila

Para facilitar o seu estudo e a compreensão imediata do conteúdo apresentado, ao longo de todas as apostilas, você vai encontrar essas pequenas figuras ao lado do texto. Elas têm o objetivo de chamar a sua atenção para determinados trechos do conteúdo, com uma função específica, como apresentamos a seguir.



**DESTAQUE:** são definições, conceitos ou afirmações importantes às quais você deve estar atento.



**GLOSSÁRIO:** Informações pertinente ao texto, para situá-lo melhor sobre determinado termo, autor, entidade, fato ou época, que você pode desconhecer.



**SAIBA MAIS:** se você quiser complementar ou aprofundar o conteúdo apresentado na apostila, tem a opção de links na internet, onde pode obter vídeos, sites ou artigos relacionados ao tema.



**PARA REFLETIR:** vai fazer você relacionar um tópico a uma situação externa, em outro contexto



**EXERCÍCIOS:** são momentos para você colocar em prática o que foi aprendido.

# Evolução dos Computadores

Os computadores não foram inventados com as características atuais. Houve uma evolução de vários conceitos e tecnologias para chegar no que conhecemos hoje. Este capítulo apresenta um panorama geral da evolução dos conceitos e tecnologias de computadores com ideias, conceitos e nomes importantes no decorrer da história.

## 1. Pré-história

Segundo Manzano e Manzano (2007), em uma época muito distante, um pastor contava cada ovelha do rebanho usando pedras. Ele passava cada animal de uma cerca a outra de seu pasto e tirava uma pedra de um saco e colocava em outro. Ele associava ovelha = pedra.

No final do dia, as ovelhas passavam novamente pela cerca e o pastor conferia a quantidade de pedras no saco. Caso sobrasse(m) pedra(s), era certo que tinha perdido ovelha. Se faltasse(m) pedra(s), significa que o rebanho tinha aumentado e desta forma o pastor tinha tudo sobre controle.

Com o passar do tempo foram necessárias ferramentas para facilitar o processo de **cálculo**. De acordo com Marçula (2008) por volta de 2000 a.C. foi criado o ábaco, o primeiro instrumento de **cálculo** de que se tem conhecimento. Ele utiliza a base decimal e cada conta da haste representa uma unidade ou um múltiplo de dez.



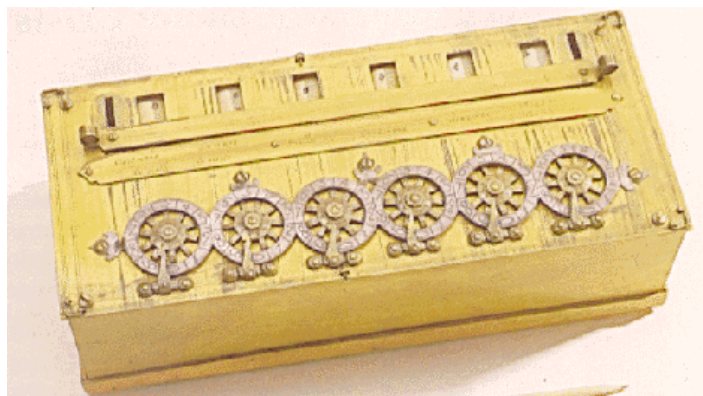
**Cálculo:** se origina da palavra *calculus*, que, em latim, significa pedra.



**Figura 1.** Foto de um ábaco

Até o fim do século XVI, o ábaco foi o principal instrumento para se fazer contas e computar resultados. Em seguida, surgiu uma época de intensa atividade de inovação na Europa, quando, em 1614, o matemático escocês John Napier descobriu os logaritmos e, com eles, métodos para realizar as operações fundamentais usando cilindros rotativos de madeiras, os ossos de Napier (MARÇULA, 2008).

Em 1623, Wilhelm Schickard, matemático e filósofo francês, desenvolveu a primeira máquina de calcular mecânica que utilizava rodas dentadas. Na década de 1640, Blaise Pascal criou uma máquina de calcular, a pascaline (Figura 2), que realizava somas e subtrações usando rodas dentadas.



**Figura 2.** Máquina de Calcular Pascaline

Já em 1804, Joseph Marie Jacquard inventou um tear mecânico, programado por cartões perfurados, considerada como a primeira máquina mecânica programável. Ele criou o conceito de armazenamento de informações binárias. Em 1822, Charles Babbage, conhecido como o pai da computação, projetou a máquina diferencial para calcular polinômios e, em 1833, criou a máquina analítica que foi projetada para realizar qualquer operação matemática e ter possibilidades de ser programada utilizando a ideia de cartões perfurados.

A máquina nunca funcionou, pois a tecnologia mecânica do século XIX era insuficiente para implementar sua complexidade. A Ada Augusta King (condessa de Lovelace) foi quem mais ajudou Babbage na construção da máquina analítica. Conhecida como a primeira programadora, ela desenvolveu os algoritmos que permitiram à máquina computar os valores de funções matemáticas, além de publicar uma coleção de notas que estabeleceram a base para a programação de computador (MANZANO e MANZANO, 2007).



Em 1854, George Boole publicou um trabalho que introduzia os conceitos da álgebra booleana, que são a base das operações de processamento dos computadores. Em 1880, Herman Hollerith, então funcionário da agência estatística dos EUA, desenvolveu uma tabuladora baseada nas ideias de Babbage para o censo. A máquina lia cartões perfurados. Ele fundou a *Tabulating Machine Company* que, em 1924, tornou-se a *International Business Machine (IBM)*.

Em 1937, Alan Mathison Turing elaborou a Teoria da Máquina Universal. A “máquina de Turing” era capaz de resolver qualquer cálculo arbitrário, desde que carregada com um programa pertinente. Em 1944, Howard Aiken e sua equipe da Universidade de Harvard concluíram o Mark I, em conjunto com a IBM. Foi o primeiro computador eletromecânico a utilizar os princípios idealizados por Babbage (MARÇULA, 2008). Em 1945, Grace Murray Hopper descobriu o primeiro “bug” em um protótipo do computador Mark II. Era uma mariposa que causou a falha em um relé.

## 2. Primeira geração de computadores (1946 - 1958)

A primeira geração de computadores modernos é caracterizada pela utilização de válvulas e componentes eletromecânicos. Eles usavam quilômetros de fios, eram lentos, enormes e esquentavam muito.

Apesar do ABC (*Atanasoff-Berry Computer*), criado em 1942, ser considerado legalmente o primeiro computador eletrônico da história, a maioria dos autores na literatura considera 1946 como o ano de início da primeira geração, com o lançamento do ENIAC (*Electronic Numeric Integrator and Computer* - Computador Integrador Numérico Eletrônico).



Desenvolvido por John Eckert Jr e John Mauchly, da Universidade da Pensilvânia, e pelo Laboratório de Pesquisas Balísticas do Exército dos EUA, o ENIAC tinha 180 metros quadrados e 18 mil válvulas, pesando cerca de 30 toneladas. Fazia 5000 somas e 357 multiplicações por segundo. Era programado por cartões perfurados (dados) e configurações de chaves e fios em soquetes (instruções).

O cientista John Von Neumann criou o conceito que agilizou e simplificou a utilização dos computadores da época na qual os dados e os programas eram armazenados na memória do computador (arquitetura von Neumann). A base dessa arquitetura é a ideia de que os dados e instruções podem ser apresentados da mesma forma, por meio de bits, e ambos podem ser armazenados juntos no computador.

Em 1949, a equipe de Maurice Wilkes, da Universidade de Cambridge, concluiu o primeiro computador eletrônico digital que armazenava o próprio programa, o EDSAC (*Electronic Delay Storage Automatic Computer*). Entre os anos de 1955 e 1957, surgiram os computadores “científicos” IBM 704/709 (válvula) e IBM 7040/7090 (transistor) e os computadores “comerciais” IBM 1401, Honey 800 e UNIVAC 1108.

### 3. Segunda geração de computadores (1959 - 1966)

A segunda geração foi marcada pelo uso de memórias de núcleo, transistores e processamento da velocidade de microssegundos. Foi nesta geração que começaram a surgir minicomputadores para enfrentar o alto custo dos grandes computadores da época.



Em 1961, foi apresentado o primeiro circuito integrado (CI), também conhecido como *chip*, disponível comercialmente. O chip é um conjunto de transistores, capacitores e resistores em uma minúscula placa de material semicondutor. Essa integração diminuiu ainda mais o tamanho dos computadores e aumentou a velocidade. Tal inovação revolucionou o mundo dos computadores (Marçula, 2008) (Fustini e Leite e Fernandes, 2012).

Douglas Engelbart desenvolveu o *mouse*, em 1964. Este foi o primeiro dispositivo de entrada que simulava o movimento da mão no vídeo do computador. Neste mesmo ano, a IBM apresentou o System/360, o primeiro computador de terceira geração.

Segundo Marçula (2008), nessa geração, o programa monitor evoluiu para o sistema operacional. Também surgiram as ideias de multiprogramação (diversos programas na memória), teleprocessamento (troca de informações a distância usando recursos de telecomunicações) e multiprocessamento (processamento de várias instruções simultâneas).

### 4. Terceira geração de computadores (1964 – 1973)

Esta geração foi marcada pela utilização de memórias de filme fino, circuitos integrados em média e larga escala, velocidade de processamento de nanossegundos e operações em tempo compartilhado (Fustinoni e Leite e Fernandes, 2012).

Em 1967, pesquisadores da *Texas Instruments* inventaram a primeira calculadora de quatro operações. Naquele mesmo ano, surgiram os primeiros computadores que incorporaram circuitos integrados B2500 e B3500.

O Departamento de Defesa americano conectou, em 1969, as máquinas da Arpanet, rede que originaria a Internet. Eram quatro universidades interligadas: UCLA, UC Santa Barbara, Stanford e Utah.



Em 1970, foi lançado pela Intel o primeiro microprocessador disponível comercialmente: o Intel 4004. O microprocessador é um circuito integrado que compacta milhares, ou mesmo milhões de transistores em um único *chip* (por exemplo, o Intel 4004 possuía 2300 transistores integrados). O computador tornou-se mais poderoso, mais rápido e mais barato e, por esse motivo, os microprocessadores tornaram-se, rapidamente, a base dos computadores (Marçula, 2008).

### 5. Quarta geração de computadores (1979 - 1990)

Essa geração foi marcada pela utilização de circuitos integrados em escala muito alta e processamento com velocidade de picossegundos. É marcada também pela utilização de processamento distribuído.

O VLSI (*Very Large Scale Integration*) era o padrão de microcircuitos da IBM. Por causa dessa tecnologia, surgiram computadores menores, mais rápidos e com grande capacidade de memória (MANZANO E MANZANO, 2007).

Em 1975, foi criado o kit de computador ALTAIR, baseado no processador Intel 8080 e dois estudantes universitários, Bill Gates e Paul Allen, criaram o Sistema Operacional para essa máquina e fundaram a *Microsoft*. Em 1976, Steve Jobs e Steve Wozniak lançaram o APPLE 1, o primeiro computador pessoal mais bem-sucedido em vendas (FUSTINONI e LEITE e FERNANDES, 2012). Nesse mesmo ano, eles fundaram a *Apple Computer*.



Em 1981, a IBM lançou o computador pessoal IBM-PC, baseado no microprocessador Intel 8080. Era um pouco mais rápido que os concorrentes e tinha dez vezes mais memória. O sistema operacional era o MS-DOS, desenvolvido pela *Microsoft* (MARÇULA, 2008). Já em 1983, a IBM lançou o PC-XT com disco rígido e processador 8088. Em seguida, os computadores pessoais passaram a ser conhecidos pelas terminologias de seus processadores: 8088, 8086, 80286 (286), 80386 (386), 80486 (486), Pentium, etc. (FUSTINONI e LEITE e FERNANDES, 2012).

Em 1984, a *Apple* lançou o computador pessoal *Macintosh* com sistema operacional baseado em figuras (ícones), o que facilitou o seu uso. A *Microsoft* apresentou o *Windows 1.0* em 1985, que era um sistema operacional com interface gráfica.

### 6. Quinta geração de computadores (1990 - dias atuais)

Em 1990, Tim Berners-Lee apresentou projetos para a Internet começar a apresentar informações com recursos audiovisuais: foi o início da *World Wide Web*. Também foi neste mesmo ano que usuários individuais tiveram acesso à Internet.



A primeira página Web do mundo continua intacta no ar. O cientista da computação britânico Tim Berners-Lee colocou a primeira página no ar em 6 de agosto de 1991. Você pode acessar a página no endereço: <http://info.cern.ch/hypertext/WWW/TheProject.html>

Em 1991, Linus Torvalds criou o Linux, um Sistema Operacional que funcionava em qualquer tipo de computador, distribuído gratuitamente pela Internet.

A quinta geração é marcada pelo processamento paralelo, computadores ópticos, biológicos e quânticos. Nessa geração se intensificou a aplicação de técnicas de inteligência artificial. Os computadores ficaram cada vez menores, a computação móvel estava em alta e tudo estava conectado. Cada dia que passava, nós fomos nos tornando mais dependentes da tecnologia.



**SAIBA MAIS:** Livro *História da Computação - A caminho do pensamento e da tecnologia*.  
Acesse em: <http://www.pucrs.br/edipucrs/online/historiadacomputacao.pdf>



### Exercícios de revisão

- 1) Qual foi a primeira ferramenta de cálculo?
- 2) Que tecnologias são características de casa uma das gerações de computadores?
- 3) Apresente as principais características do ENIAC
- 4) Quais foram os fundadores da Apple Computer?

## 1. O que é informática?

De acordo com Marçula (2008), Informática é “o estudo do tratamento da informação, utilizando-se, como ferramenta básica, recursos dos sistemas de computação”.



Outra definição apresentada por Funtinoni e Leite e Fernandes (2012) é que informática “é a ciência do tratamento racional (especialmente por máquinas automáticas) da informação, considerada como suporte dos conhecimentos humanos e das comunicações nos domínios técnicos, econômicos e sociais”.

## 2. O que é o computador?

“É uma máquina constituída por uma série de componentes e circuitos eletrônicos, capaz de receber, armazenar, processar e transmitir informações” (FUSTINONI e LEITE e FERNANDES, 2012).

Computador é uma máquina programável, capaz de receber e trabalhar dados para obter resultado (MARÇULA, 2008). O computador não faz absolutamente nada sem que lhe seja ordenado.

De acordo com Capron e Johnson (2004), todo computador tem três características fundamentais que o tornam útil:

**Velocidade** -> executa as operações rapidamente, em pequenas frações de tempo;

**Confiabilidade** -> executa as tarefas exatamente como lhe são ordenadas;

**Capacidade de armazenamento** -> armazena uma grande quantidade de dados.

Essas três características têm as seguintes características secundárias:

**Produtividade** -> economia de tempo;

**Tomada de decisões** -> ajuda os tomadores de decisão a classificar e a fazer melhores opções;

**Redução de custo** -> diminui custos de mão de obra, energia e trabalhos burocráticos.

Os computadores podem ser classificados quanto à sua utilização em: (1) **científicos** - pesquisas específicas de altíssima precisão; (2) **comerciais** - aplicações comerciais; e (3) **pessoais** - uso de tarefas pessoais, comunicação, trabalho e entretenimento.

Os computadores são utilizados em diversas áreas como entretenimento (redes sociais, música, cinema, jogos, etc.), no lar (eletrodomésticos informatizados, segurança, etc.), comercial (sistemas de pagamentos, controles de estoque, cobranças, etc.), instrumentação (equipamentos de laboratórios, microscópios, etc.), controle de processos (centrais telefônicas, controle de tráfego aéreo, controle de segurança de cidades, etc.), medicina (diagnóstico de doenças, monitoramento de pacientes, cirurgias auxiliadas por computador, etc.), educação (ensino a distância, bibliotecas digitais, aulas, etc.), engenharia e arquitetura (CAD, 3D, cálculos complexos, etc.) (FUSTOTINI e LEITE e FERNANDES, 2012).

O computador, de maneira simplificada, realiza uma determinada sequência para processar os dados, que é chamada de Ciclo de Processamento (Figura 3)



**Figura 3.** Ciclo de processamento do computador

- **Ciclo de Processamento:**

O ciclo começa com a entrada dos dados. Nesta etapa, o computador lê os dados (a partir de periféricos de entrada) e os coloca na memória principal. Em seguida, acontece o processamento que é realizado pela CPU do computador. A etapa de processamento é dependente do programa (lista de instruções que o computador deve seguir), mas quem processa os dados é o *hardware* do computador. Após o processamento, o computador envia uma cópia dos resultados para os periféricos de saída.



Portanto, o computador é um sistema que tem determinados componentes que, atuando em conjunto, permitem que ele realize as tarefas que foram especificadas. Tal sistema é composto basicamente de dois elementos: *hardware* (conjunto de dispositivos eletrônicos) e *software* (programa), que serão explicados nos próximos capítulos.



## Exercícios de revisão

- 1) Defina Informática.
- 2) O que é computador?
- 3) Apresente e explique as 3 características fundamentais que tornam o computador útil.
- 4) Explique como funciona o ciclo de processamento de um computador

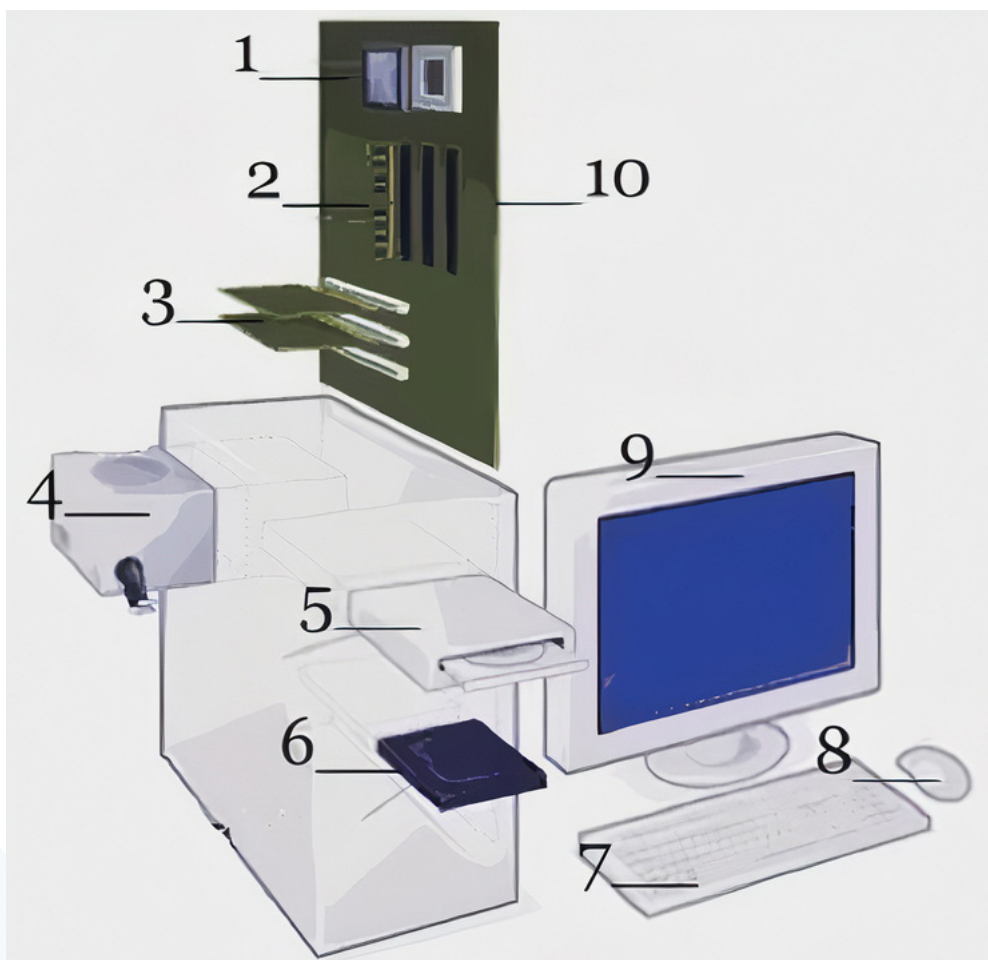
Segundo Pressman e Maxim (2016), o *hardware* é composto por “dispositivos que fornecem capacidade de computação, os dispositivos de interconectividade (por exemplo, *switches* de rede, dispositivos de telecomunicações), que permitem o fluxo dos dados, e os dispositivos eletromecânicos (por exemplo, sensores, motores, bombas) que fornecem funções do mundo exterior”.

“No âmbito eletrônico, o termo *hardware* é bastante utilizado, principalmente na área de computação, e se aplica à unidade central de processamento, à memória e aos dispositivos de entrada e saída” (SLBERSCHATZ et.al., 2016)



O termo *hardware* não se refere apenas aos computadores, mas também aos equipamentos embarcados em produtos que precisam de processamento computacional, como dispositivos encontrados em equipamentos hospitalares, automóveis e aparelho celular, entre outros (MANZANO e MANZANO, 2017).

De modo geral, *hardware* é qualquer dispositivo físico ligado a um computador. Esses dispositivos também são chamados de elementos de um computador.



**Figura 4.** Localização dos principais elementos de um computador pessoal

## 1. Principais elementos de um computador pessoal

**1 – Processador (CPU ou UCP):** A sigla CPU significa *Central Processing Unit* e UCP significa Unidade Central de Processamento. O processador é o "cérebro" de um computador. Ela armazena informações, controla as operações aritméticas e lógicas e efetua o processamento de entradas e de saídas (MANZANO e MANZANO, 2007).



**Figura 5.** Imagem de um processador

**2 – Memória RAM (Random Access Memory):** é completamente volátil e armazena dados de programas em execução. Seus dados armazenados só permanecem se houver corrente elétrica, ou seja, seu conteúdo é esvaziado quando o computador é desligado ou há interrupção de energia.



**Figura 6.** Exemplos de pentes de memória RAM

**3 – Placa de rede:** Faz a comunicação do computador com a rede externa ou Internet.



**Figura 7.** Exemplo de placa de rede

**4 – Fonte e Cooler:** A fonte é a entrada de energia elétrica do computador. Já o *cooler*, uma espécie de ventilador, é responsável por manter segura a temperatura interna do computador. O *cooler* fica na parte interna da fonte.



**Figura 8.** Fonte de um computador

**5 – Drive de CD/DVD:** Faz leitura e gravação de CD e DVD (*Digital Versatile Disc*). Como a tecnologia de CD e DVD está em desuso, muitos computadores novos nem têm este componente.



**Figura 9.** Drive de CD/DVD

**6 – Disco Rígido** (conhecido também como HD - *hard disk*): fica internamente no gabinete do computador e não pode ser removido. É a principal unidade de armazenamento não-volátil de dados em um computador, ou seja, ao desligar o computador os dados armazenados não serão perdidos.



**Figura 10.** Disco rígido de um computador



Em 1956, a IBM lançou um disco rígido de 5MB que pesava mais de uma tonelada.

**7 – Teclado:** Dos dispositivos de entrada, esse periférico é o maior responsável pela entrada de dados em um computador. Segue o antigo padrão das máquinas de escrever, conhecido como QWERTY.



**Figura 11.** Exemplo de teclado

**8 – Mouse:** Esse periférico tem este nome por sua semelhança com o animal. É uma pequena caixa achatada, de cantos arredondados, com um, dois ou três botões planos (dependendo do modelo) em uma superfície dorsal, além do fio conectado ao computador (MANZANO e MANZANO, 2007). Os botões da parte de cima do mouse são usados para selecionar opções. Geralmente, o botão da esquerda do mouse é utilizado para fazer a seleção de algo na tela, definir ações, arrastar objetos. Já a tecla da direita é usada para efetuar resumos e ações.



**Figura 12.** Periférico mouse

**9 – Monitor:** Periférico básico e essencial em um sistema. É o principal canal de comunicação entre o computador e o usuário, mantendo visível o registro de tudo o que é digitado no teclado. Exibe as informações de saída do computador.



**Figura 13.** Exemplo de Monitor

**10 – Placa-mãe:** É uma placa que interliga todos os componentes do computador. Nela existem memórias do tipo somente leitura (**ROM**) como a BIOS. Há no mercado dois tipos de placas-

-mãe: *on-board* e *off-board*. A placa *off-board* não apresenta componentes integrados a ela (placa de vídeo, rede ou som). No caso da *on-board*, todos os componentes, com exceção do processador, são acoplados à placa-mãe.



**Memória ROM** (*Read Only Memory*): é utilizada somente para leitura, pois nela estão gravadas as características do computador. Vem de fábrica com toda a rotina necessária e não deve ser alterada.

## 2. Classificação dos dispositivos de hardware quanto à função

Os dispositivos de *hardware* podem ser classificados quanto à sua função: Entrada, saída, armazenamento e processamento.

**2.1. Dispositivos de entrada:** São aqueles que geram dados a serem processados pelo computador. Por exemplo: teclado e *mouse*, *scanner*, microfone e *webcam*.

**2.2. Dispositivos de saída:** reproduzem a informação de saída do computador, após serem processadas. Por exemplo: monitor, impressora e caixa de som.

Existem alguns dispositivos que são híbridos, ou seja, realizam operações de entrada e saída de dados. Por exemplo: *touch screen*, impressora multifuncional e *headset* (microfone + fone).

**2.3. Dispositivos de armazenamento:** são responsáveis por armazenar dados para uso posterior, divididos em duas categorias: armazenamento primário (RAM) e armazenamento secundário (disco rígido, SSD, CD/DVD e *pen-drive*).

**2.4. Dispositivos de processamento:** são responsáveis por operações aritméticas e lógicas. O principal dispositivo de processamento é a CPU ou processador. Ela somente pode processar dados que estejam presentes na memória principal (RAM). Dados que estão em memória secundária (disco rígido) devem ser transferidos para a RAM para que possam ser processados.

O *hardware* sozinho não tem muita utilidade. É preciso integrá-lo com o *software* para que o sistema funcione de forma sincronizada.



## Exercícios de revisão

- 1) Hardware é considerado a parte física do computador. Marque quais dos itens abaixo contêm apenas hardware.
  - a) ( ) placa mãe, *Word* e *mouse*
  - b) ( ) disco rígido, teclado e processador
  - c) ( ) placa de rede, *Office* e *Windows*
  - d) ( ) monitor, Linux e impressora
- 2) Enumere os principais elementos de um computador pessoal.

3) Foi visto no capítulo que os dispositivos de hardware podem ser classificados quanto à sua função em entrada, saída, armazenamento e processamento. Marque a opção que apresenta apenas exemplos de hardware de saída.

- a) ( ☐ ) Microfone, monitor e impressora
- b) ( ☐ ) Disco rígido, *webcam* e teclado
- c) ( ☐ ) Mouse, microfone e *webcam*
- d) ( ☐ ) *Touch screen*, caixa de som e impressora

4) Quais são os dispositivos de armazenamento mais utilizados?

*Software* é o conjunto de instruções (programas de computador) que, quando executadas, produzem o desempenho desejado e dados que permitem que programas manipulem adequadamente a informação (PRESMAN e MAXIM, 2016). É a parte lógica do computador, aquela com a qual não existe contato físico.

De acordo com Marçula (2008), os *softwares* são classificados em:

**1. Software de Sistema:** trabalha fortemente integrado com o sistema de computação, realizando as tarefas de gerenciamento necessárias a seu funcionamento. Fazem parte desta categoria:

**a. Sistema Operacional (SO):** *software* responsável pelo funcionamento geral dos sistemas de computação. Exemplos de SO: Windows, Linux, Unix, MAC OS, OS2;

**b. Utilitários de sistema:** *softwares* que acompanham o sistema operacional e o auxiliam nas tarefas

**2. Software aplicativo:** é aquele que realiza algum trabalho para o usuário (Ex.: planilhas eletrônicas, editor de texto, navegador).

**3. Linguagens de programação:** software utilizado para a criação de softwares aplicativos

4. Os *softwares* apresentam algumas definições relacionadas à forma de aquisição e uso. São eles:

**Freeware:** *software* distribuído gratuitamente, mas que não revela o código fonte. Apresenta licença para redistribuição, mas pode ter limitação para uso comercial;

**Free software:** a distribuição deste *software* pode ser gratuita ou paga, mas é permitido o seu uso, modificação e redistribuição;

**Open Source:** permite que o código-fonte seja livremente modificado, mas quando for redistribuído, deve permanecer livre das modificações;

**Shareware** distribuído gratuitamente, mas requer pagamento depois de um período;

**Adware:** distribuído gratuitamente, mas requer que o usuário visualize propagandas para usar o *software*;

**Domínio público:** *software* sem *copyright* e que, por isso, pode ser distribuído gratuitamente (informática conceitos e aplicações).

## 1. Software de sistema

O sistema operacional (S.O.) é o principal *software* de um computador. Ele gerencia diretamente o *hardware* e deve ser adequado a cada tipo de máquina. Sem esse programa, os sistemas de computação não conseguem executar nenhuma operação. É como um avião sem os equipamentos de cabine: tem potencial para voar, mas não voa.



Segundo Tanenbaum e Woodhull (2008), o sistema operacional “controla os recursos do computador e fornece a base sobre a qual os programas aplicativos podem ser escritos”; ou seja, S.O. é um *software* de sistema cuja função é gerenciar os recursos de *hardware* e *software* de um computador.

De acordo com Capron e Johnson (2004), um S.O. apresenta as seguintes funções:

**Gerenciamento de processos:** Garante o acesso de processos (programas em execução) à CPU para que possa ser executado (multitarefa);

**Gerenciamento de memória:** faz o gerenciamento de conteúdo da memória principal, verifica se está cheia ou se necessita de **swap**;

**Gerenciamento de entrada e saída:** o S.O. é responsável por tratar os dados de entrada e saída dos dispositivos do computador.



**SWAP:** é o processo executado pelo S.O. quando a memória principal (RAM) se encontra cheia e o seu conteúdo é transferido para a memória virtual, visando liberar espaço sem perder conteúdo da RAM.

Os Sistemas Operacionais são divididos em: Sistemas Operacionais Desktop e Sistemas Operacionais Móveis.

**S.O. Desktop:** são desenvolvidos para serem executados em computadores pessoais ou empresariais. Exemplos: *Windows* desenvolvido pela *Microsoft*; *MAC OS* desenvolvido pela *Apple*, e o *Linux* desenvolvido pelo Linus Torvalds e com licença *Open Source*.

**S.O. Móveis:** são sistemas desenvolvidos para serem executados em dispositivos móveis. Exemplos: *Android*, *IOS* e *Windows Phone*. Neste capítulo será abordado o Sistema Operacional *Linux*.

## 1.5. Sistema Operacional Linux

*Linux* é o nome dado ao *Kernel* (núcleo) de sistemas operacionais desenvolvidos pelo finlandês Linus Torvalds. Semelhante ao *Unix*, esse S.O. foi criado em 1991, tem código aberto e é distribuído gratuitamente. O governo brasileiro tem adotado o *Linux* em diversas organizações públicas, visando à diminuição de gastos com licenças de *software* e à melhoria da segurança (vírus do *Windows* não tem efeito no *Linux*). Filmes, como *Avatar*, *Titanic*, *Shrek* e *Gravity*, foram feitos usando soluções abertas que rodavam no *Linux*.

Aos poucos, o *Kernel* do *Linux* tornou-se mais robusto e, devido ao grande número de contribuições, logo começaram a surgir diversas **distribuições**, como: *Ubuntu*, *Suse*, *Fedora*, *Debian*, *Slackware*, *Kubuntu*, etc.



**Distribuições Linux:** são sistemas que utilizam o kernel *Linux* e também incluem conjuntos variáveis de *softwares*. Cada distribuição trata o *Kernel* de maneira diferente: algumas criam interfaces gráficas mais amigáveis e outras desenvolvem pacotes de gerenciamento de serviços (área empresarial).



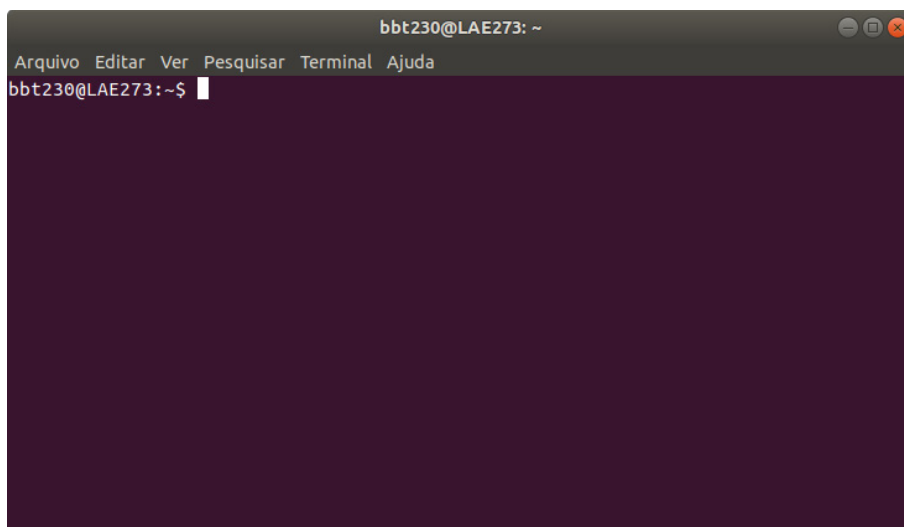
**SAIBA MAIS:** Descubra qual distribuição linux é mais indicada para você, Acesse o link e descubra <https://www.linuxdescomplicado.com.br/qual-distro-escolher/>

Agora, iremos aprender um pouco mais sobre o universo *Linux*. A distribuição que iremos usar durante o capítulo será o *Ubuntu 18.04.3 LTS*, porém, isso não quer dizer que ele seja a melhor ou a pior das distribuições. Geralmente, é essa distribuição em muitas instituições de ensino.



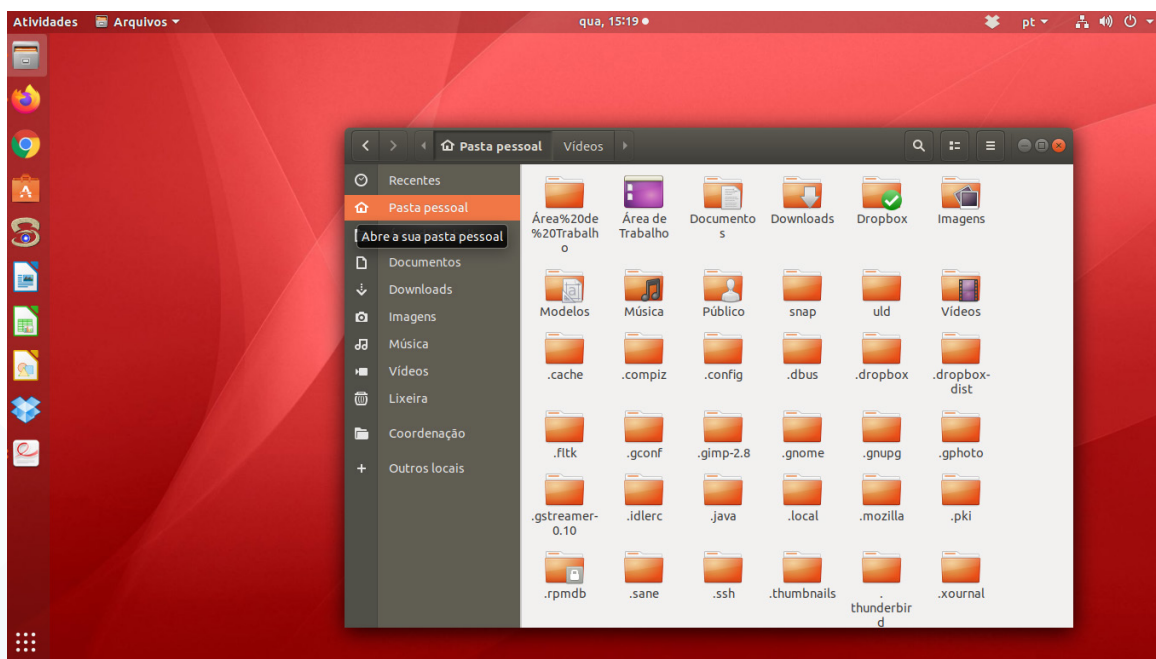
*Ubuntu* é indicado para uso em *notebooks*, *desktops* e *servidores*. Contém todos os aplicativos que um usuário comum precisa, incluindo programas para navegar na *Web*, planilhas eletrônicas, editores de texto e de apresentação, entre outros.

Como toda distribuição *Linux*, *Ubuntu* tem dois tipos de *interfaces*: Interface de Terminal (Console) e a Interface Gráfica (GUI). A Interface de Terminal (Figura 14) funciona por meio de comandos enviados por texto ao sistema operacional. Já a Interface Gráfica (Figura 15) visa facilitar o uso do sistema, no qual *mouse* e teclado são utilizados para manipular ícones, botões e outros elementos (semelhantes ao *Windows*).



**Figura 14.** Interface terminal (console) no Ubuntu

O terminal permite que o usuário interaja com o sistema desde aplicações de alto nível, até alterar configurações desse sistema. Tem como vantagem permitir o acesso rápido a aplicações no kernel do sistema. A desvantagem deste tipo de interface é a complexidade de se utilizar. O usuário necessita saber códigos específicos para as operações que deseje.



**Figura 15.** Exemplo de Interface Gráfica no Ubuntu

Já a Interface Gráfica facilita o uso das funções realizadas por comandos no terminal. Em vez de digitar comandos em texto, o usuário utiliza o *mouse* e o teclado para executar tarefas. A vantagem desse tipo de interface é a facilidade do uso e a desvantagem é que o usuário não tem acesso a todas as configurações do kernel do sistema.

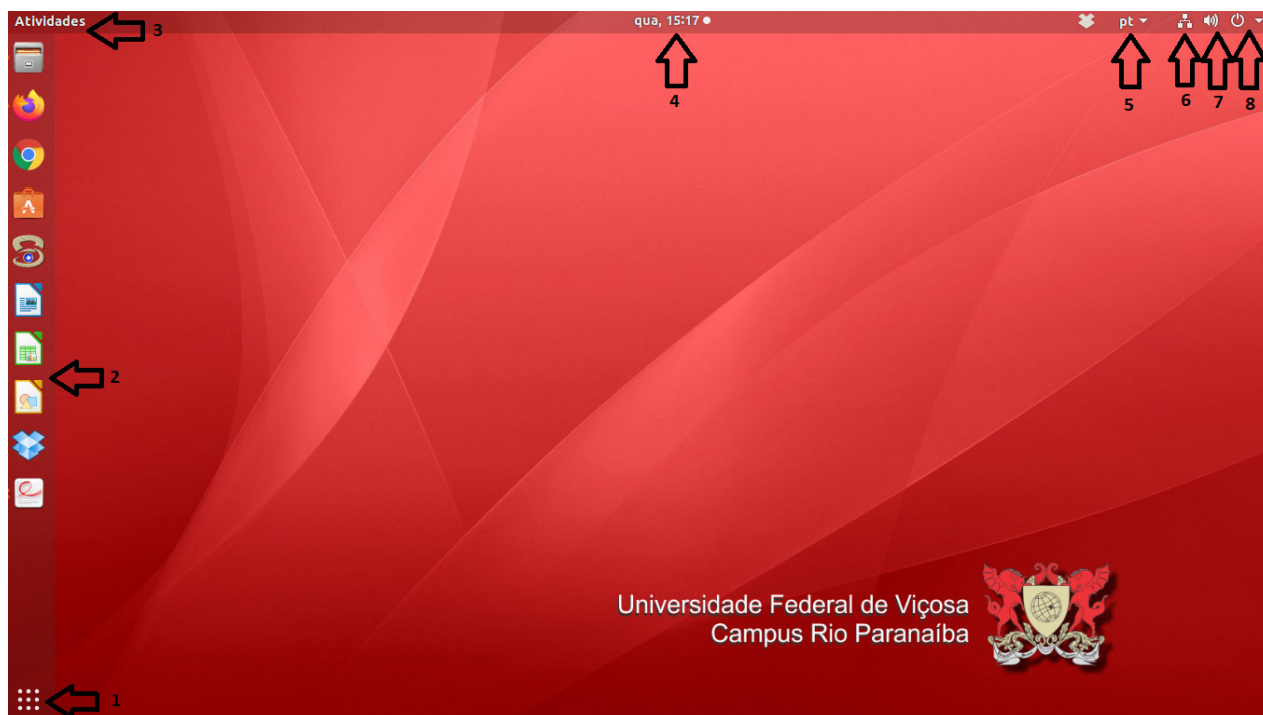
Existem vários tipos de interfaces gráficas, como *Gnome*, *Cinnamin*, *KDE* e *Unity*. O *Gnome* (*GNU Network Object Environment*) é o ambiente gráfico padrão do Ubuntu. Neste capítulo usaremos a interface gráfica *Gnome* na versão 3.28.2.



**SAIBA MAIS:** Quer conhecer os comandos linux utilizados na interface terminal (console) acesse ([https://www.linuxpro.com.br/dl/guia\\_500\\_comandos\\_Linux.pdf](https://www.linuxpro.com.br/dl/guia_500_comandos_Linux.pdf))

- Vídeo Como instalar o Ubuntu 18.04 no computador corretamente (<https://www.youtube.com/watch?v=mLftT7Q25mo>)
- Vídeo Linux iniciante - Coisas para fazer depois de instalar o Ubuntu 18.04 (<https://www.youtube.com/watch?v=l4TxpA6lidc>)
- Guia de instalação passo a passo do Ubuntu 18.04 (<http://www.mundoubuntu.com.br/tutoriais/instalacao/371-instalacao-passo-a-passo-do-ubuntu-18-04-lts-bionic-beaver>)
- Guia pós-instalação Ubuntu 18.04 (<https://www.blogopcaolinux.com.br/2018/04/Guia-pos-instalacao-Ubuntu-18-04-LTS-Bionic-Beaver.html>)

A área de trabalho, também conhecida como painel, é a primeira tela que o usuário terá acesso ao ligar o computador. A Figura 16 apresenta um exemplo de área de trabalho, com setas informativas, que serão utilizadas no decorrer do capítulo para explicação.



**Figura 16.** Área de Trabalho do Ubuntu com setas indicativas

**1 – Mostrar Aplicativos** - neste menu, podem-se encontrar todos os aplicativos instalados no computador. O usuário pode escolher entre duas opções de apresentação: (1) aplicativos frequentemente usados e (2) a lista de todos os aplicativos instalados. Também é possível pesquisar pelo nome do aplicativo. A Figura 17 apresenta a tela com a opção *Mostrar Aplicativos* selecionada. Nesta imagem, a opção "Frequente" está ativa, ou seja, é mostrada a lista de aplicativos frequentemente utilizados.



Figura 17. Opção de mostrar aplicativos selecionada

**2 – Barra de Ícones** - Apresenta os ícones dos aplicativos mais utilizados para serem acessados de forma mais rápida. Os ícones contidos nesta barra podem ser modificados de acordo com a vontade do usuário.

**3 – Atividades** - Ao clicar neste botão, o usuário terá acesso a todos os aplicativos que estão abertos no momento (com janelas em miniaturas), em todas as áreas de trabalho (caso tenha aberto mais de uma).

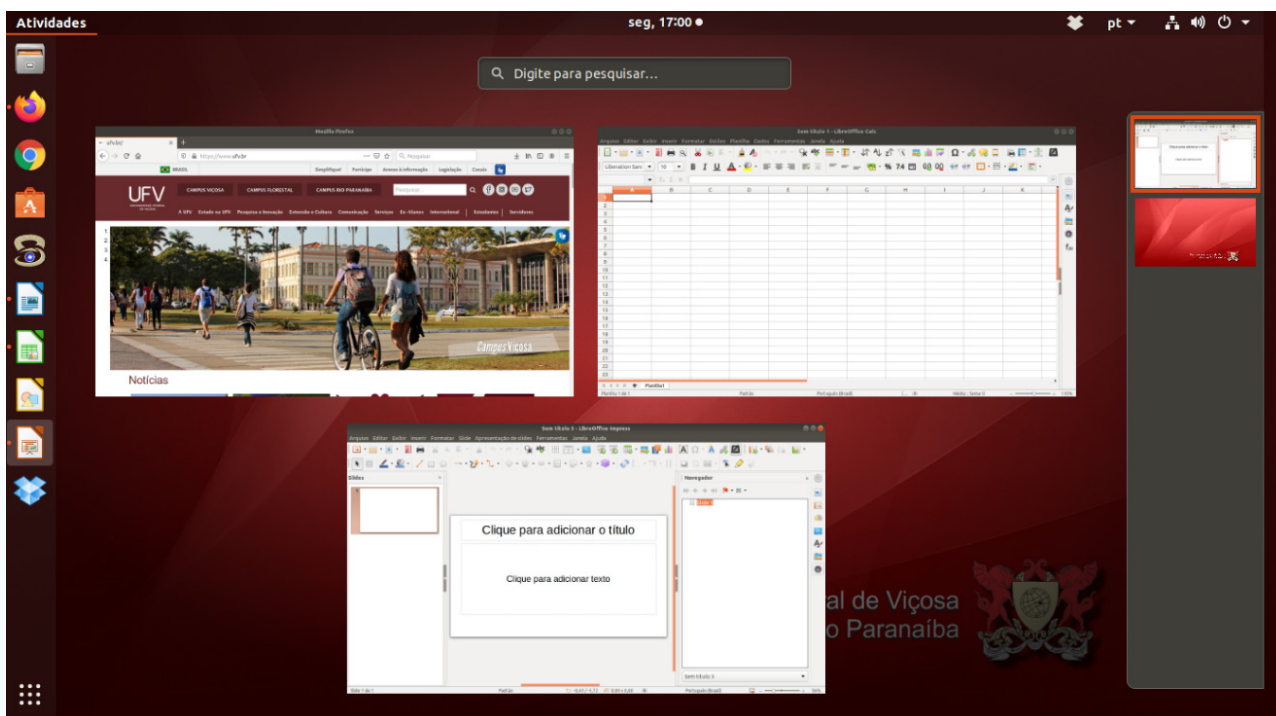
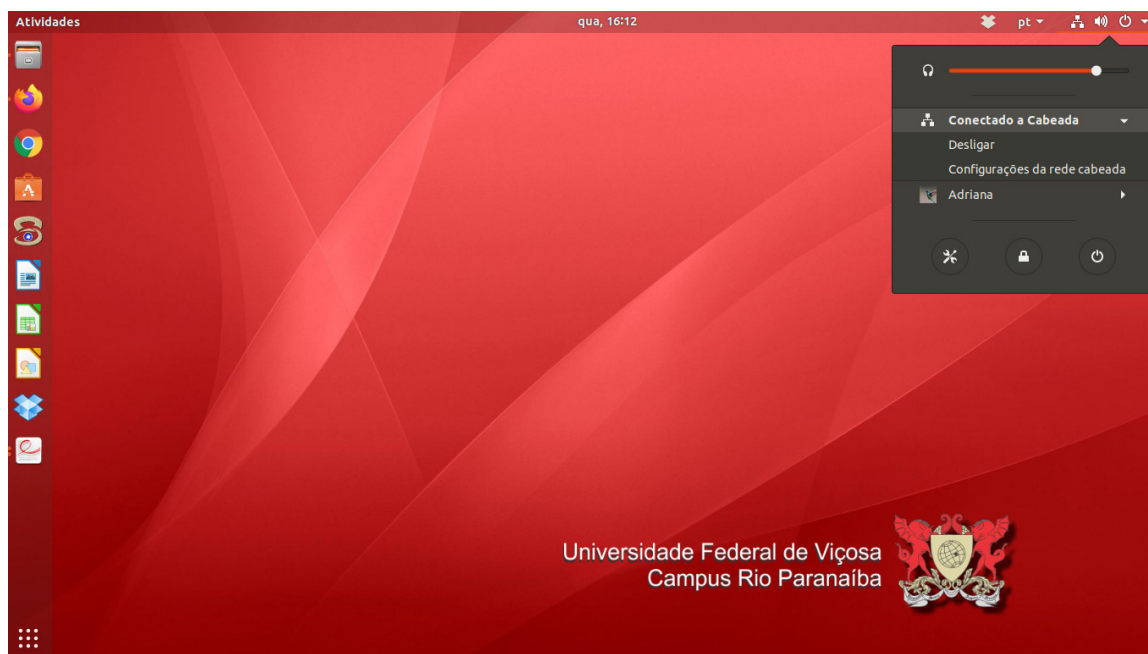


Figura 18. Exemplo da área de trabalho do Ubuntu com o botão Atividades selecionado

**4 – Apresenta a data e hora do sistema.**

**5 – Linguagem utilizada e disposição do teclado.**

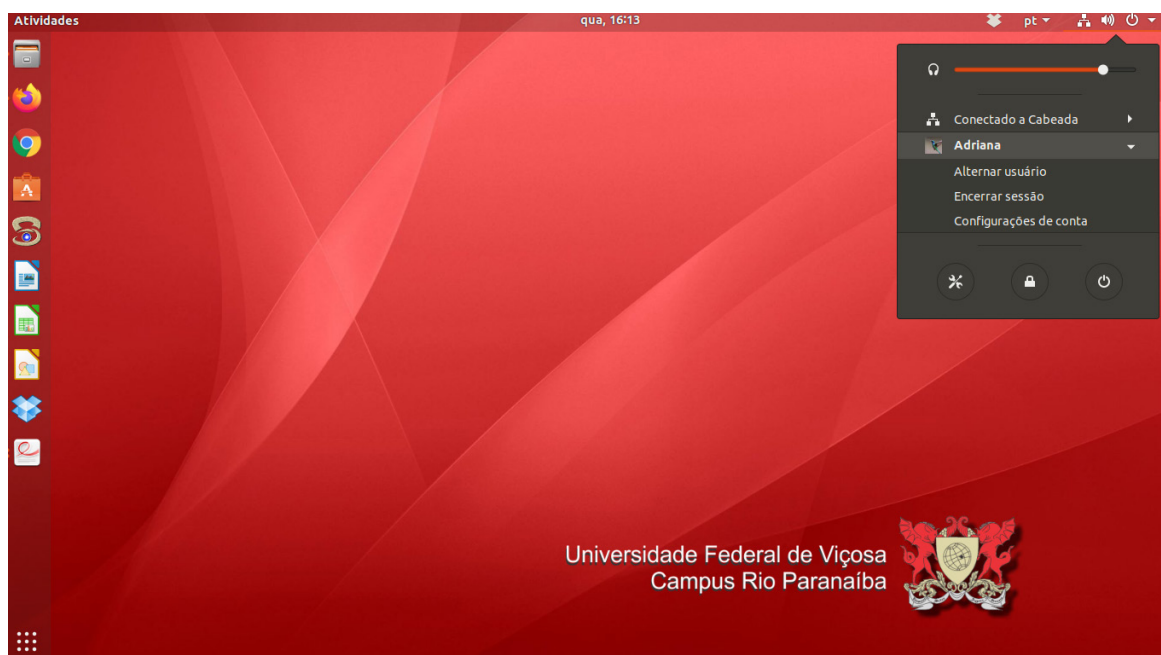
**6 – Conexões de rede.** Ao clicar no ícone, é possível ligar/desligar a rede, ou configurar a conexão de rede (Figura 19).



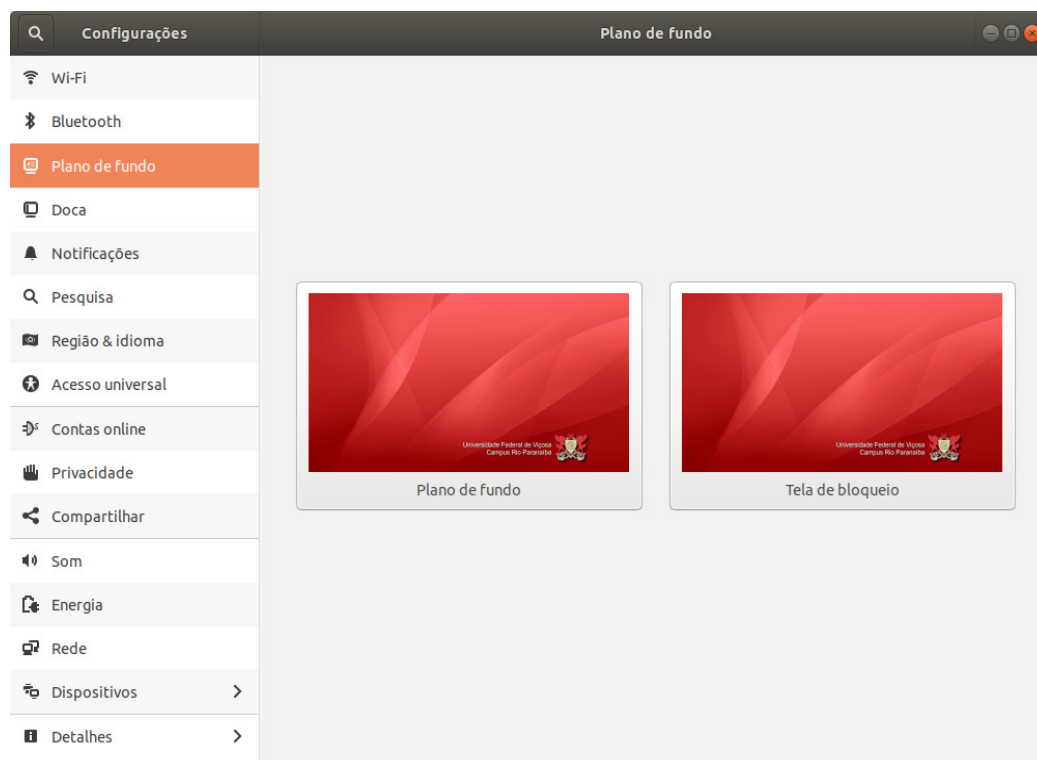
**Figura 19.** Conexões de rede

**7 – Controle do volume do som.**

**8 – Botão “Desligar”:** é o local onde você pode Alternar de usuário; Encerrar a sessão; Acessar Configurações de conta; Bloquear a tela (botão com formato de cadeado); Reinicializar ou Desligar o computador (Figura 20).

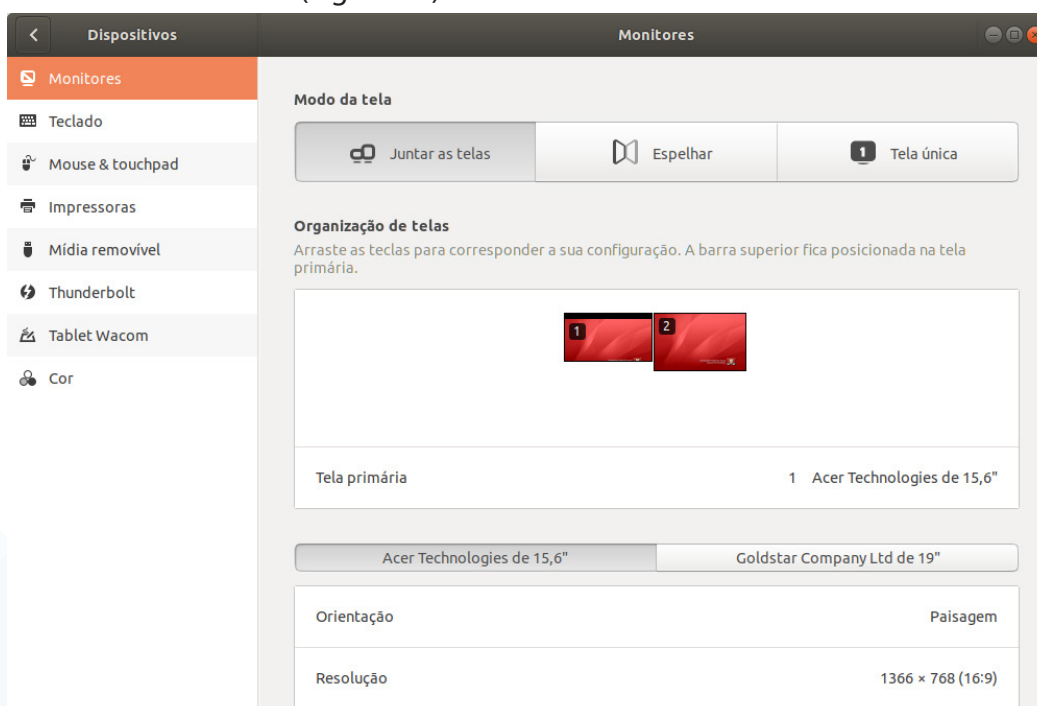


**Figura 20.** Opções disponíveis no botão Desligar



**Figura 21.** Tela de Configurações de Conta

**9 – “Configurações de conta”:** é possível configurar a rede *wifi*, *bluetooth*; alterar o plano de fundo da área de trabalho; ocultar a barra de ícones na lateral esquerda da área de trabalho (Doca); autorizar ou não notificações dos aplicativos; definir região e idioma; mostrar o menu acessibilidade e configurar as opções relacionadas a este tema (acesso universal); gerenciar as contas *on-line*; definir privacidade do sistema; compartilhar arquivos/pastas em rede; definir configurações de som do computador; configurar opções de energia do monitor, rede, dispositivos (Figura 22), e acessar os detalhes do sistema (Figura 23).

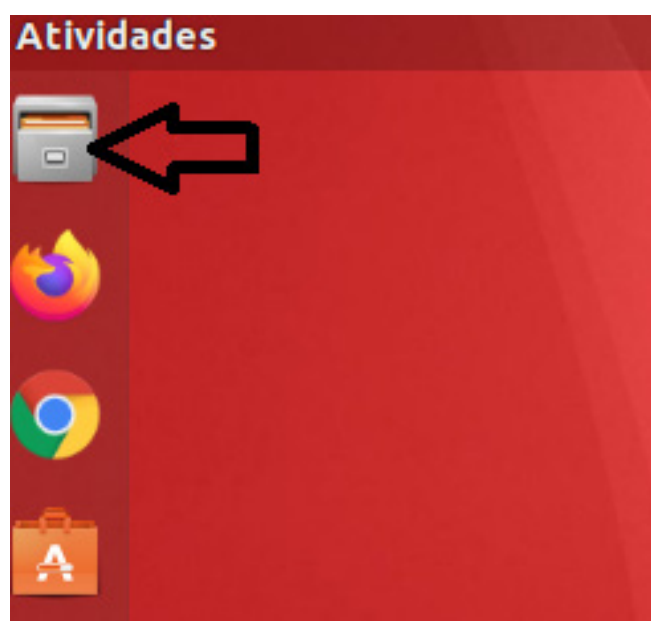


**Figura 22.** Configuração de Dispositivos



**Figura 23.** Acessar e configurar Detalhes do sistema

**10 – Gerenciador de arquivos/pastas:** é um item quase que obrigatório nos sistemas operacionais atuais. Pode ser acessado por meio do ícone com formato de uma pasta na barra de ícones na área de trabalho (Figura 24). O gerenciador de arquivos é similar ao "Explorer" do Windows, como pode ser visto na Figura 25. As setas e números são para facilitar a explicação dos itens da figura.



**Figura 24.** Ícone do Gerenciador de Arquivos do Ubuntu



**Figura 25.** Gerenciador de Arquivos no Ubuntu

**1 – Pasta “Recentes”:** apresenta todos os arquivos que foram abertos recentemente.

**2 – “Pasta pessoal”:** apresenta sua pasta pessoal com todas as subpastas e arquivos. Ela aparece automaticamente quando se cria um usuário, seja durante ou depois da instalação do S.O.

No sistema de arquivos do Linux, a pasta raiz é chamada de “/” (como se fosse a pasta C: do Windows). É nela que o sistema operacional instala as pastas de sistema e de usuário. A pasta de usuário do Linux é montada dentro da pasta “/home”. É ela que é acessada no atalho “Pasta pessoal”. A pasta “home” é equivalente à pasta “Meus Documentos” (do Windows).

**3 – “Área de trabalho”:** aparece todas as pastas e arquivos que estão na tela principal.

**4 – “Documentos”, “Downloads”, “Imagens”, “Música”, “Vídeos”:** são criadas automaticamente quando o SO é instalado. Elas servem como atalhos para pastas que estão dentro da “Pasta pessoal” e ajudam o usuário a organizar seus arquivos de acordo com o gênero.

**5 – “Lixeira”:** vai para a pasta de lixeira do computador. Nela, são armazenados temporariamente os arquivos que foram excluídos, ocupando espaço em HD. À medida que o computador precisa de espaço, os arquivos são automaticamente excluídos de forma definitiva. Porém, é recomendado esvaziar a lixeira para liberar espaço no HD (Botão esvaziar) (Figura 26). Por meio da lixeira, também é possível recuperar um arquivo excluído.



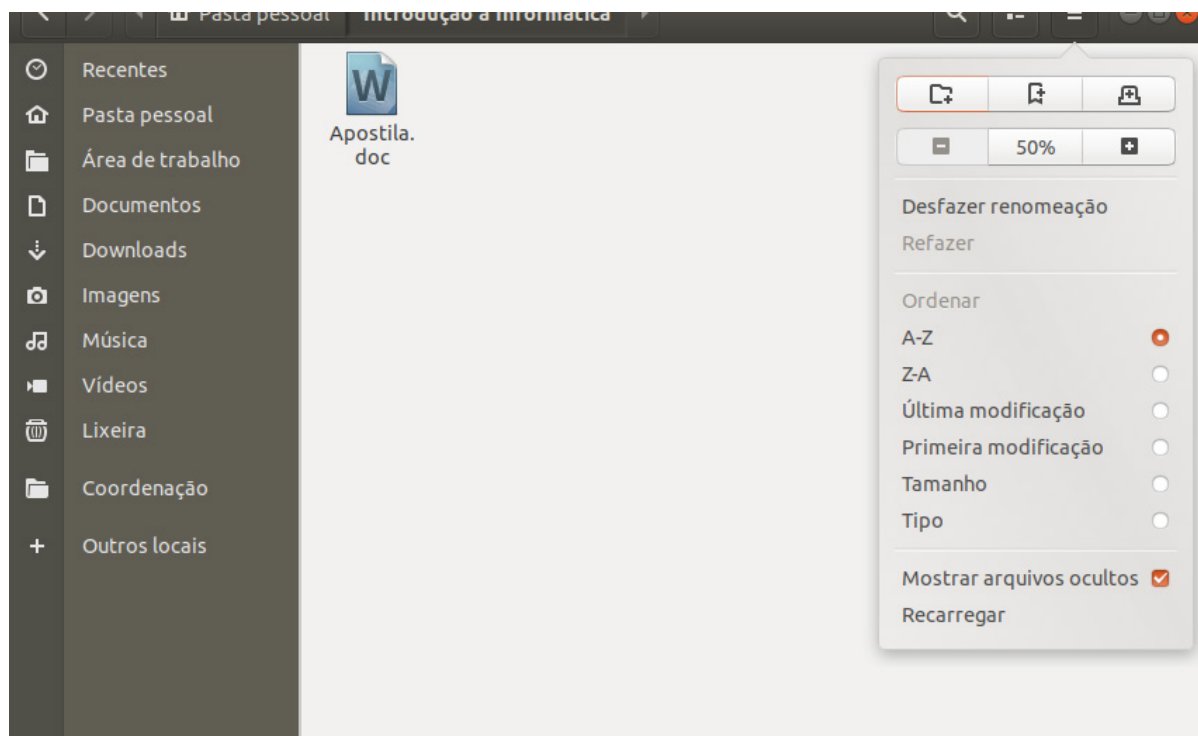
**Figura 26.** Lixeira do gerenciador de arquivos

**6 –** Esse local serve para mostrar ao usuário onde ele está localizado no sistema de arquivos. Neste exemplo, o arquivo Apostila.doc está no caminho “Pasta Pessoal/Introdução a Informática”. É importante lembrar que, normalmente, os usuários podem gravar seus arquivos apenas dentro da sua pasta pessoal.

**7 – Botão “Pesquisar”:** serve para pesquisar algum arquivo na pasta selecionada

**8 – Botão “Exibir”:** alterna entre os modos de exibição Detalhes e Ícones.

**9 – Botão “Ferramentas”:** apresenta uma caixa de ferramentas onde é possível criar pasta e aba, desfazer renomeação e ordenar os arquivos, entre outros (Figura 27).



**Figura 27.** Botão Ferramentas do Gerenciador de arquivos



## Exercícios de revisão

- 1) Marque a opção CORRETA. Os softwares são classificados em:
  - a) ( ) Softwares de Sistema, Software Livre, Linguagens de Programação
  - b) ( ) Softwares de Sistema, Planilha Eletrônica, Editor de Texto
  - c) ( ) Sistema Operacional, Planilha Eletrônica, Editor de Texto
  - d) ( ) Software de Sistema, Software Aplicativo, Linguagens de Programação
  
- 2) Marque a opção que apresenta exemplo de software aplicativo.
  - a) ( ) LibreOffice Calc
  - b) ( ) Linux
  - c) ( ) Windows
  - d) ( ) Unix

3) Marque a opção que não é considerada uma distribuição Linux.

- a) ( ) *Ubuntu*
- b) ( ) *Slackware*
- c) ( ) *Suse*
- d) ( ) *Ana*

4) Explique Sistema Operacional.

No capítulo anterior, estudamos como utilizar um Sistema Operacional. Agora, vamos abordar conceitos relacionados aos editores de texto, que são programas que nos permitem a leitura, escrita, correção, revisão e modificação de textos no computador.



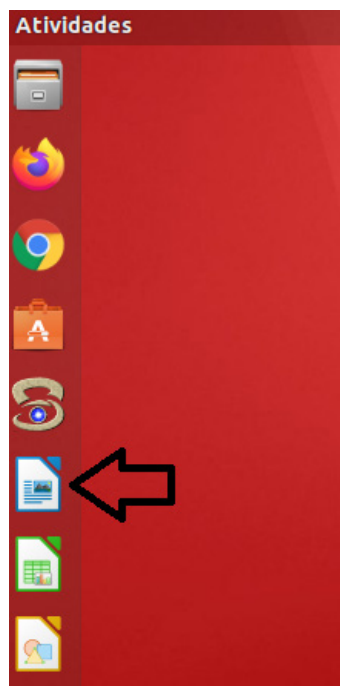
Os editores de texto são muito importantes em nosso dia a dia, pois a comunicação de forma escrita se dá cada vez mais por meio deles. Este tipo de programa nos permite produzir e organizar textos. Há várias opções de programas de edição de texto para o computador, mas as mais conhecidas são *Microsoft Word*, *OpenOffice Writer*, *LibreOffice Writer*, *Wordpad* e *Bloco de Notas*.

Neste capítulo, estudaremos o *LibreOffice Writer* que é um *software* gratuito. A versão utilizada será a 6.2. O conhecimento adquirido com o estudo desse editor de texto pode ser facilmente entendido para outros programas de edição de textos, visto que o funcionamento é bastante similar.



**SAIBA MAIS:** Instruções para *download* e instalação do LibreOffice. Acesse [https://pt-br.libreoffice.org/ajuda/instrucoes-de-instalacao/Guia de Introdução ao LibreOffice](https://pt-br.libreoffice.org/ajuda/instrucoes-de-instalacao/Guia%20de%20Introducao%20ao%20LibreOffice.pdf). Para acessar use este link: <https://documentation.libreoffice.org/assets/Uploads/Documentation/pt-br/GS52/GS5200-Guia-de-Introducao-LibreOffice5-2.pdf>

Com os programas da família *LibreOffice* instalados no seu computador, você deve acessá-lo como qualquer outro programa. No S.O. *Ubuntu*, *LibreOffice Writer* pode ser acessado pela barra de ícones (lado esquerdo da área de trabalho) (Figura 28) ou no botão Mostrar aplicativos e pesquisar pelo programa (Figura 29). O *LibreOffice* também pode ser instalado no Sistema Operacional Windows gratuitamente.



**Figura 28.** Acesso ao LibreOffice Writer via Barra de Ícones

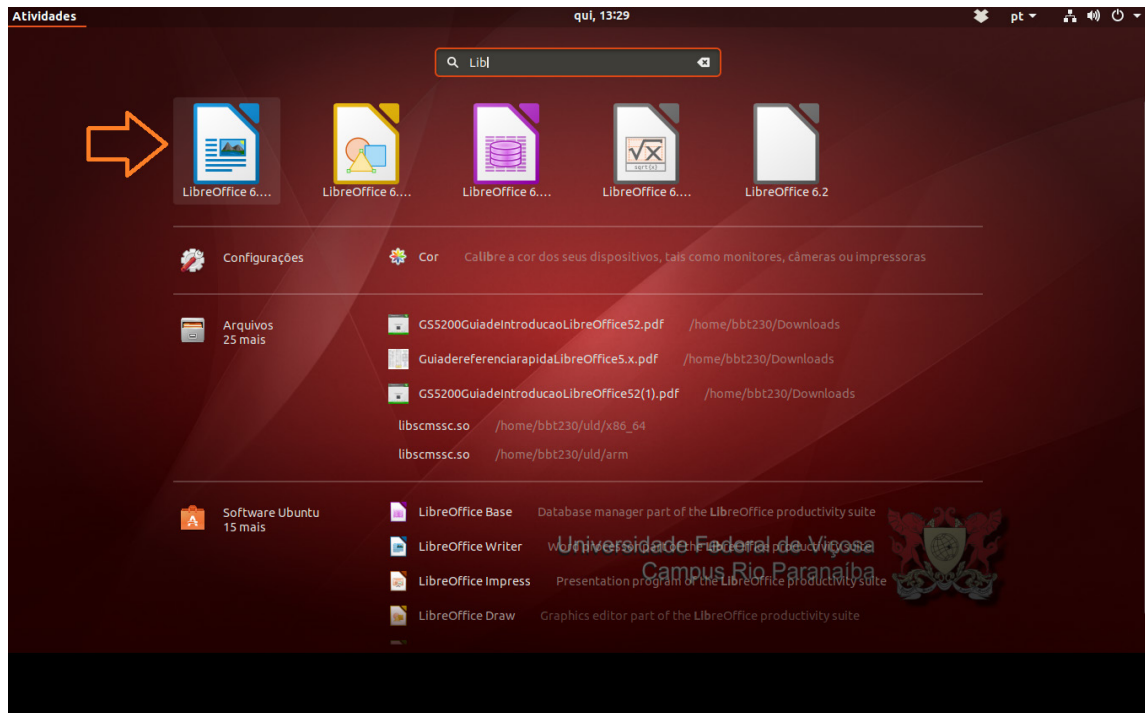


Figura 29. Acesso ao LibreOffice Writer via Mostrar Aplicativos

## 2. Ambiente libreoffice writer

Para facilitar a leitura, no texto do capítulo será usado o termo *Writer* para indicar o *LibreOffice Writer*. Ao acessar o *Writer*, será apresentada uma janela com um grande espaço para edição de textos. Ela se chama Ambiente e pode ser visualizada na Figura 29. A tela inicial do *Writer* apresenta vários elementos que estão numerados na mesma figura (Figura 29) e são explicados em seguida.

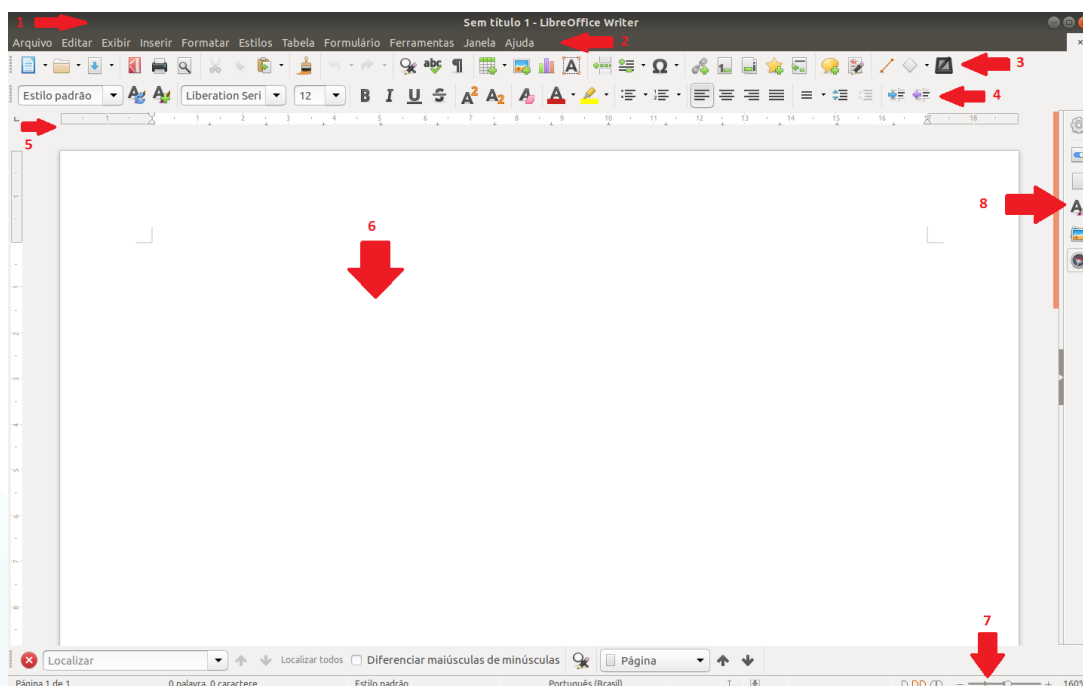


Figura 30. Ambiente do *Writer*

**1 – Barra de Título:** fica na parte superior da tela principal. Nela é apresentada o nome do arquivo que está aberto no momento (se você não salvou o arquivo, o nome fica com a descrição “Sem título 1”. Após o salvamento, irá aparecer o nome que você usou). Nessa barra também ficam os botões de controle da janela, que são de maximizar , minimizar  e fechar .

**2 – Barra de Menu:** fica logo abaixo da Barra de Título. Ela contém os menus com todos os comandos disponíveis no *Writer*. Cada nome que aparece nessa barra ativa um menu com várias opções. Para ativar o menu, basta clicar em cima do nome.

**3 – Barra de Ferramentas Padrão:** contém os botões para acessar os comandos básicos do editor de texto *Writer*. Ao passar o *mouse* sobre o botão, aparecerá o nome do botão e as teclas de atalho para poder acessá-lo. O Quadro 1 apresenta a descrição de todos os botões disponíveis na barra de ferramentas padrão do *Writer*.

**Quadro 1. Descrição dos botões disponíveis na barra de ferramentas padrão do *Writer***

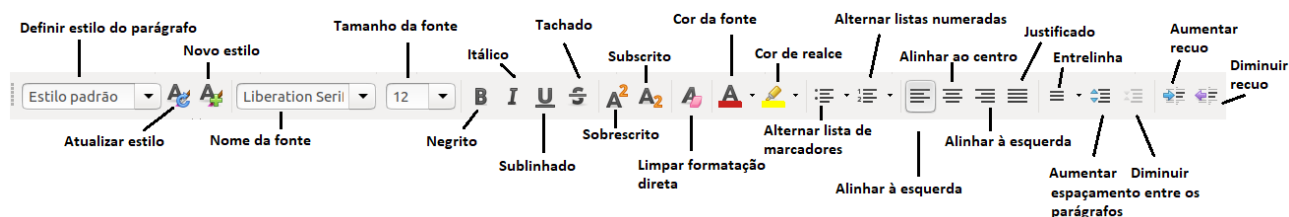
| ÍCONE                                                                               | NOME                               | TECLA ATALHO     | DESCRIÇÃO                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Novo                               | Ctrl + N         | Cria um novo arquivo                                                                                                                            |
|    | Abrir                              | Ctrl + O         | Abre um arquivo já existente                                                                                                                    |
|   | Salvar                             | Ctrl + S         | Salva o arquivo atual                                                                                                                           |
|  | Exportar como PDF                  | Não possui       | Exporta o arquivo atual com extensão PDF                                                                                                        |
|  | Imprimir                           | Ctrl + P         | Abre a tela de impressão para o documento atual                                                                                                 |
|  | Alternar Visualização de impressão | Shift + Ctrl + O | Mostra o modo de visualização para impressão do documento atual                                                                                 |
|  | Cortar                             | Ctrl + X         | Corta o texto selecionado                                                                                                                       |
|  | Copiar                             | Ctrl + C         | Copia o texto selecionado                                                                                                                       |
|  | Colar                              | Ctrl + V         | Cola o texto que foi recortado ou copiado                                                                                                       |
|  | Clonar formatação                  | Clique duplo     | Clona a formatação do texto selecionado. Para usar, basta selecionar o texto formatado, clicar no ícone e depois clicar no texto sem formatação |
|  | Desfazer                           | Não possui       | Desfaz a última edição                                                                                                                          |
|  | Refazer                            | Não possui       | Refaz a última edição desfeita                                                                                                                  |
|  | Localizar e Substituir             | Ctrl + H         | Abre a janela com as opções de localizar e substituir texto                                                                                     |
|  | Ortografia e Gramática             | F7               | Abre a caixa de diálogo Ortografia e gramática                                                                                                  |

(Continua)

**Quadro 1. Descrição dos botões disponíveis na barra de ferramentas padrão do *Writer* (Continuação)**

| ÍCONE                                                                               | NOME                                      | TECLA ATALHO  | DESCRIÇÃO                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Alternar marcas de formatação             | Ctrl + F10    | Habilita ou desabilita as marcas de formatação no texto                                                                             |
|    | Inserir tabela                            | Ctrl + F12    | Inserir tabela no documento atual.                                                                                                  |
|    | Inserir figura                            | Não possui    | Inserir figura no documento atual                                                                                                   |
|    | Inserir Gráfico                           | Não possui    | Insere um gráfico no documento atual                                                                                                |
|    | Inserir Caixa de Texto                    | Não possui    | Insere uma caixa na localização do cursor no documento.                                                                             |
|    | Inserir Quebra de Página                  | Ctrl + Enter  | Insere uma quebra de página no documento                                                                                            |
|    | Inserir Campos                            | Não possui    | Insere campos relacionados ao documento como número de páginas, título, data, etc.                                                  |
|   | Inserir Caracteres Especiais              | Não possui    | Insere caracteres especiais e símbolos já existentes no editor                                                                      |
|  | Inserir hiperlink                         | Ctrl + K      | Insere um <i>hiperlink</i> no documento. Este <i>hiperlink</i> pode ser uma página de <i>web</i> , <i>e-mail</i> ou outro documento |
|  | Inserir Nota de Rodapé                    | Não possui    | Insere nota de rodapé no documento atual                                                                                            |
|  | Inserir Nota de Fim                       | Não possui    | Insere uma nota de fim no documento atual                                                                                           |
|  | Inserir Indicador                         | Não possui    | Insere marcadores no documento atual                                                                                                |
|  | Inserir Referências                       | Não possui    | Insere referências no documento atual. Essas referências devem ser previamente criadas                                              |
|  | Inserir Comentário                        | Ctrl + Alt +C | Insere um balãozinho de comentário do texto selecionado. É útil para lembretes ou notas                                             |
|  | Mostrar Funções de Registros e Alterações | Não possui    | Mostra uma barra na parte inferior da tela com funções de registros e alteração                                                     |
|  | Inserir Linha                             | Não possui    | Insere linha do texto                                                                                                               |
|  | Insere formas básicas                     | Não possui    | Insere formas básicas como círculo, quadrado, triângulo, entre outras                                                               |
|  | Mostrar Funções de Desenho                | Não possui    | Habilita a barra de ferramentas de desenho na parte inferior da tela                                                                |

**4 – Barra de Formatação:** apresenta diversas funções para formatação de texto. Você pode escolher: tipo ou tamanho da fonte; negrito, itálico ou sublinhado na letra; alinhamento, etc. A Figura 30 apresenta os detalhes dos botões da Barra de Formatação.

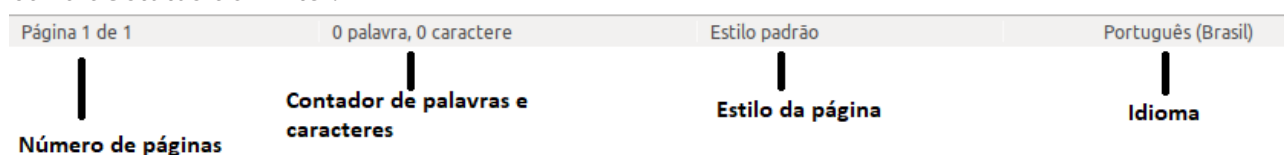


**Figura 31.** Barra de Formatação do Writer com botões nomeados

**5 – Régua:** é utilizada para avaliar dimensões no texto, orientar tabulações e recuos.

**6 – Área de edição:** é a área onde digitamos os textos.

**7 – Barra de Status:** oferece informações sobre o documento e atalhos para alterar alguns recursos do documento rapidamente. As Figuras 31 e 32 apresentam a descrição dos botões da barra de *status* do *Writer*.



**Figura 31.** Canto esquerdo da barra de *status*



**Figura 32.** Canto direito da barra de *status*

**8 – Barra Lateral:** é uma mistura de barra de ferramentas e caixa de diálogo e consiste em quatro painéis: Propriedade; Estilos e Formatação; Galeria, e Navegador. Cada painel tem um ícone correspondente na barra lateral que permite o seu acesso. Cada painel apresenta uma barra de título e um ou mais painéis de conteúdo. O Quadro 2 apresenta os detalhamentos dos painéis existentes na Barra Lateral.

**Quadro 2.** Descrição dos painéis existentes na Barra Lateral

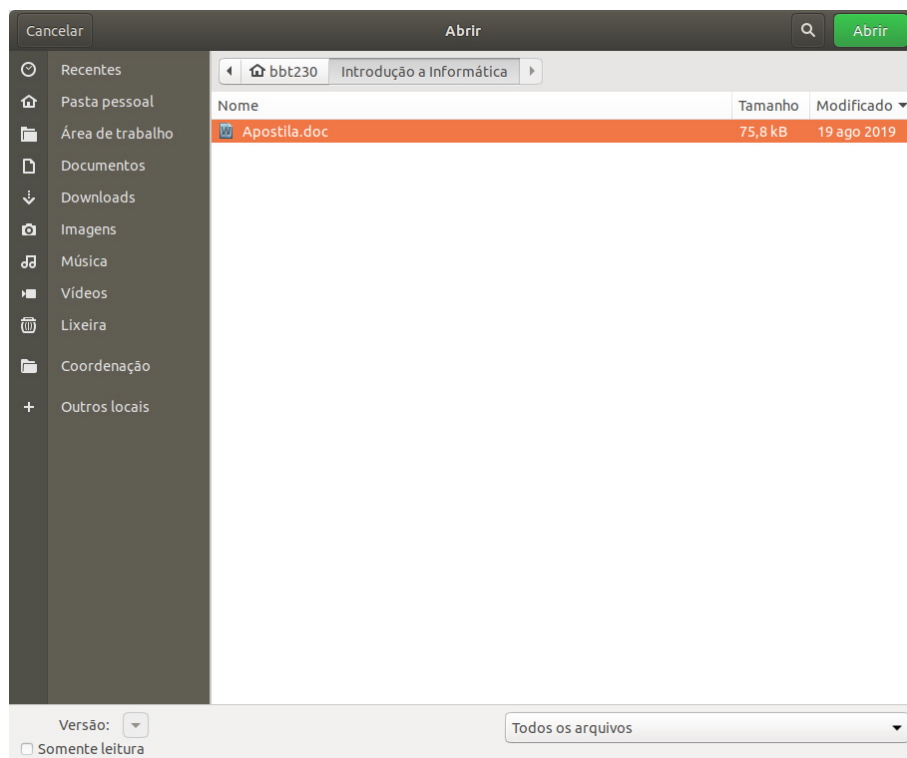
| NOME PAINEL          | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                               |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Propriedades         | Contém ferramentas para formatação direta do documento (caracteres, parágrafos, página, entre outros).                                                                  |
| Estilos e Formatação | Gerencia os estilos usados no documento, ao aplicar estilos existentes, criar ou modificá-los.                                                                          |
| Galeria              | Adiciona imagens e diagramas inclusos na Galeria de temas.                                                                                                              |
| Navegador            | É possível navegar pelo documento e reorganizar seu conteúdo pela seleção de diferentes categorias de conteúdos, tais como títulos, tabelas, indicadores, imagens, etc. |

## 2.5. Trabalhar com documentos

O menu arquivo oferece várias opções para se trabalhar com o documento. As principais são:

**Novo:** cria um novo documento no Writer. Na barra menu, selecione **Arquivo > Novo** - Documento de texto.

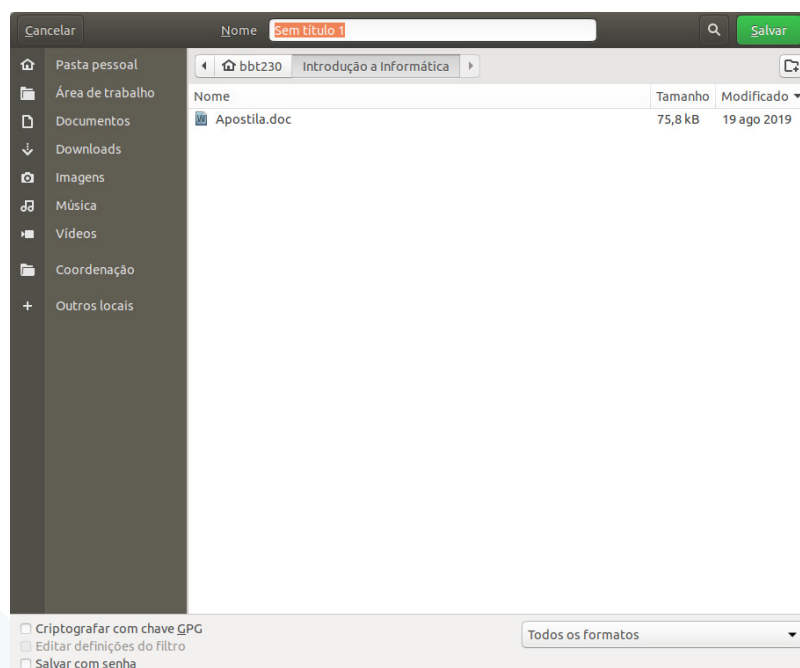
**Abrir:** abre um arquivo já existente em seu computador (Figura 33). Na barra menu, selecione **Arquivo > Abrir**. Você deve localizar o arquivo em seu computador e depois clicar sobre o nome.



**Figura 33.** Tela para abrir um documento já existente

**Salvar:** Salva o documento que está aberto, mantendo o mesmo nome e localização na pasta de origem do arquivo. Na barra menu, selecione **Arquivo > Salvar**;

**Salvar como:** salva o arquivo pela primeira vez ou salva o arquivo aberto com outro nome ou em outro local. Ao abrir a janela, basta localizar o local onde o arquivo será salvo e dar um nome para ele (Figura 34). Na barra menu, selecione **Arquivo > Salvar Como**;



**Figura 34.** Tela para salvar documento

**Exportar como PDF:** exporta o documento aberto para o formato PDF (*Portable Document Format*);

**Visualizar página:** Apresenta a visualização da página na forma que será impressa;

**Imprimir:** Abre o gerenciador de impressão para imprimir o arquivo aberto.

A extensão principal dos arquivos do Writer é .ODT. É possível salvar documentos com extensão .DOC e .DOCX (Microsoft Word). Basta modificar a extensão na opção “todos os formatos” na tela de salvar.



Para fazer documentos Writer serem salvos como padrão no formato de arquivo Microsoft Word, vá no menu **Ferramentas > Opções > Carregar/Salvar > Geral**. Na seção chamada *Formato de arquivo padrão e configurações ODF*, em **Tipo de documento** selecione **Documento de texto**, então em *Sempre salvar como*, selecione seu formato de arquivo preferido (SMITH et.al., 2016).

## 2.6. Trabalhar com Texto

### • Selecionar, cortar, copiar e colar texto

Para selecionar um texto no documento, basta clicar no botão direito do *mouse* e arrastar no texto que deseja selecionar. No *Writer*, as alterações são realizadas nos trechos selecionados.

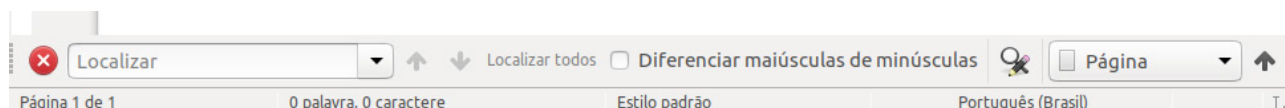
Para cortar, copiar e colar texto no Writer, você pode usar o teclado (teclas de atalho) ou o *mouse* (no menu Editar ou nos botões correspondentes na barra de ferramentas). Para cortar e colar, selecione o texto desejado; use **Ctrl + X** para cortar o texto; insira o cursor na posição de destino e use **Ctrl + V** para colar. Como alternativa, use os ícones na barra de ferramentas padrão. O mesmo procedimento vale para copiar um texto.

### • Localizar e substituir texto e formatação

O *Writer* apresenta duas maneiras de localizar texto dentro de um documento: (1) a barra de ferramentas “Localizar para busca rápida”; e (2) a caixa de diálogo “Localizar e substituir”.

Para usar a barra de ferramentas, o primeiro passo é verificar se ela está visível. Para exibi-la, é só acessar a barra de menu **Exibir > Barra de Ferramentas > Pesquisas** ou pressionar **Ctrl + F**.

A barra de ferramentas “Pesquisar” é mostrada na parte inferior da janela do *Writer* (logo acima da barra de Status) (Figura 35).



**Figura 35.** Localização da barra de ferramentas Pesquisar

Para usar a barra de ferramentas “Pesquisar”, clique na caixa e digite seu texto de pesquisa; então, pressione “Enter” para localizar a próxima ocorrência do termo a partir da atual posição do cursor. Clique nos botões “Localizar o próximo” ou “Localizar o anterior”, conforme desejado.

Para mostrar a caixa de diálogo “Localizar e substituir”, use a tecla de atalho **Ctrl + H** ou selecione na barra menu **Editar > Localizar e substituir**. Para usar a caixa de diálogo “Localizar e substituir”: (1) Digite o texto que você deseja localizar na caixa **Localizar**; (2) Para substituir um texto por

outro, tecla o novo texto na caixa **Substituir por**; (3) Você pode escolher várias opções entre as disponíveis, como diferenciar maiúsculas e minúsculas, somente palavras inteiras, entre outras; (4) Quanto tiver tudo configurado, clique em **Localizar** ou **Substituir**, dependendo do que será feito.

- **Inserir caracteres especiais**

Um caractere especial é aquele não encontrado em um teclado padrão. Para inseri-lo, você deve primeiramente posicionar o cursor onde deseja inserir o caractere. Em seguida em Barra menu, selecione **Inserir > Caractere especial** para abrir a caixa de diálogo de caracteres especiais (Figura 36). Depois selecione o caractere desejado e clique no botão **Inserir**.



**Figura 36.** Caixa de diálogo Caracteres Especiais



Diferentes fontes incluem diferentes caracteres especiais. Se você não encontrar um caractere especial em particular, tente mudar a seleção da Fonte.

- **Verificar ortografia e gramática**

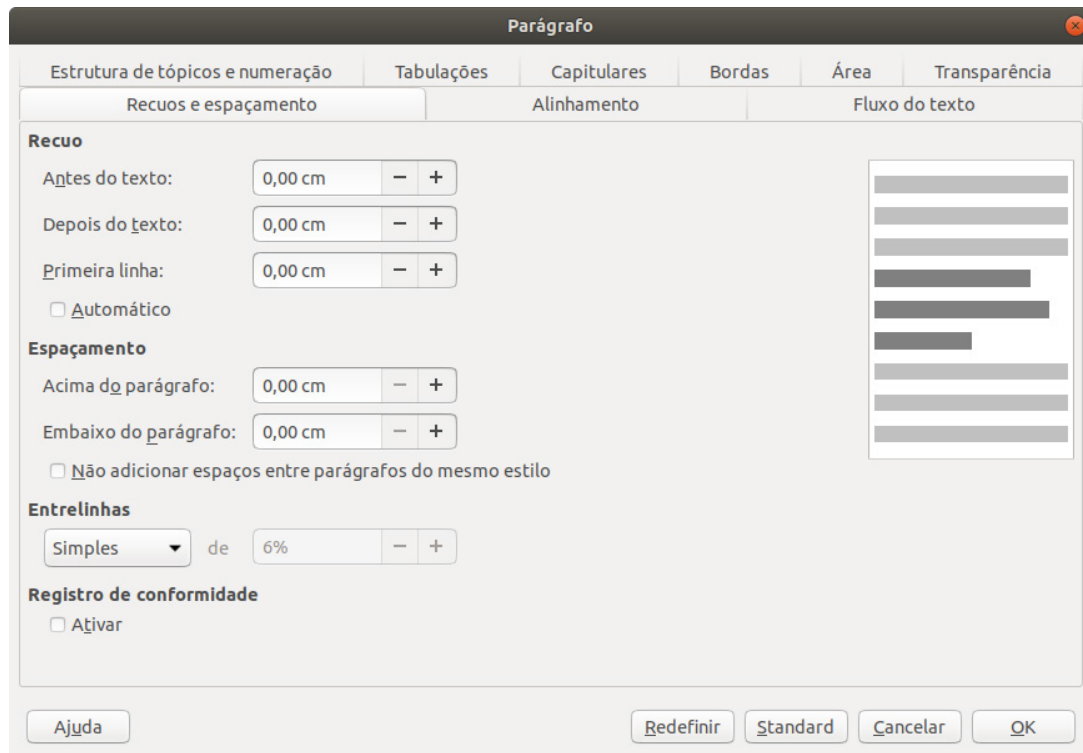
O *Writer* contém um verificador ortográfico que pode ser usado de duas maneiras: (1) Verificação automática; e (2) Verificação ortográfica e gramatical combinadas.

Na Verificação automática, o *Writer* mostra uma linha ondulada vermelha sob qualquer palavra não conhecida. Você pode clicar com o botão direito do *mouse* em cima da palavra para abrir o menu de contexto. Se você selecionar uma das opções de palavras sugeridas, a seleção substituirá a palavra sublinhada.

Para realizar uma verificação ortográfica e gramatical combinadas em um documento (ou texto selecionado), você deve clicar no botão *Ortografia e gramática*, disponível na Barra de Ferramentas Padrão.

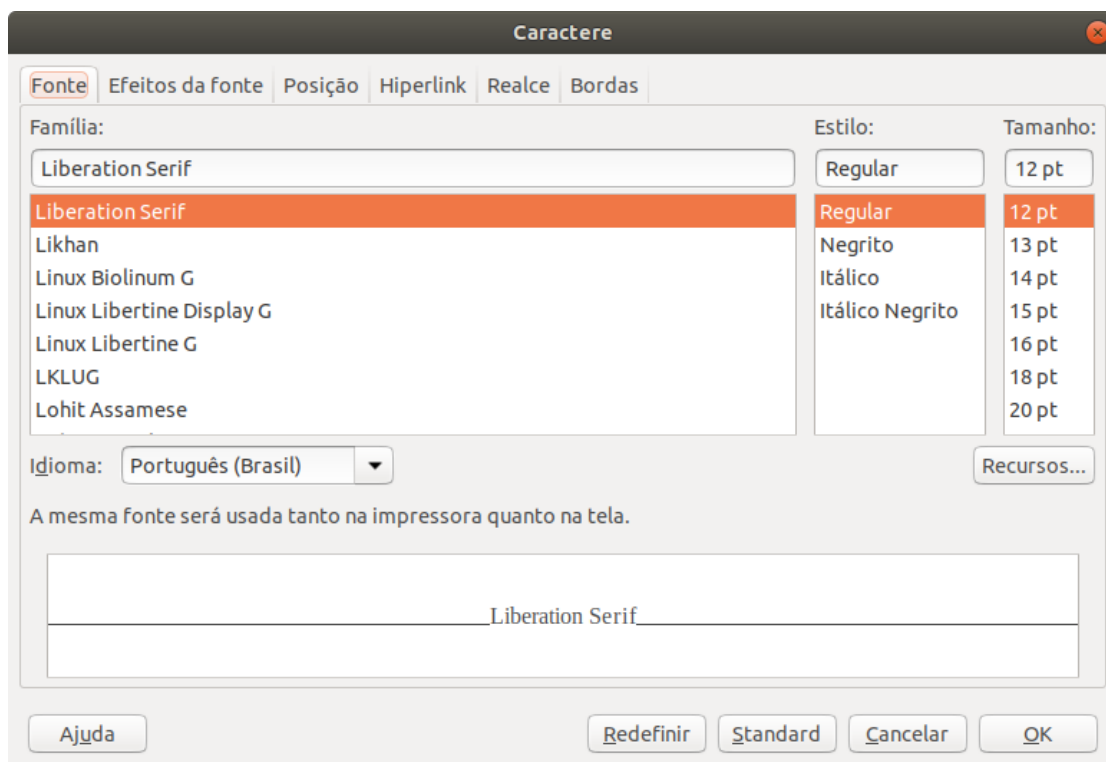
- **Formatar o texto**

Você pode aplicar vários formatos para parágrafos por meio dos botões da barra de formatação ou pelo menu **Formatar > Parágrafo**. Na caixa de diálogo (Figura 37), é possível alterar o espaçamento de linha, aumentar ou diminuir o espaçamento do parágrafo, aumentar ou diminuir recuo, entre outras opções.



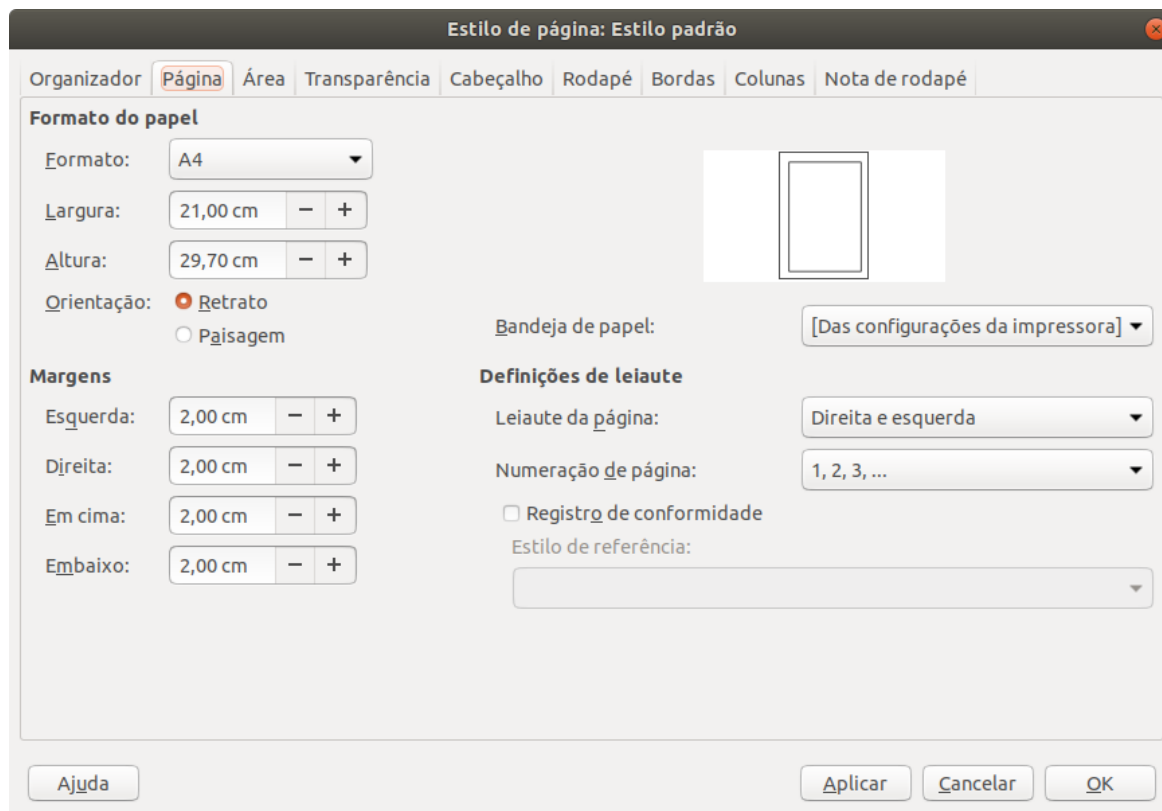
**Figura 37.** Formatar parágrafo

É possível, também, modificar os formatos dos caracteres do texto. Para aplicar os vários formatos, você pode usar os botões da barra de formatação ou o menu **Formatar > Caractere**. Na caixa de diálogo (Figura 38), você pode alterar o nome e o tamanho da fonte; negrito, itálico; sublinhado, sobrescrito, subscrito; maiúscula, minúscula; aumentar ou diminuir o tamanho da fonte, cor da fonte ou do plano de fundo, etc.



**Figura 38.** Formatar caractere

Você pode alterar configurações da página do documento. Para isso, é necessário acessar o menu **Formatar > Página**. Na caixa de diálogo (Figura 39), é possível modificar o tamanho do papel, a orientação da página (retrato ou paisagem), as margens, o plano de fundo, entre outras opções.



**Figura 39.** Formatar página

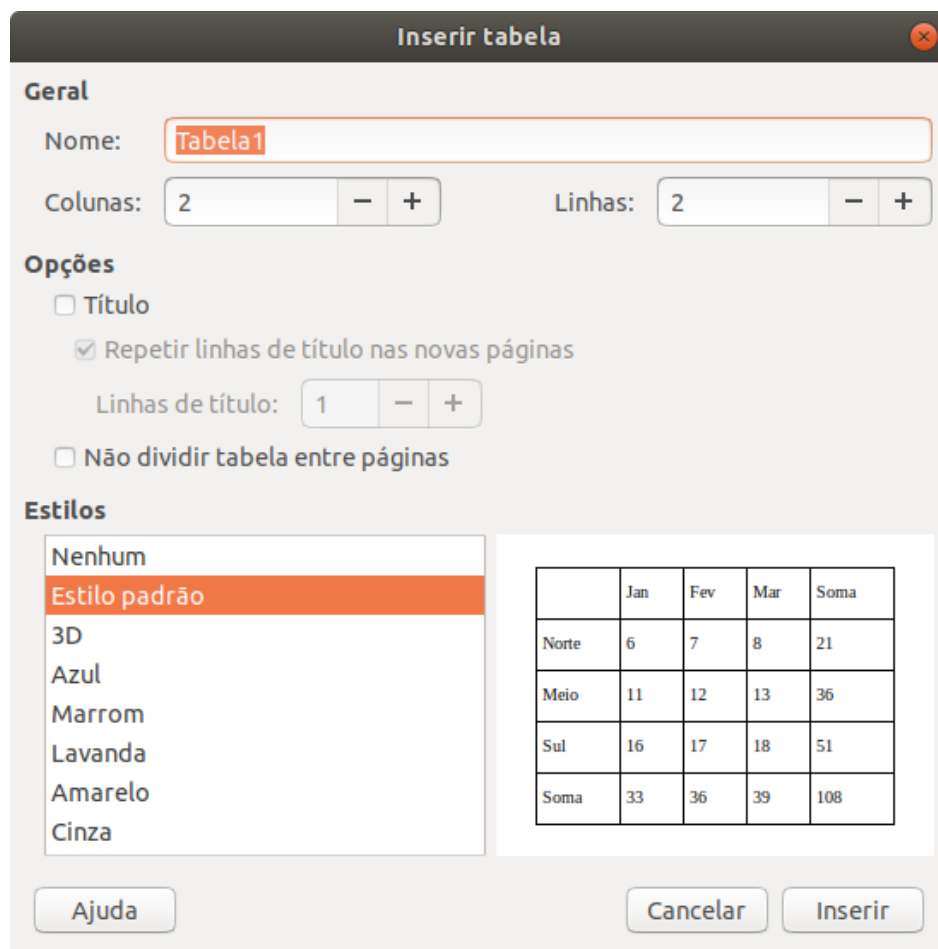
- **Criar cabeçalho e rodapé**

O cabeçalho é uma área que aparece no topo da página, acima da margem. O rodapé aparece na parte inferior da página. Informações, como números de página inseridos dentro de um cabeçalho ou rodapé, são mostradas em todas as páginas do documento com aquele estilo de página.

Para inserir um cabeçalho ou rodapé, selecione o menu **Inserir > Cabeçalho e rodapé > Estilo Padrão**. Clique acima da margem superior para fazer o marcador do Cabeçalho aparecer. Se for rodapé, basta clicar na margem inferior. Depois é só criar o texto do cabeçalho/rodapé.

- **Criar tabela**

O *Writer* contém um menu especial para criação e manipulação de tabelas. Por meio do menu *Tabela*, é possível Inserir tabela, excluir, selecionar, mesclar células, dividir células, formatar, etc. Para criar uma tabela, você deve acessar o menu **Tabela > Inserir tabela** para abrir a caixa de diálogo de criação de tabela (Figura 40). Nessa tela, é possível definir o nome da tabela, o número de linhas, número de colunas o estilo, entre outras opções.



**Figura 40.** Inserir tabela



**SAIBA MAIS.** Tutorial LibreOffice Writer Acesse o link abaixo

<https://www.dropbox.com/s/h2qm23lwxhucqsb/Introdu%C3%A7%C3%A3o%20ao%20Writer.pdf?dl=0>

Vídeo de dicas para usar o LibreOffice Writer: <https://www.youtube.com/watch?v=uLq-TaDEKJyg>



## Exercícios de revisão

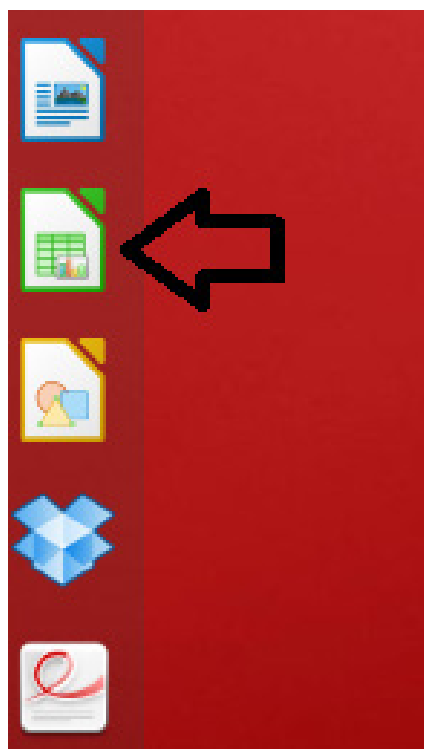
- 1) Explique editor de texto
- 2) Cite exemplos de editores de texto
- 3) No LibreOffice Writer é possível exportar documentos no formato PDF (Portable Document Format). Apresente o caminho feito no Writer para realizar este comando.
- 4) Para que serve a Barra de Status no Writer?

# Planilha Eletrônica

O programa de planilha eletrônica utiliza tabelas para realização de cálculos ou apresentação dos dados. Basicamente, em um programa de planilha eletrônica, os dados são organizados em tabelas que são formadas por uma grade composta de linhas e colunas (células). Existem vários programas de planilha eletrônica, os mais conhecidos são o *Microsoft Excel*, *LibreOffice Calc* e o *Lotus 123*.

Neste capítulo, iremos trabalhar com o *LibreOffice Calc*, ou simplesmente *Calc*, versão 6.2. Este é um programa de planilha eletrônica completo que oferece várias funcionalidades para o usuário tratar e analisar os dados. É gratuito, tem a versão em português (Brasil) e é multiplataforma (independentemente de S.O.). O conhecimento adquirido com o estudo do *Calc* pode ser usado para os outros programas de planilha eletrônico, visto que são similares.

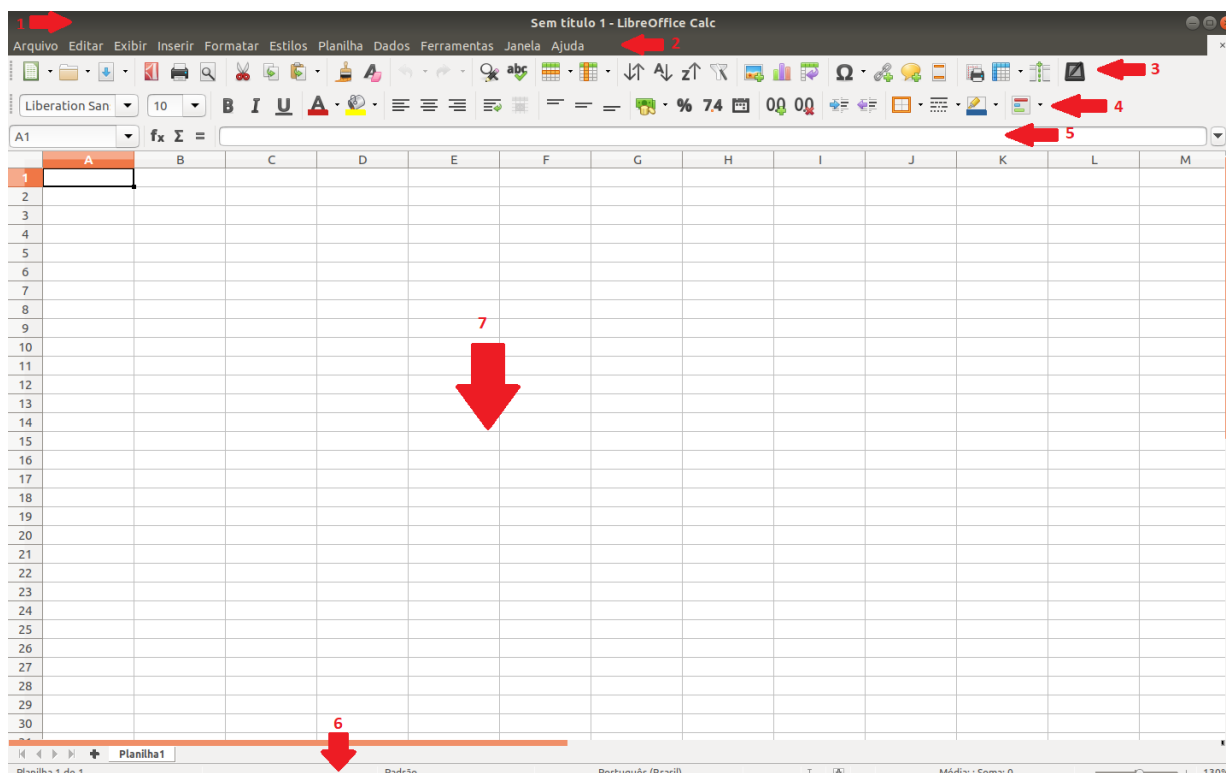
Uma vez que os programas da família LibreOffice estão instalados no computador, você deve acessá-lo como qualquer outro programa. No S.O. *Ubuntu*, *LibreOffice Calc* pode ser acessado pela barra de ícones (lado esquerdo da área de trabalho) (Figura 41) ou no botão *Mostrar aplicativos* e pesquisar pelo programa.



**Figura 41.** Acesso ao *LibreOffice Calc* através da barra de ícones

## 1. Ambiente *LibreOffice Calc*

Ao acessar o *Calc* será apresentada uma janela com uma grande tabela. Esta janela é chamada de *Ambiente* e pode ser visualizada na Figura 42. A tela inicial do *Calc* apresenta vários elementos que estão numerados na mesma figura e são explicados a seguir.



**Figura 42.** Ambiente do *LibreOffice Calc*

**1 – Barra de Título:** é a barra que fica na parte superior da tela principal. Nela, é apresentado o nome do arquivo que está aberto no momento (se você não salvou o arquivo, o nome fica com a descrição “*Sem título 1*”. Após o salvamento irá aparecer o nome que você usou). Nessa barra, também ficam os botões de controle da janela que são de maximizar (☐), minimizar (▢) e fechar (✕).

**2 – Barra de Menu:** essa barra fica logo abaixo da Barra de Título. Ela contém os menus com todos os comandos disponíveis no *Calc*. Cada nome que aparece nessa barra ativa um menu com várias opções. Para ativar o menu, basta clicar em cima do nome. As opções de menu disponíveis no *Calc* são:

- **Arquivo** - contém os comandos que se aplicam a todo o documento, como *Abrir, Salvar, Exportar como PDF, Imprimir*, entre outros;
- **Editar** - contém os comandos para a edição do documento, tais como *Desfazer, Copiar, Colar especial, Localizar*, entre outros;
- **Exibir** - contém os comandos para modificar a aparência da interface do usuário no *Calc*, por exemplo grades e linhas guia, barra de ferramentas, *zoom*, entre outros;
- **Inserir** - contém comandos para inserção de elementos em uma planilha, por exemplo figura, forma, objeto, anotação, caixa de texto, entre outros;
- **Formatar** - contém comandos para modificar o leiaute de uma planilha, por exemplo, texto, linhas, colunas, planilhas, células, entre outros.
- **Ferramentas** - contém várias funções que auxiliam a verificar e personalizar a planilha, por exemplo Idiomas, formulários, Macros, entre outros;
- **Planilha** - contém comandos para manipular a área de edição da planilha, como *Incluir linhas, Preencher células, Excluir quebra de página, Anotações de células*, etc.;

- **Dados** - Contém comandos para manipulação de dados em sua planilha, por exemplo, *Ordenar*, *Definir intervalo*, *Autofiltro*, *Validação*, etc.;
- **Janela** - Contém comandos para exibição da janela, por exemplo, *Nova janela*, dividir janela, entre outros;
- **Ajuda** - Contém *links* para o sistema de ajuda, informações de licença, entre outros.

**3 – Barra de Ferramentas Padrão:** contém os botões para acessar os comandos básicos do Calc. Ao passar o mouse sobre o botão aparecerá o nome do botão e as teclas de atalho para poder acessá-lo. A maioria dos botões desta Barra de ferramentas são comuns ao Writer, sendo assim no Quadro 3 será apresentado apenas os botões exclusivos do Calc. Qualquer dúvida quanto aos outros botões verifique o Quadro 1 (Writer).

**QUADRO 3. Descrição dos botões disponíveis na Barra de Ferramentas do Calc**

| ÍCONE                                                                               | NOME                      | TECLA ATALHO | DESCRIÇÃO                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Linha                     | Não tem      | Abre um menu com opções referentes às linhas (inserir, excluir, alterar altura, etc.)                       |
|    | Coluna                    | Não tem      | Abre um menu com opções referentes às colunas (inserir, excluir, alterar largura, etc.)                     |
|   | Ordenar                   | Não tem      | Abre a caixa de diálogo referente à classificação de células (Figura 51)                                    |
|  | Ordenar Crescente         | Não tem      | Ordena os valores selecionados em ordem crescente                                                           |
|  | Ordenar Decrescente       | Não tem      | Ordena os valores selecionados em ordem decrescente                                                         |
|  | Autofiltro                | Não tem      | Habilita a opção de <i>Autofiltro</i> na planilha                                                           |
|  | Inserir Tabela Dinâmica   | Não tem      | Abre uma caixa de diálogo para inserir tabela dinâmica                                                      |
|  | Cabeçalhos e Rodapés      | Não tem      | Abre a caixa de diálogo para configurar cabeçalhos e rodapés na planilha                                    |
|  | Definir área de impressão | Não tem      | Mostra uma linha pontilhada com a definição da área que será impressa                                       |
|  | Congelar linhas e colunas | Não tem      | Possibilita congelar linhas e colunas para melhor visualização de dados em planilhas com muitas informações |
|  | Dividir Janela            | Não tem      | Possibilita dividir a janela em duas para melhor visualização dos dados.                                    |

**4 – Barra de Formatação:** apresenta diversas funções para formatação de texto. Você pode escolher: tipo de fonte; tamanho da fonte; negrito na letra; itálico, sublinhado; alinhamento, entre outras opções. Muitos botões da Barra de formatação são iguais aos apresentados no *Writer* (capítulo anterior). Na Figura 43 é apresentado o detalhamento dos botões da Barra de Formatação que são exclusivos do *Calc*.

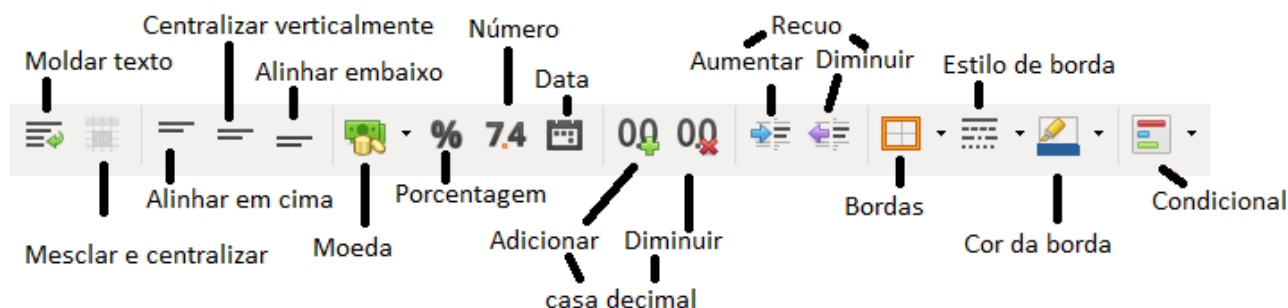


Figura 43. Barra de Formatação do Calc com botões nomeados

**5 – Barra de Fórmulas:** tem dois campos: o primeiro é a identificação da célula ativa no momento; o segundo campo mostra o conteúdo da célula ativa, o que pode ser um número, um texto ou uma fórmula. O usuário pode utilizar este campo para editar o conteúdo da célula ativa.

**fx Botão Assistente de função:** abre uma caixa de diálogo na qual você pode realizar uma busca por meio da lista de funções disponíveis.

**Σ Botão Soma:** Este botão insere na célula ativa a soma de um intervalo de células. Esse intervalo é selecionado automaticamente, tendo como referência a célula ativa. A seleção do intervalo se dá da seguinte forma: é verificado se há dados para a realização da soma nas linhas anteriores da coluna onde está a célula ativa. Em caso positivo, é efetuada a seleção do intervalo desta coluna que contém os dados. Em caso negativo, a mesma verificação é feita nas colunas anteriores da linha onde está a célula ativa. Se houver dados na linha, é efetuada a seleção do intervalo dessa linha que contém os dados. Caso não haja dados próximos à célula ativa, a função de soma é inserida sem nenhum intervalo especificado. Ainda que a seleção seja automática, o usuário tem a liberdade de definir um intervalo manualmente.

**= Botão Função:** Ao clicar neste botão, a célula ativa (na barra de fórmulas) entra em modo de edição e o caractere “=” é adicionado ao início do conteúdo, indicando que a célula contém uma fórmula.

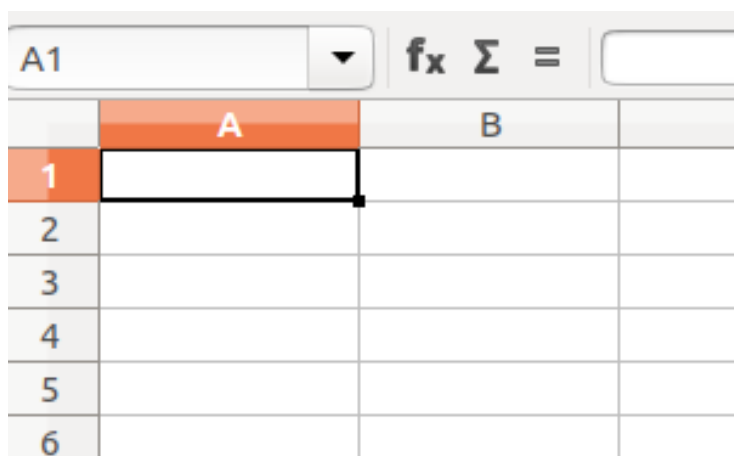
**6 – Barra de status:** apresenta informações úteis sobre a planilha atual, como o número da planilha atual e o número total de planilhas no documento, a modificação do documento e se foi salvo, o modo de inserção e as fórmulas automáticas baseadas nas células selecionadas. Nessa barra há, também, um controle de zoom do documento, o que permite aumentar ou diminuir a visualização da área de edição.

**7 – Área de edição:** é a área onde digitamos os dados. Basicamente, é a grande tabela, com grande número de linhas e colunas. As colunas são identificadas por um cabeçalho de letras e as linhas são identificadas por um cabeçalho de números.

Por padrão, ao abrirmos o *Calc*, são disponibilizadas três planilhas eletrônicas. Você pode alterar a planilha que está trabalhando (por meio das abas localizadas na parte inferior da área de edição). Você pode renomear a planilha que está usando: é só clicar duas vezes no nome da planilha; digitar um novo nome e apertar *Enter*.

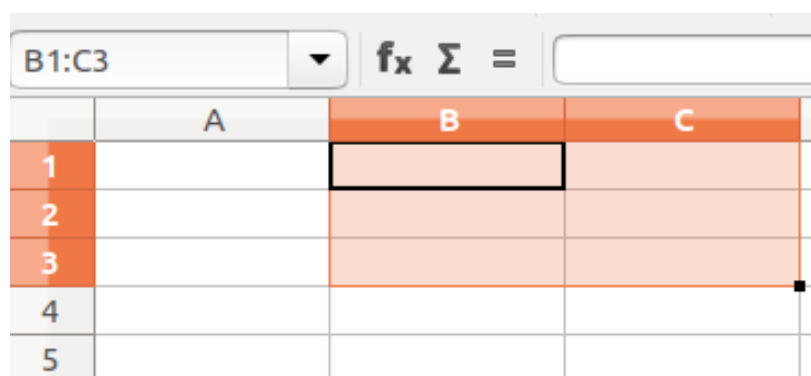
## • Trabalhar com Célula

Uma célula é um campo da tabela, formado pela intersecção das linhas e colunas. A identificação de uma célula é referenciada pela linha e coluna que a formam. A Figura 44 apresenta em destaque a célula A1 (célula ativa), quer dizer que ela é a intersecção da coluna A com a linha 1.



**Figura 44.** Exemplo de célula

Outro aspecto a ser considerado é que a identificação da célula ativa (A1) aparece no primeiro campo da barra de fórmulas, indicando a linha e a coluna que a compõe. Nesse campo, também é possível visualizar um intervalo de células selecionadas. Para selecionar várias células, é só clicar e arrastar. A Figura 45 apresenta o intervalo de seleção B1:C3. Percebe-se que no primeiro campo da barra de fórmulas é apresentado o intervalo, e não apenas uma célula.



**Figura 45.** Exemplo de intervalo de seleção

Os cabeçalhos de linhas e colunas também auxiliam na seleção de células. Se você clicar no cabeçalho de linha de uma linha específica, toda a linha será selecionada. Por exemplo, se clicarmos na linha 9, todas as células da linha 9 ficarão selecionadas. O mesmo raciocínio pode ser aplicado ao selecionar colunas. Por exemplo, se clicarmos na coluna F, todas as células da coluna F ficarão selecionadas.

Para selecionar a planilha toda, clique na pequena caixa entre os cabeçalhos de colunas e linhas ou vá ao menu **Editar > Selecionar tudo**.

### Um exemplo:

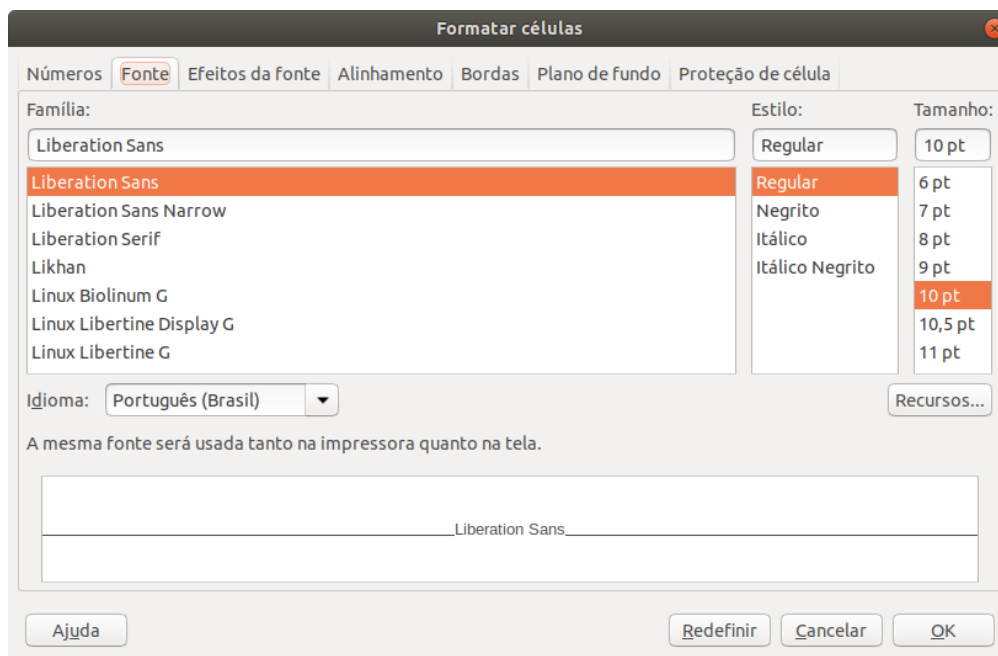
Vamos apresentar um exemplo prático e simular as principais funcionalidades do Calc. Nosso exemplo será uma tabela de notas da disciplina Informática Básica. A planilha tem o nome dos alunos, seus respectivos números de matrícula e as notas de quatro avaliações. Precisamos calcular o total das notas, a média e o conceito escolar de cada aluno.

O primeiro passo é digitar os dados na planilha eletrônica. Temos que ter em mente, toda vez que começamos um documento, que todos os dados devem ser inseridos de forma organizada e estruturada. A Figura 46 mostra a planilha com os dados iniciais inseridos.

|    | A                             | B         | C      | D      | E      | F      | G     | H     | I        | J | K | L | M | N | O |
|----|-------------------------------|-----------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|----------|---|---|---|---|---|---|
| 1  | Disciplina Informática Básica |           |        |        |        |        |       |       |          |   |   |   |   |   |   |
| 2  |                               |           |        |        |        |        |       |       |          |   |   |   |   |   |   |
| 3  | Alunos                        | Matrícula | Nota 1 | Nota 2 | Nota 3 | Nota 4 | Total | Média | Conceito |   |   |   |   |   |   |
| 4  | Mônica                        | 81442     | 25     | 21,2   | 23,2   | 22     |       |       |          |   |   |   |   |   |   |
| 5  | João Vitor                    | 81434     | 23,2   | 16,5   | 9,2    | 19     |       |       |          |   |   |   |   |   |   |
| 6  | Márcia                        | 81440     | 13     | 11     | 9,5    | 10     |       |       |          |   |   |   |   |   |   |
| 7  | Carlos                        | 81432     | 18,4   | 19,1   | 17     | 25     |       |       |          |   |   |   |   |   |   |
| 8  | Ivana                         | 81436     | 9,1    | 8      | 12,2   | 20     |       |       |          |   |   |   |   |   |   |
| 9  | Paulo Jorge                   | 81438     | 24     | 20,3   | 23     | 22     |       |       |          |   |   |   |   |   |   |
| 10 |                               |           |        |        |        |        |       |       |          |   |   |   |   |   |   |
| 11 |                               |           |        |        |        |        |       |       |          |   |   |   |   |   |   |
| 12 |                               |           |        |        |        |        |       |       |          |   |   |   |   |   |   |
| 13 |                               |           |        |        |        |        |       |       |          |   |   |   |   |   |   |
| 14 |                               |           |        |        |        |        |       |       |          |   |   |   |   |   |   |
| 15 |                               |           |        |        |        |        |       |       |          |   |   |   |   |   |   |
| 16 |                               |           |        |        |        |        |       |       |          |   |   |   |   |   |   |

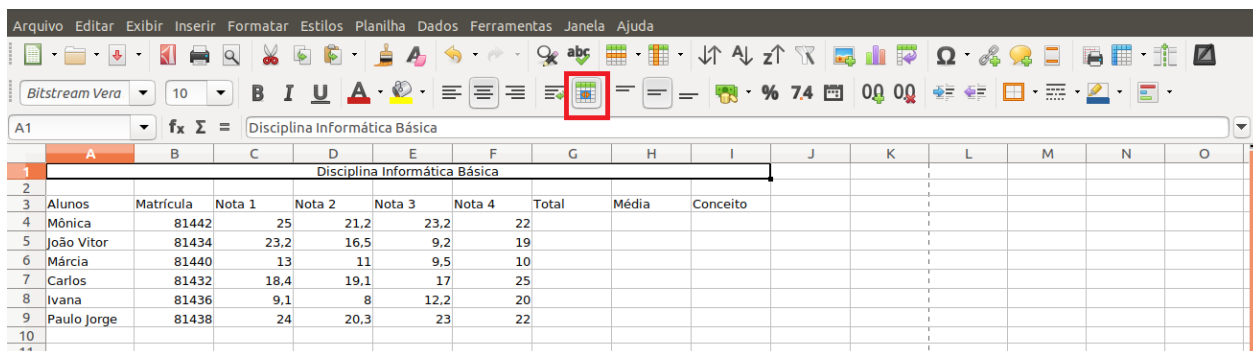
**Figura 46.** Dados iniciais da planilha Notas da disciplina Informática Básica

Após digitar o texto, você pode formatar os valores das células. No menu **Formatar > células**, você terá acesso à janela “Formatar células”, que tem várias abas de formatação. Na primeira aba “Número”, é possível definir se o número é negativo, se tem casas depois da virgula, entre outras opções. Na aba “Fonte” (Figura 47), você pode alterar o tipo da fonte, o tamanho, negrito, itálico, entre outras. Na aba “Efeitos de Fonte”, você pode alterar a cor da fonte, definir tachado, sublinhado ou sobrelinha. Já na aba “Alinhamento”, é possível definir se o valor da célula será centralizado, alinhado à esquerda/direita, quebra de linha, entre outras opções. Na aba “Borda”, você pode escolher o estilo de borda da célula, e na aba “Plano de fundo”, é possível definir a cor de fundo da célula. Na aba “Proteção de célula”, você pode definir linhas ou colunas ocultas na impressão ou na visualização.



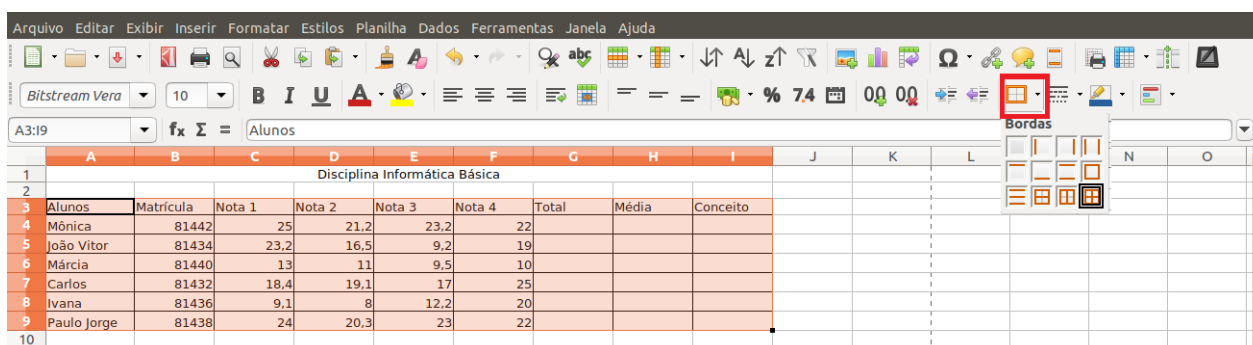
**Figura 47.** Opção Formatar Célula do Calc

O próximo passo será ajustar o título do conteúdo. Repare que o texto “Disciplina Informática Básica” na célula A1 invade o espaço da célula B1. No entanto, para melhor aparência, é desejável que o nome da tabela abranja todas as colunas. Para isso, utilizaremos a opção “Mesclar e centralizar células” na Barra de Formatação (Figura 48) para juntar o intervalo das células A1:I1, formando assim o título da tabela. A Figura 48 apresenta o resultado do botão “Mesclar e centralizar células”.



**Figura 48.** Resultado da opção "Mesclar e centralizar células"

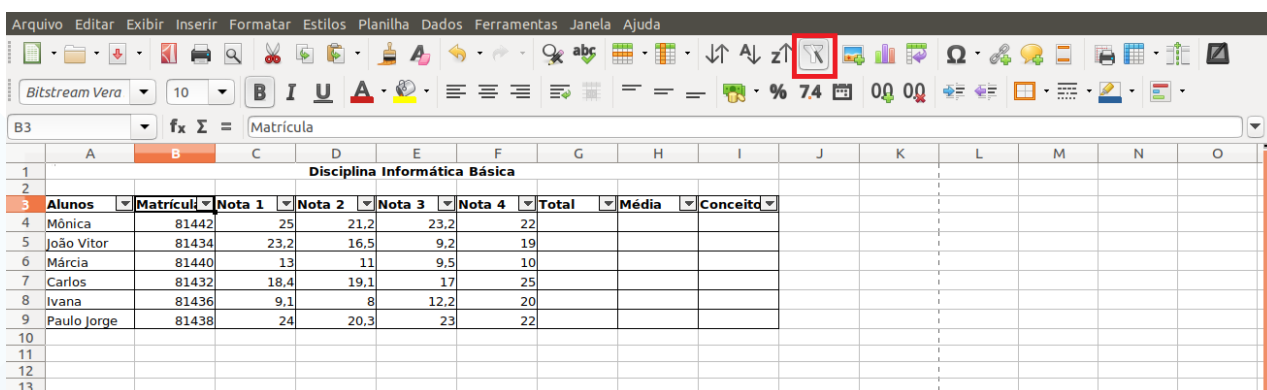
Com o objetivo de melhorar a aparência, vamos adicionar as linhas de borda da nossa tabela. Para isso, devemos primeiramente selecionar o intervalo de células no qual queremos inserir a borda. No nosso exemplo, o intervalo foi A3:I9. Depois é só utilizar o botão "Borda", localizado na Barra de Formatação (indicado na Figura 49).



**Figura 49.** Formatação das bordas das células

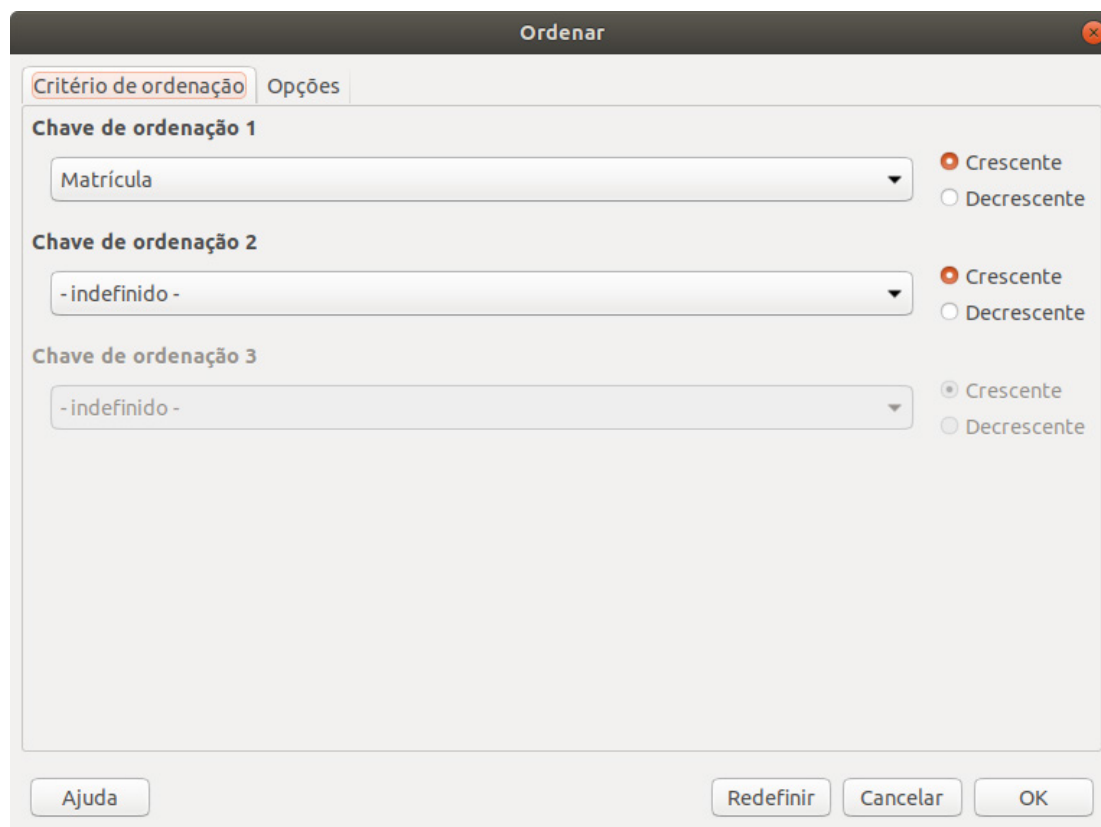
O uso de filtros é uma funcionalidade que também auxilia o usuário na visualização e extração de informações em uma planilha. Permite selecionar células de acordo com algum critério. Assim, o usuário pode visualizar os dados de forma mais detalhada.

No *Calc*, o filtro deve ser aplicado a um intervalo de células. A maneira mais fácil de utilizar filtros no *Calc* é com a opção *Autofiltro*, que pode ser acessada na Barra de Ferramentas (Figura 50) ou no menu **Dados > Filtro > Autofiltro**. Essa ação adicionará uma seta de opções em cada célula, como mostrado na Figura 50. A seta presente nas células de aplicação do filtro abre uma lista de opções de filtragem. Você pode escolher mostrar todas as linhas, somente as 10 primeiras ou selecionar um valor específico para o filtro, de forma que será mostrada somente a linha correspondente.



**Figura 50.** Autofiltro

Outra opção para visualização dos dados é a classificação. A classificação ordena um intervalo de células em ordem crescente ou decrescente, de acordo com a coluna desejada. Para classificar os dados, você deve selecionar o intervalo de células a ser classificado. Em seguida, deve acessar o menu **Dados > Classificar**, que abrirá a janela para a configuração dos critérios (Figura 51). Basta selecionar a coluna desejada e o tipo de ordenação (crescente ou decrescente). Pode-se classificar até três colunas.



**Figura 51.** Janela para configuração dos critérios de classificação



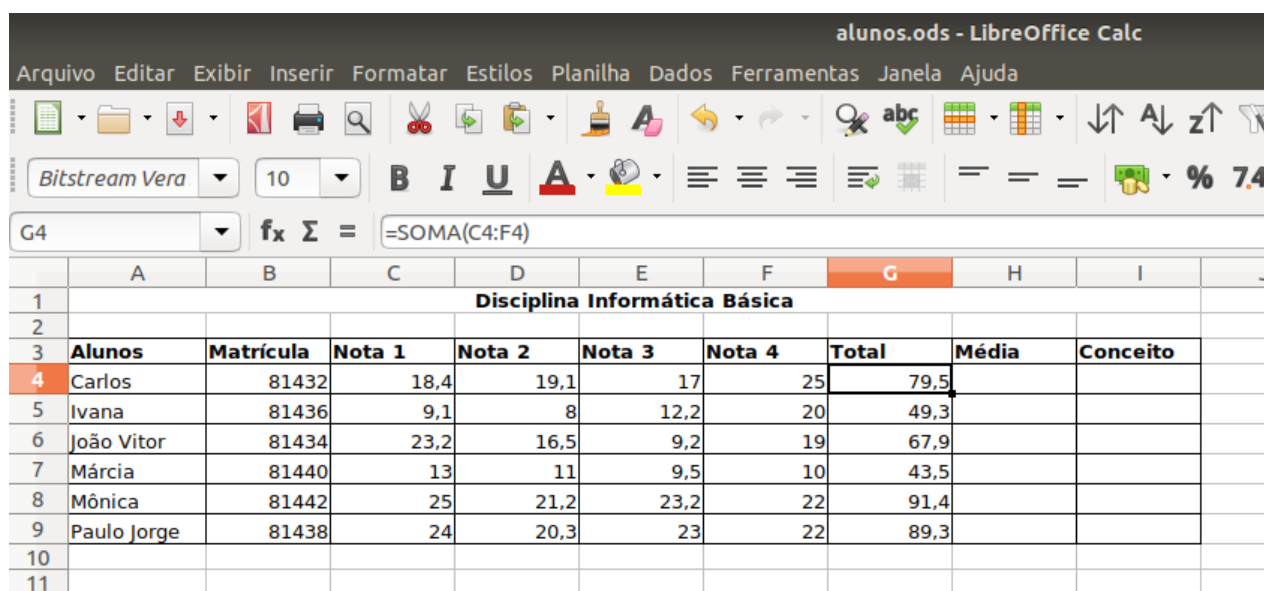
Para que a classificação seja bem-sucedida você deve tomar cuidado com o intervalo de seleção. Você deve selecionar todas as colunas que têm alguma ligação com a coluna que será classificada.

Uma das principais funcionalidades das planilhas eletrônicas é o uso de funções. As funções são fórmulas que auxiliam na automatização das tarefas, como a realização de cálculos, junção de texto, estatísticas, etc. Existem vários tipos de funções predefinidas no *Calc* (funções matemáticas, financeiras, estatísticas, etc.).

Se você inserir o símbolo “=” em uma célula, o *Calc* irá entender que aquela célula é uma função. Uma função pode ser qualquer cálculo matemático. Uma simples soma  $1 + 2$ , no *Calc* poderia ser feita da seguinte forma “= 1 + 2” e o resultado apresentado na célula seria o 3.

Ao invés de usarmos os números, é mais interessante utilizarmos o nome das células onde esses valores estão. Em nosso exemplo, precisamos somar as quatro notas de cada aluno e inserir esse valor na coluna Total. Uma forma de fazer isso é inserir na célula G4 a seguinte fórmula “=C4+D4+E4+F4”. O resultado seria 79,5.

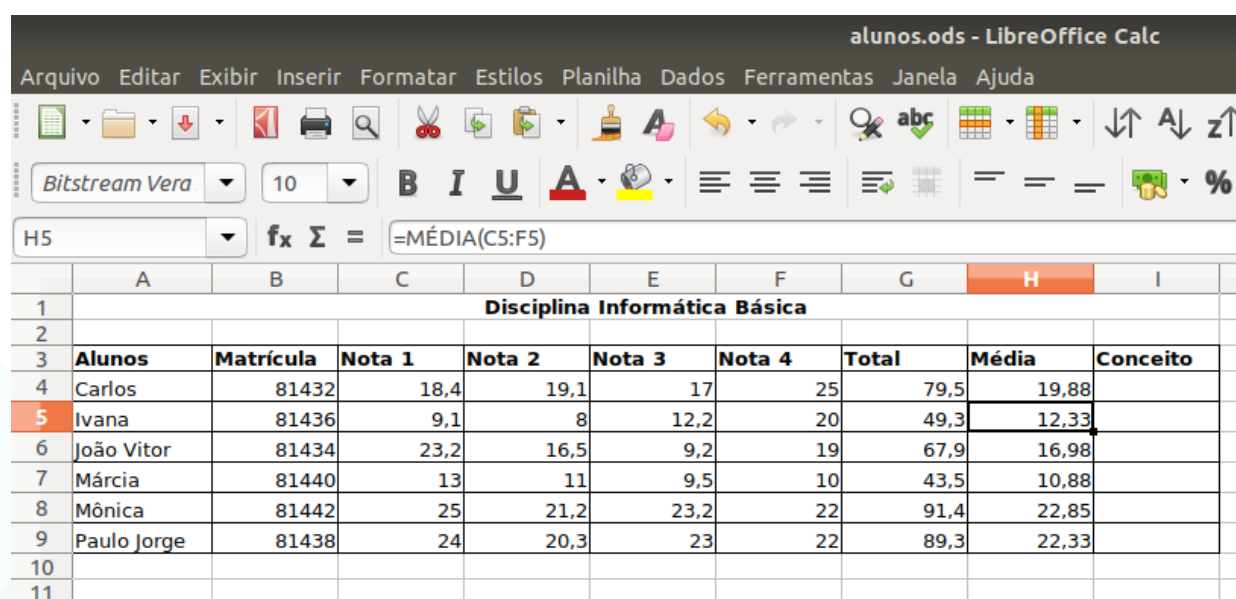
Outra forma de fazer o cálculo seria através da fórmula predefinida SOMA. Para isso, basta digitar na célula G4 a fórmula “=SOMA(C4:F4)”, na qual C4:F4 é o intervalo das células que a fórmula irá somar. Para copiar a função para as demais linhas (G5;G6;G7;G8 e G9), você pode utilizar a alça de preenchimento (quadrado pequeno no lado inferior direito do contorno da célula). Basta clicar na alça e arrastar até a célula desejada. A função é copiada para as demais células, alterando automaticamente a numeração das linhas. A Figura 52 apresenta o resultado da nossa planilha exemplo depois de escrever a fórmula SOMA.



|    | A                                    | B                | C             | D             | E             | F             | G            | H            | I               | J |
|----|--------------------------------------|------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------|--------------|-----------------|---|
| 1  | <b>Disciplina Informática Básica</b> |                  |               |               |               |               |              |              |                 |   |
| 2  |                                      |                  |               |               |               |               |              |              |                 |   |
| 3  | <b>Alunos</b>                        | <b>Matrícula</b> | <b>Nota 1</b> | <b>Nota 2</b> | <b>Nota 3</b> | <b>Nota 4</b> | <b>Total</b> | <b>Média</b> | <b>Conceito</b> |   |
| 4  | Carlos                               | 81432            | 18,4          | 19,1          | 17            | 25            | 79,5         |              |                 |   |
| 5  | Ivana                                | 81436            | 9,1           | 8             | 12,2          | 20            | 49,3         |              |                 |   |
| 6  | João Vitor                           | 81434            | 23,2          | 16,5          | 9,2           | 19            | 67,9         |              |                 |   |
| 7  | Márcia                               | 81440            | 13            | 11            | 9,5           | 10            | 43,5         |              |                 |   |
| 8  | Mônica                               | 81442            | 25            | 21,2          | 23,2          | 22            | 91,4         |              |                 |   |
| 9  | Paulo Jorge                          | 81438            | 24            | 20,3          | 23            | 22            | 89,3         |              |                 |   |
| 10 |                                      |                  |               |               |               |               |              |              |                 |   |
| 11 |                                      |                  |               |               |               |               |              |              |                 |   |

**Figura 52.** Exemplo do uso da função SOMA no Calc

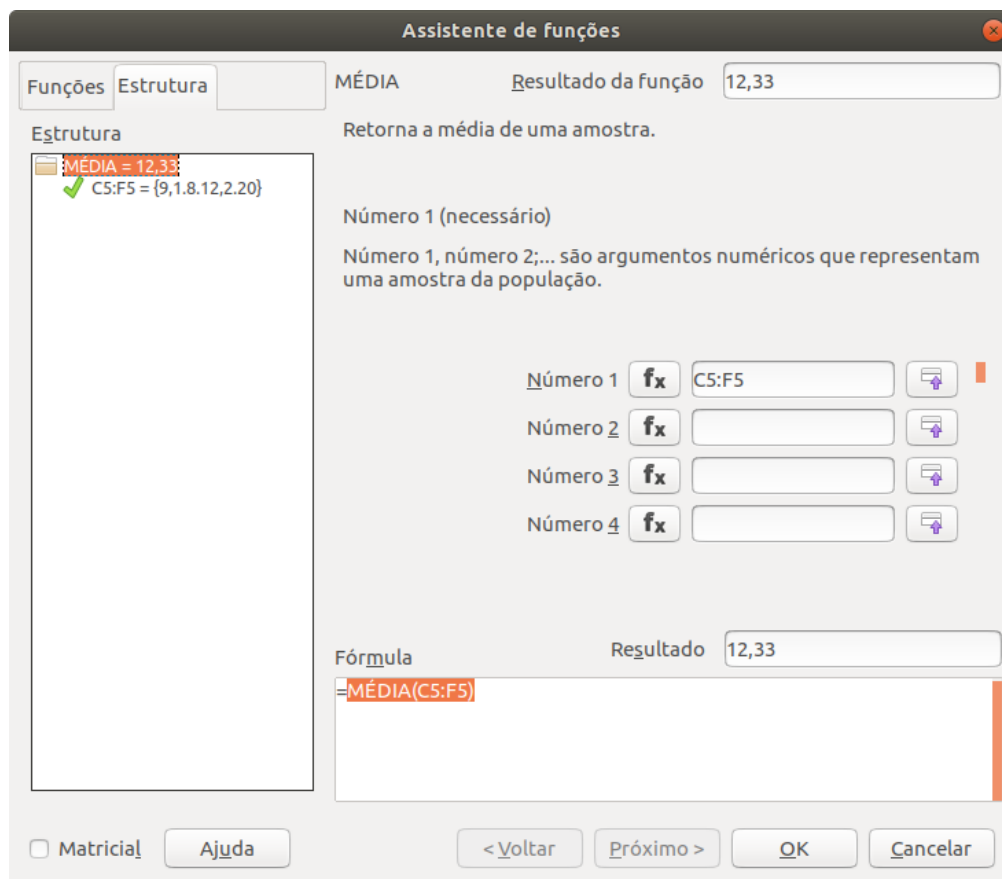
Média é mais uma função existente no Calc. Com essa função, é possível calcular a média aritmética de um intervalo de valores. A forma de usar esta função é similar à função anterior: basta digitar “=MÉDIA(C4:F4)” na célula H4. A Figura 53 apresenta o resultado da função Média em nossa planilha exemplo.



|    | A                                    | B                | C             | D             | E             | F             | G            | H            | I               | J |
|----|--------------------------------------|------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------|--------------|-----------------|---|
| 1  | <b>Disciplina Informática Básica</b> |                  |               |               |               |               |              |              |                 |   |
| 2  |                                      |                  |               |               |               |               |              |              |                 |   |
| 3  | <b>Alunos</b>                        | <b>Matrícula</b> | <b>Nota 1</b> | <b>Nota 2</b> | <b>Nota 3</b> | <b>Nota 4</b> | <b>Total</b> | <b>Média</b> | <b>Conceito</b> |   |
| 4  | Carlos                               | 81432            | 18,4          | 19,1          | 17            | 25            | 79,5         | 19,88        |                 |   |
| 5  | Ivana                                | 81436            | 9,1           | 8             | 12,2          | 20            | 49,3         | 12,33        |                 |   |
| 6  | João Vitor                           | 81434            | 23,2          | 16,5          | 9,2           | 19            | 67,9         | 16,98        |                 |   |
| 7  | Márcia                               | 81440            | 13            | 11            | 9,5           | 10            | 43,5         | 10,88        |                 |   |
| 8  | Mônica                               | 81442            | 25            | 21,2          | 23,2          | 22            | 91,4         | 22,85        |                 |   |
| 9  | Paulo Jorge                          | 81438            | 24            | 20,3          | 23            | 22            | 89,3         | 22,33        |                 |   |
| 10 |                                      |                  |               |               |               |               |              |              |                 |   |
| 11 |                                      |                  |               |               |               |               |              |              |                 |   |

**Figura 53.** Exemplo do uso da função Média no Calc

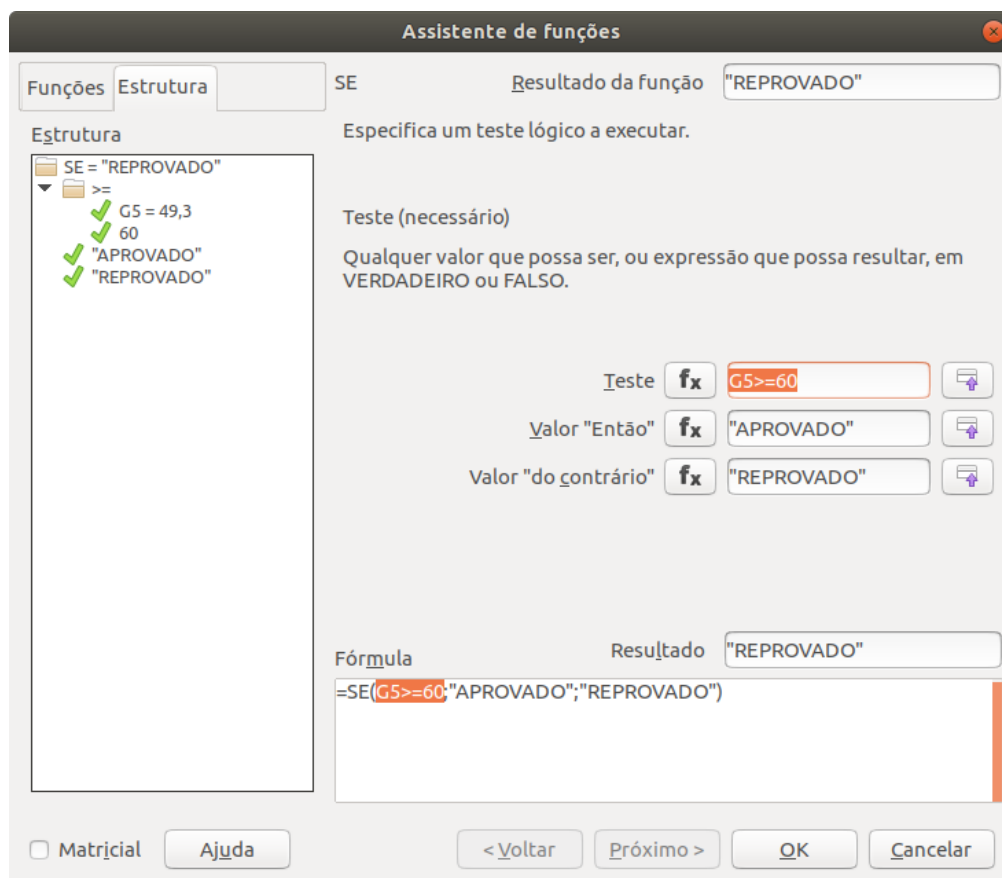
Há várias funções disponíveis no Calc, de forma que se torna inviável a um usuário decorar todas para inserir manualmente. Para auxiliar o usuário na utilização das funções, podemos utilizar o botão “Assistente de função”, disponível na Barra de Fórmulas. Esse botão apresenta uma janela, na qual o usuário pode pesquisar a função desejada, entender como ela é usada e selecionar o intervalo desejado. A Figura 54 apresenta a janela do “Assistente de função” com a fórmula Média em destaque.



**Figura 54.** Assistente de funções, com destaque da função Média

O próximo passo da nossa planilha será preencher o campo conceito. Para esse campo, deveremos analisar o campo *Total*. Se o aluno tiver o total das notas maior ou igual a 60, o conceito será “Aprovado”, se for menor será “Reprovado”. Para fazer isso, automaticamente, podemos utilizar a função “SE”. Essa função analisa uma condição: se a condição for verdadeira, ela faz uma ação; se for falsa, ela faz outra.

Nesse caso, podemos utilizar o botão “Assistente de funções” para auxiliar na escrita da função. A Figura 55 apresenta a janela do “Assistente de funções” com a fórmula SE em destaque. A primeira opção é definir a condição ou teste. Nesse caso, o teste será  $G4 \geq 60$ . Depois, devemos definir o valor que será escrito se a condição for verdadeira (então). No nosso exemplo, se a condição for verdadeira, o conceito será “Aprovado”. A seguir, é só definir o valor que será escrito se a condição for falsa (contrário). No nosso exemplo, se a condição for falsa, o aluno será “Reprovado” (Figura 56).



**Figura 55.** Assistente de função da fórmula SE

alunos.ods - LibreOffice Calc

Arquivo Editar Exibir Inserir Formatar Estilos Planilha Dados Ferramentas Janela Ajuda

Bitstream Vera 10 B I U A % 74

fx Σ = =SE(G5>=60;"APROVADO";"REPROVADO")

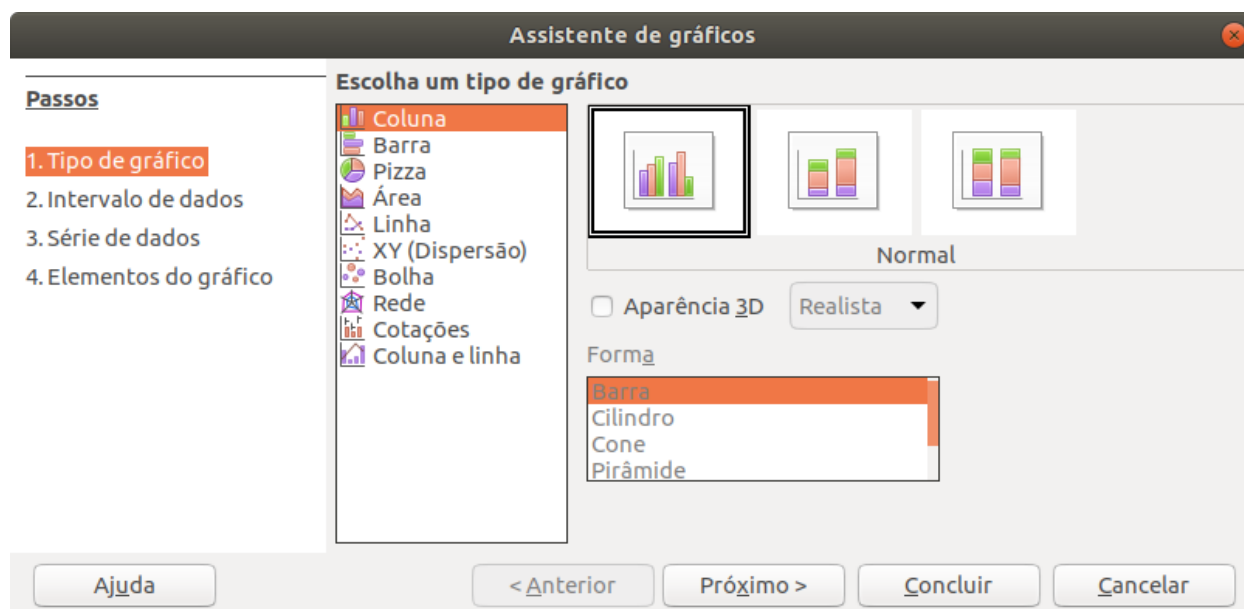
|    | A                             | B         | C      | D      | E      | F      | G     | H     | I         | J |
|----|-------------------------------|-----------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|-----------|---|
| 1  | Disciplina Informática Básica |           |        |        |        |        |       |       |           |   |
| 2  |                               |           |        |        |        |        |       |       |           |   |
| 3  | Alunos                        | Matrícula | Nota 1 | Nota 2 | Nota 3 | Nota 4 | Total | Média | Conceito  |   |
| 4  | Carlos                        | 81432     | 18,4   | 19,1   | 17     | 25     | 79,5  | 19,88 | APROVADO  |   |
| 5  | Ivana                         | 81436     | 9,1    | 8      | 12,2   | 20     | 49,3  | 12,33 | REPROVADO |   |
| 6  | João Vitor                    | 81434     | 23,2   | 16,5   | 9,2    | 19     | 67,9  | 16,98 | APROVADO  |   |
| 7  | Márcia                        | 81440     | 13     | 11     | 9,5    | 10     | 43,5  | 10,88 | REPROVADO |   |
| 8  | Mônica                        | 81442     | 25     | 21,2   | 23,2   | 22     | 91,4  | 22,85 | APROVADO  |   |
| 9  | Paulo Jorge                   | 81438     | 24     | 20,3   | 23     | 22     | 89,3  | 22,33 | APROVADO  |   |
| 10 |                               |           |        |        |        |        |       |       |           |   |
| 11 |                               |           |        |        |        |        |       |       |           |   |
| 12 |                               |           |        |        |        |        |       |       |           |   |

**Figura 56.** Resultado da fórmula SE

Muitas vezes, você pode se deparar com uma situação na qual você quer que a cor do fundo de uma célula mude de cor, de acordo com seu valor. Por exemplo, a fim de facilitar a visualização na planilha, se o aluno for "Aprovado", a célula pode ficar com uma cor azul; se o aluno tiver o conceito "Reprovado", a célula ficará com a cor de fundo vermelha. Para isso, podemos utilizar a formatação condicional.

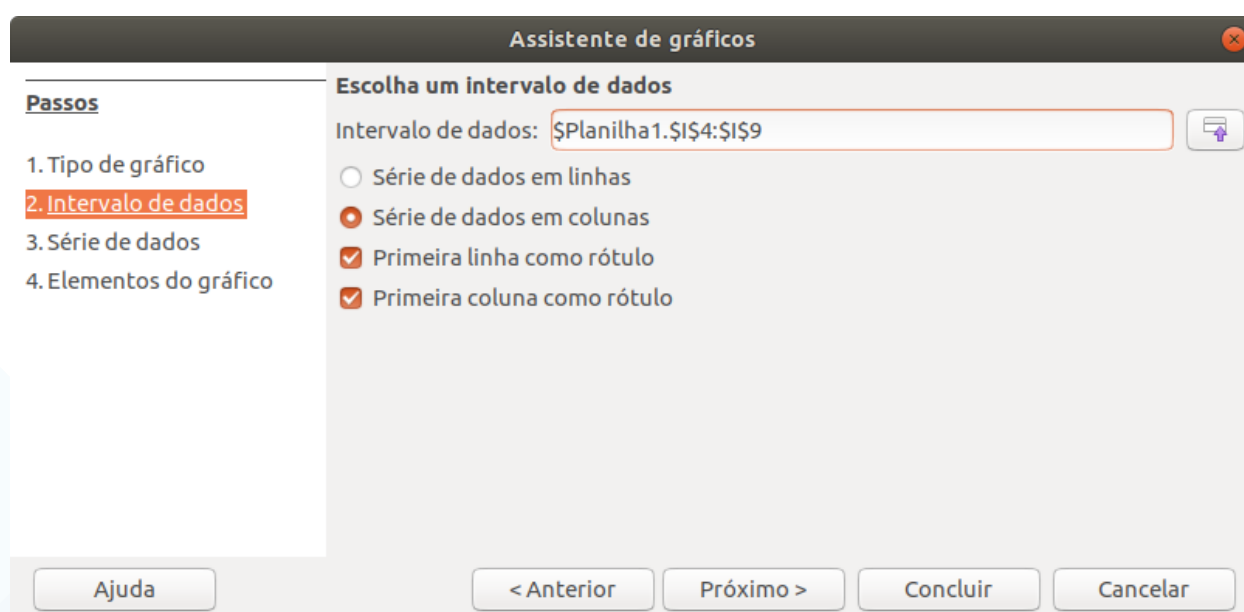


Um gráfico permite visualizar informações de forma mais simples e eficiente. É um instrumento muito útil para apresentação dos dados. No *Calc*, é possível criar vários tipos de gráficos (linha, pizza, coluna, etc.). A criação de gráfico pode ser feita pela janela de “Assistente de gráficos”, que pode ser acessada por meio do botão com o mesmo nome na Barra de Ferramentas ou no menu **Inserir > Gráfico** (Figura 59).

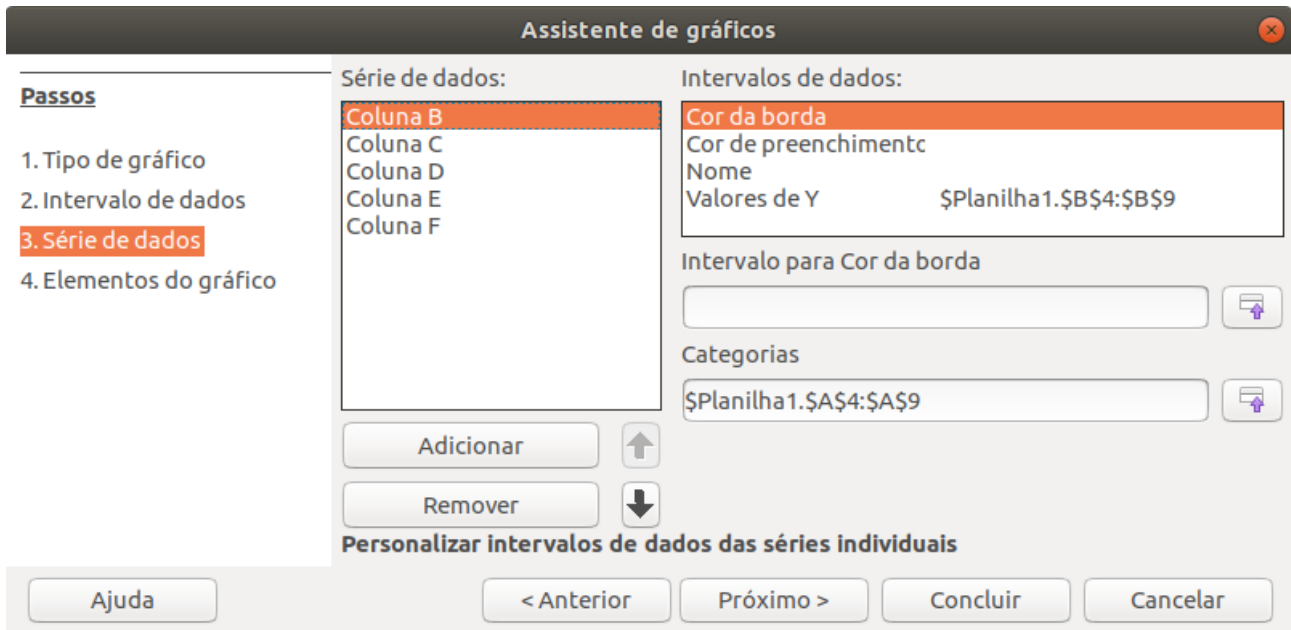


**Figura 59.** Tela inicial do Assistente de gráficos

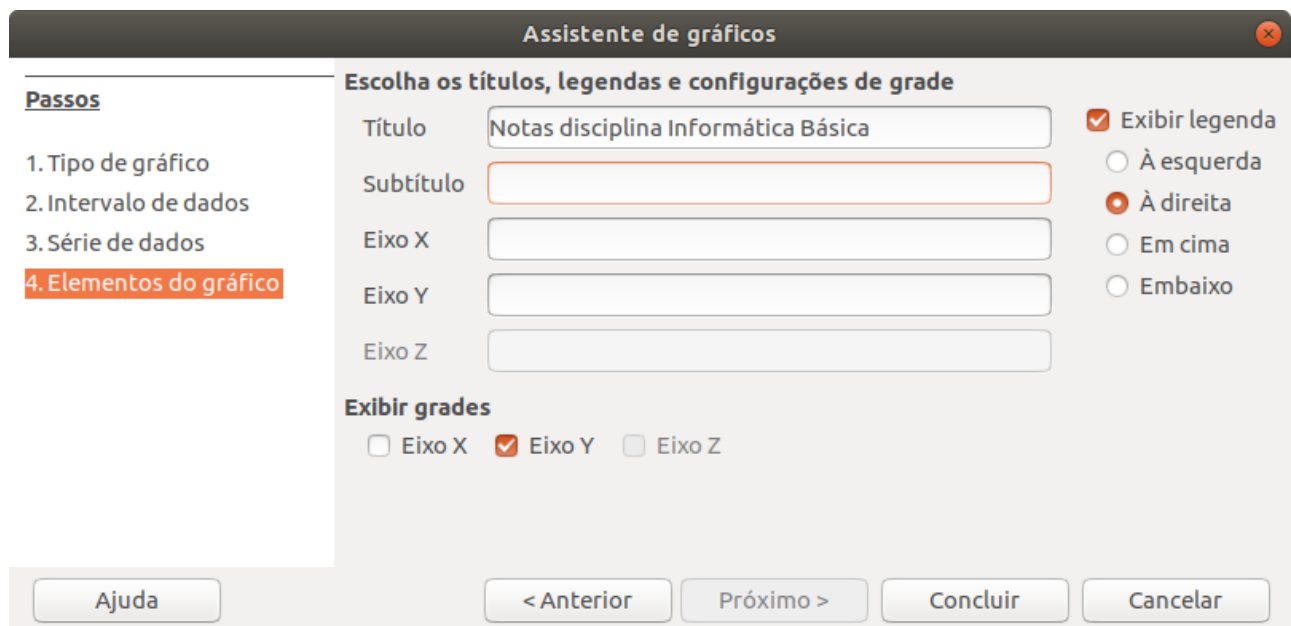
Nessa tela, é possível definir o tipo de gráfico. Existem vários tipos (pizza, coluna, linha, etc.) e, para cada tipo selecionado, aparecem opções diferentes para preenchimento. Ao clicar em “Próximo”, é apresentada a segunda tela. Nela, é possível selecionar o intervalo dos dados que serão utilizados no gráfico (Figura 60). O próximo passo (tela) é definir a série de dados (Figura 61) e, por último, podemos definir os elementos do gráfico (Figura 62). Os elementos incluem título, eixo horizontal, eixo vertical, etc. Na Figura 63, o gráfico da nossa planilha exemplo pode ser visualizado.



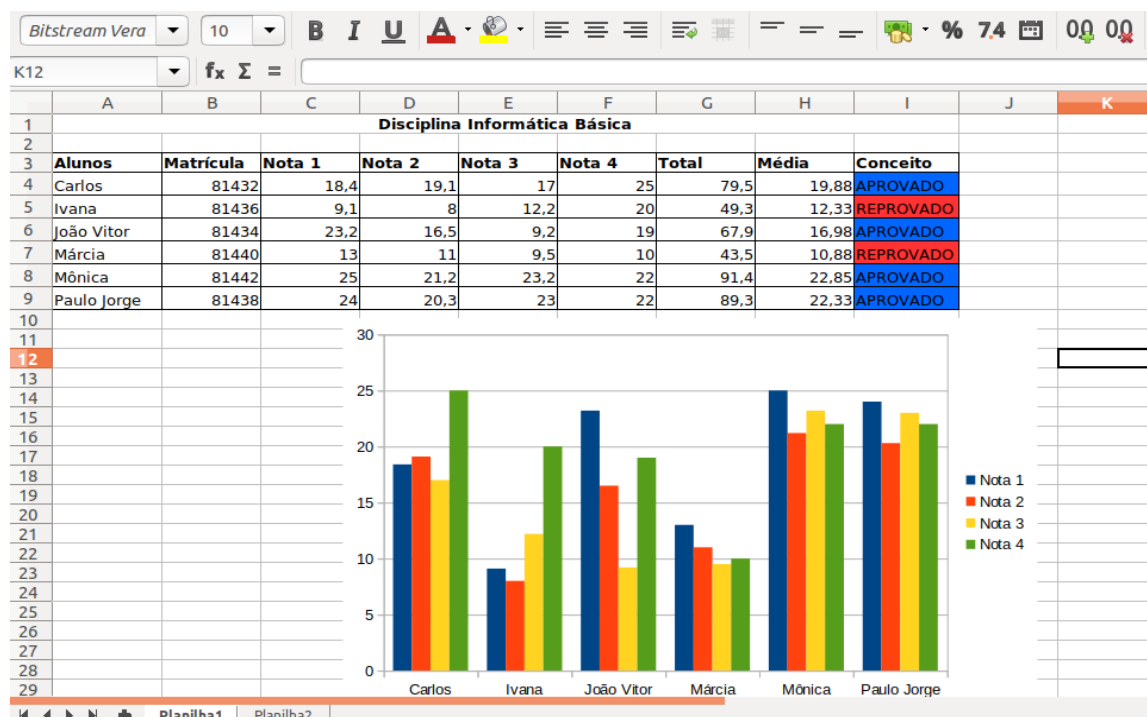
**Figura 60.** Assistente de gráficos - Intervalo de dados



**Figura 61.** Assistente de gráficos - Série de dados



**Figura 62.** Assistente de gráficos - Elementos do gráfico



**Figura 63.** Gráfico criado na planilha exemplo



**SAIBA MAIS:** Para aprender novas funcionalidades no LibreOffice Calc, acesse:

- O tutorial: <https://www.dropbox.com/s/ik1qkuttjwuqvqz/Introdu%C3%A7%C3%A3o%20ao%20Calc.pdf?dl=0>
- O Guia de Funções no Calc: [https://help.libreoffice.org/4.4/Calc/Spreadsheet\\_Functions/pt-BR](https://help.libreoffice.org/4.4/Calc/Spreadsheet_Functions/pt-BR)
- Recursos Interessantes do LibreOffice Calc: <https://www.youtube.com/watch?v=dXz-dpghAdro>



## Exercícios de revisão

- 1) O que é uma célula em uma planilha eletrônica? Como identificá-la?
- 2) Cite os principais elementos abordados no Ambiente do Calc

A Figura abaixo, construída no Calc, será base para os exercícios 3 e 4.

|   | A                         | B              | C                | D            | E             | F                    |
|---|---------------------------|----------------|------------------|--------------|---------------|----------------------|
| 1 | <b>Salário Trimestral</b> |                |                  |              |               |                      |
| 2 | <b>Funcionário</b>        | <b>Janeiro</b> | <b>Fevereiro</b> | <b>Março</b> | <b>Total</b>  | <b>Salário Médio</b> |
| 3 | Antônio                   | R\$ 3.000,00   | R\$ 2.500,00     | R\$ 3.000,00 | R\$ 8.500,00  | R\$ 2.833,33         |
| 4 | José                      | R\$ 4.000,00   | R\$ 3.700,00     | R\$ 3.900,00 | R\$ 11.600,00 | R\$ 3.866,67         |
| 5 | Pedro Henrique            | R\$ 2.000,00   | R\$ 1.800,00     | R\$ 1.750,00 | R\$ 5.550,00  | R\$ 1.850,00         |
| 6 | João Fernando             | R\$ 1.500,00   | R\$ 1.500,00     | R\$ 1.500,00 | R\$ 4.500,00  | R\$ 1.500,00         |

- 3) Qual o mês que tem o intervalo D3:D6?
- 4) As colunas "Total" e "Salário Médio" apresentam a fórmula SOMA e MÉDIA simultaneamente. Escreva as duas fórmulas referentes à linha 3.

Os editores de apresentação são ferramentas simples que potencializam e facilitam a elaboração de apresentações para grupos de pessoas, em empresas, escolas e nos mais diversos ambientes (FUSTINONI e LEITE e FERNANDES, 2012). Há várias opções de editores de apresentação disponíveis para computador, as mais conhecidas são *Microsoft Power Point*, *OpenOffice Impress* e *LibreOffice Impress*.

Neste capítulo, estudaremos o *LibreOffice Impress*, versão 6.2, que é gratuito e traduzido para o português brasileiro. O conhecimento adquirido neste capítulo com o *Impress* pode ser facilmente estendido para outros editores de apresentação, visto que programas desse tipo são similares.

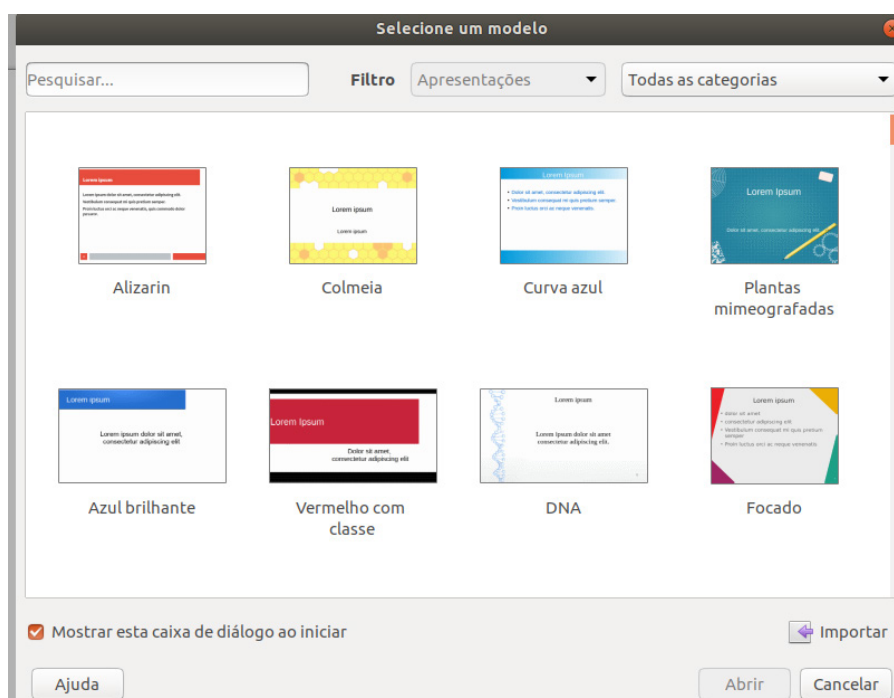
Uma vez que os programas da família *LibreOffice* estão instalados no computador, você deve acessá-lo como qualquer outro programa. No S.O. *Ubuntu*, *LibreOffice Impress* pode ser acessado pela barra de ícones (lado esquerdo da área de trabalho) (Figura 64) ou no botão *Mostrar aplicativos* e pesquisar pelo programa.



**Figura 64.** Barra de ícones para acessar o *LibreOffice Impress*

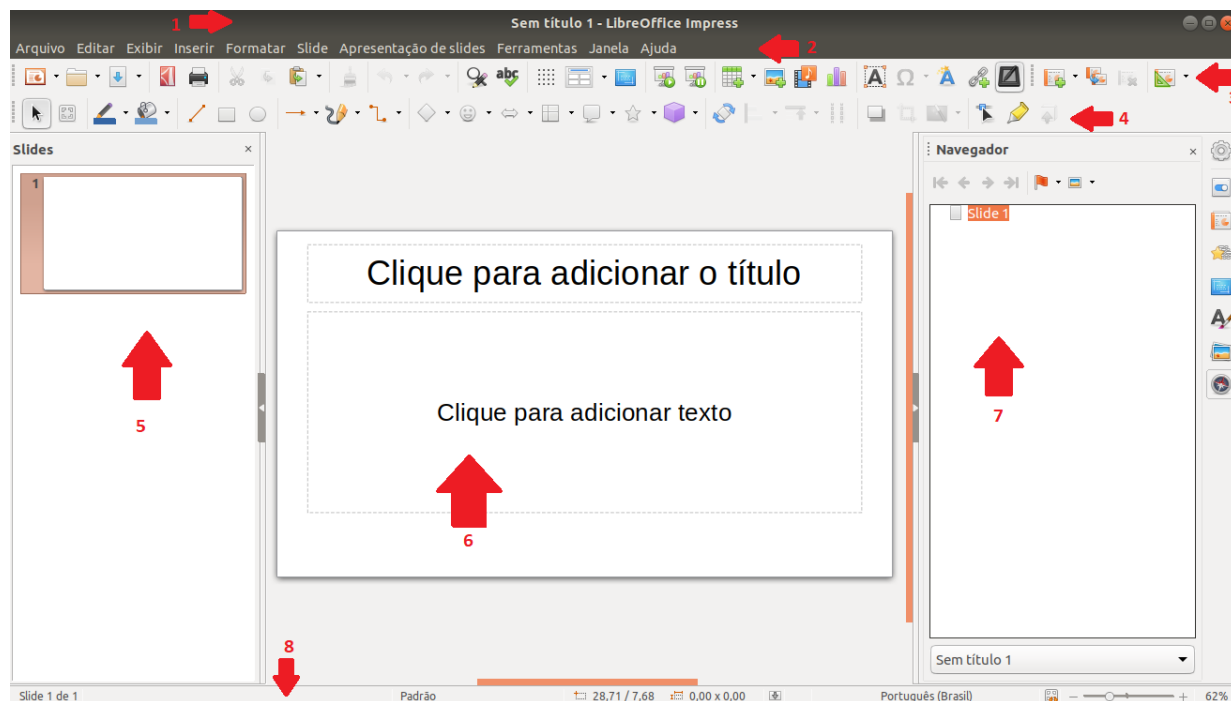
## 1. Ambiente libreoffice impress

Ao acessar o *Impress* pela primeira vez, será apresentada uma janela com opções de modelo de *slides* (Figura 65) para você escolher. Se não quiser usar o modelo predefinido, basta cancelar a janela.



**Figura 65.** Tela inicial do Impress para seleção de modelos de *slides*

Ao cancelar a tela de seleção de modelos ou escolher um dos modelos disponíveis, irá aparecer a janela principal do *Impress*, que é chamada de Ambiente e pode ser visualizada na Figura 66. A tela inicial do *Impress* apresenta vários elementos que estão numerados na mesma figura (Figura 66) e são explicados a seguir.



**Figura 66.** Ambiente do *Impress*

**1 – Barra de Título:** fica na parte superior da tela principal. Nela é apresentada o nome do arquivo que está aberto no momento (se você não salvou o arquivo, o nome fica com a descrição "Sem título 1". Após o salvamento irá aparecer o nome que você usou). Nessa barra, também ficam os botões de controle da janela que são: maximizar (☐), minimizar (▢) e fechar (✕).

**2 – Barra de Menu:** fica logo abaixo da Barra de Título. Contém os menus com todos os comandos disponíveis no *Impress*. Cada nome que aparece nessa barra ativa um menu com várias opções. Para ativar o menu, basta clicar em cima do nome. As opções de menu disponíveis no *Impress* são:

- **Arquivo** - contém os comandos que se aplicam a todo o documento, como Abrir, Salvar, Exportar como PDF, Imprimir, entre outros;
- **Editar** - contém os comandos para a edição do documento, tais como Desfazer, Copiar, Colar especial, Localizar, etc.;
- **Exibir** - contém os comandos para modificar a aparência da interface do usuário no *Impress*. Por exemplo, Estrutura de Tópicos, Notas, Slide Mestre, Régua, entre outros;
- **Inserir** - contém comandos para inserção de elementos na apresentação, como figura, forma, objeto, tabela, *hyperlink*, etc.;
- **Formatar** - contém comandos para modificar o layout de uma planilha. Por exemplo, texto, espaçamento, listas, animação, entre outros.
- **Slide** - contém opções relacionadas aos slides da apresentação como Novo Slides, Duplicar Slide, Excluir Slide, etc.;
- **Apresentação de Slides** - contém comandos para manipular a apresentação, como: Iniciar no primeiro slide, Iniciar no slide atual, Cronometrar, entre outros;

- **Ferramentas** - Contém comandos com ferramentas que podem ser utilizadas nas apresentações. Por exemplo, Ortografia, Formulários, Player de mídia, idioma, etc.;
- **Janela** - Contém comandos para exibição da janela, como, por exemplo, Nova janela, fechar janela, e o nome das janelas abertas no momento;
- **Ajuda** - Contém *links* para o sistema de ajuda, informações de licença, entre outros.

**3 – Barra de Ferramentas Padrão:** contém os botões para acessar os comandos básicos do *Impress*. Ao passar o *mouse* sobre o botão aparecerá o nome do botão e as teclas de atalho para poder acessá-lo. A maioria dos botões desta Barra de ferramentas são comuns ao *Writer* e *Calc* e já foram abordados nos capítulos anteriores. Assim, no Quadro 4, serão apresentados apenas os botões exclusivos do *Impress*. Qualquer dúvida quanto aos outros botões, verifique os capítulos anteriores.

**Quadro 4. Descrição dos botões disponíveis na Barra de Ferramentas do *Impress***

| ÍCONE                                                                               | NOME                      | TECLA ATALHO | DESCRIÇÃO                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Exibir Grade              | Não tem      | Exibe grades no slide                                                                   |
|    | Modos de Visualização     | Não possui   | Abre um menu com opções de visualização (Normal, tópicos, Notas e Organizador de slide) |
|   | Slide Mestre              | Não tem      | Abre as configurações do slide mestre                                                   |
|  | Iniciar no primeiro slide | F5           | Começa a apresentação dos slides pelo primeiro                                          |
|  | Iniciar no slide atual    | Shift + F5   | Começa a apresentação dos slides pelo slide atual                                       |
|  | Inserir áudio ou vídeo    | Não tem      | Abre a janela para selecionar o áudio e vídeo para inserção                             |
|  | Fontwork                  | Não tem      | Abre a galeria de fontwork do <i>Impress</i>                                            |
|  | Novo slide                | Ctrl + M     | Insere um novo slide                                                                    |
|  | Duplicar slide            | Não tem      | Duplica o slide selecionado                                                             |
|  | Excluir Slide             | Não tem      | Exclui o slide selecionado                                                              |
|  | Leiaute do slide          | Não tem      | Permite ao usuário selecionar um leiaute diferente para o slide                         |

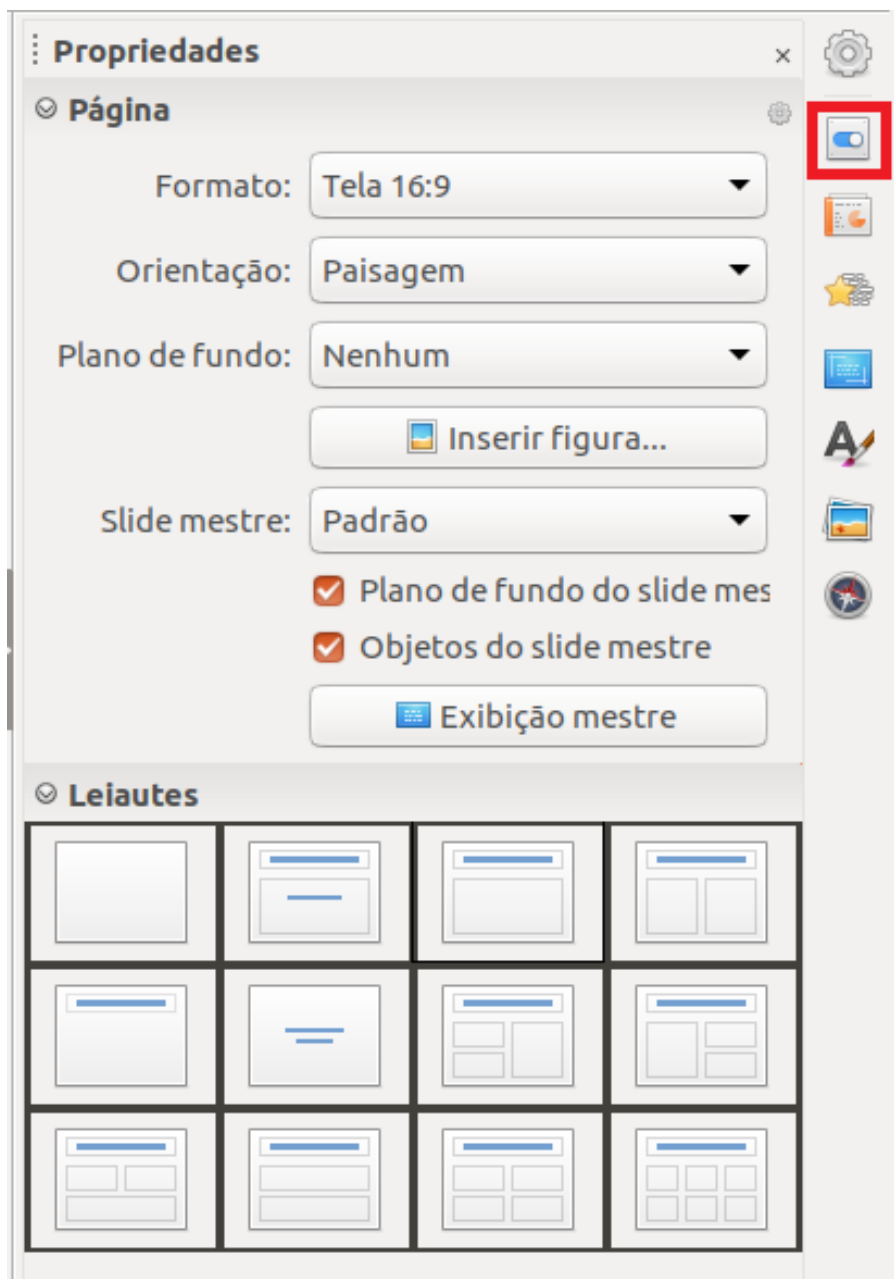
**4 – Barra de Formatação:** apresenta diversas funções para formatação dos slides.

**5 – Painel de slides:** contém imagens em miniaturas dos slides de sua apresentação, na ordem em que serão mostrados. Ao clicar em um slide deste painel, ele é selecionado e aparecerá na Área de trabalho do *Impress*. Quando isso acontece, o slide que está na área de trabalho pode ser modificado.

**6 – Área de trabalho:** é onde o usuário poderá criar/alterar o slide.

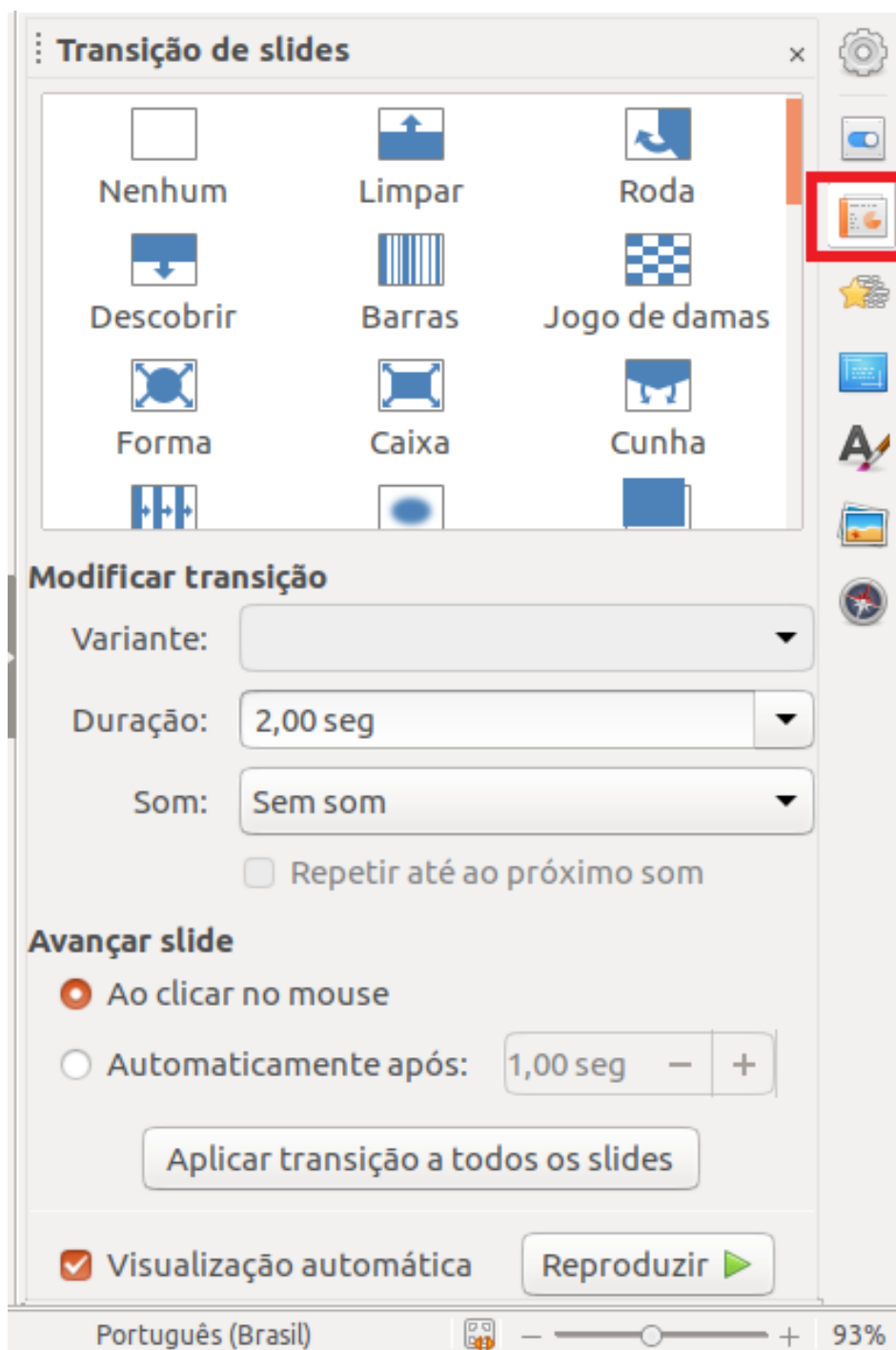
**7 – Painel de Tarefas:** Tem cinco seções: (1) Propriedade; (2) Transição de slides; (3) Animação; (4) Slides mestres; (5) Estilos; (6) Estilos e (7) Navegador.

**Propriedades** (Figura 67): Você pode escolher os leiautes (dos *slides*) que mais deseja, usá-lo como está ou modificá-lo de acordo com sua necessidade. E ainda é possível alterar o formato da página, entre outros.



**Figura 67.** Tela referente a seção Propriedade

**1. Transição de slides** (Figura 68): O usuário pode selecionar o tipo de transição, a velocidade, escolher entre uma transição automática ou manual, e ainda por quanto tempo o *slide* selecionado será mostrado.

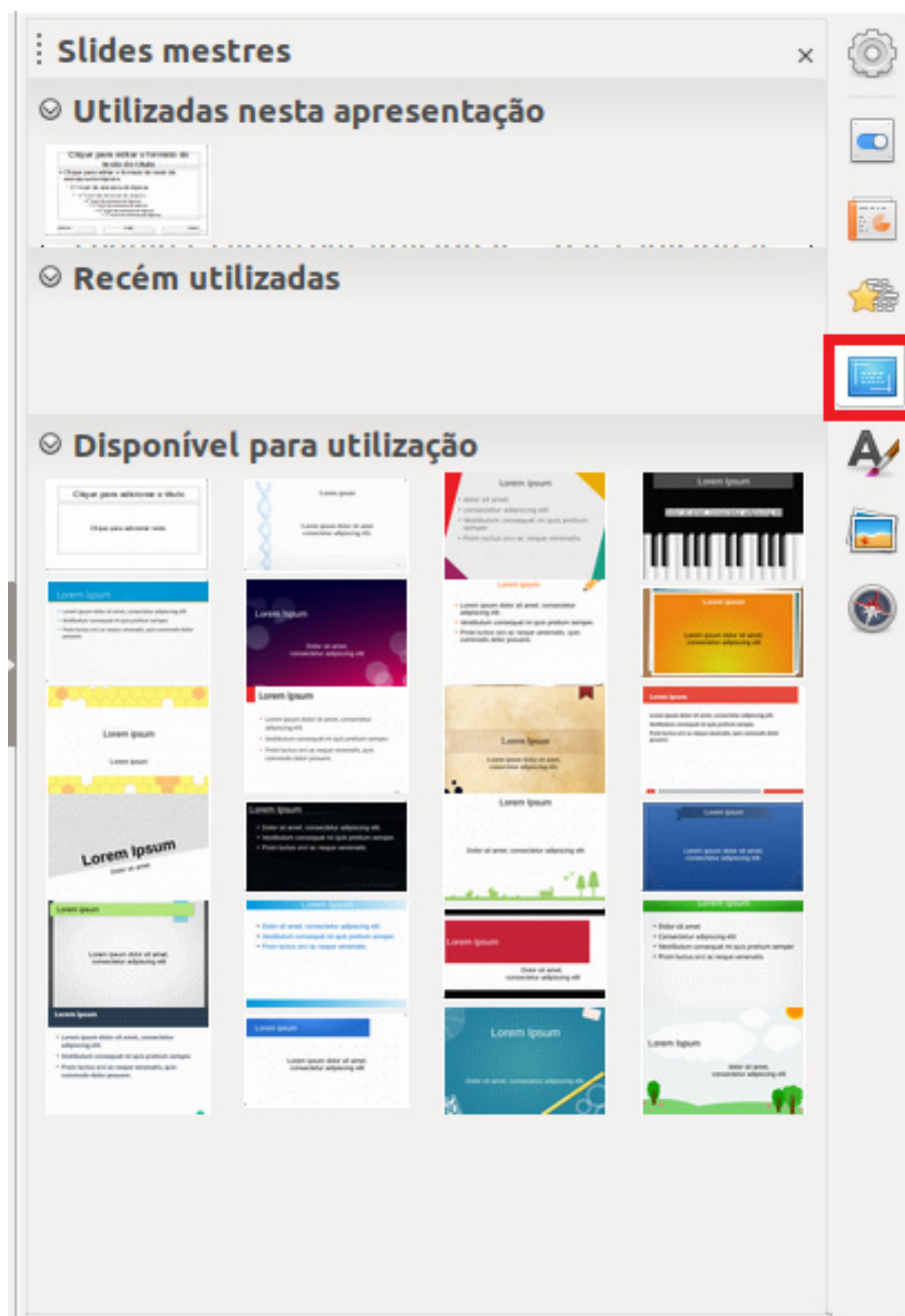


**Figura 68.** Tela de transição de slides

**2. Animação** (Figura 69): É possível definir os efeitos de animação contidos nos *slides*. Você pode escolher o efeito, quando ele irá iniciar a duração, etc.

**Figura 69.** Animação de slides

**3. Slides mestres** (Figura 70): É definido o estilo de páginas para sua apresentação. O *Impress* contém páginas mestre predefinidas (slide mestres). Um deles, o padrão, é branco, e o restante apresenta um plano de fundo.

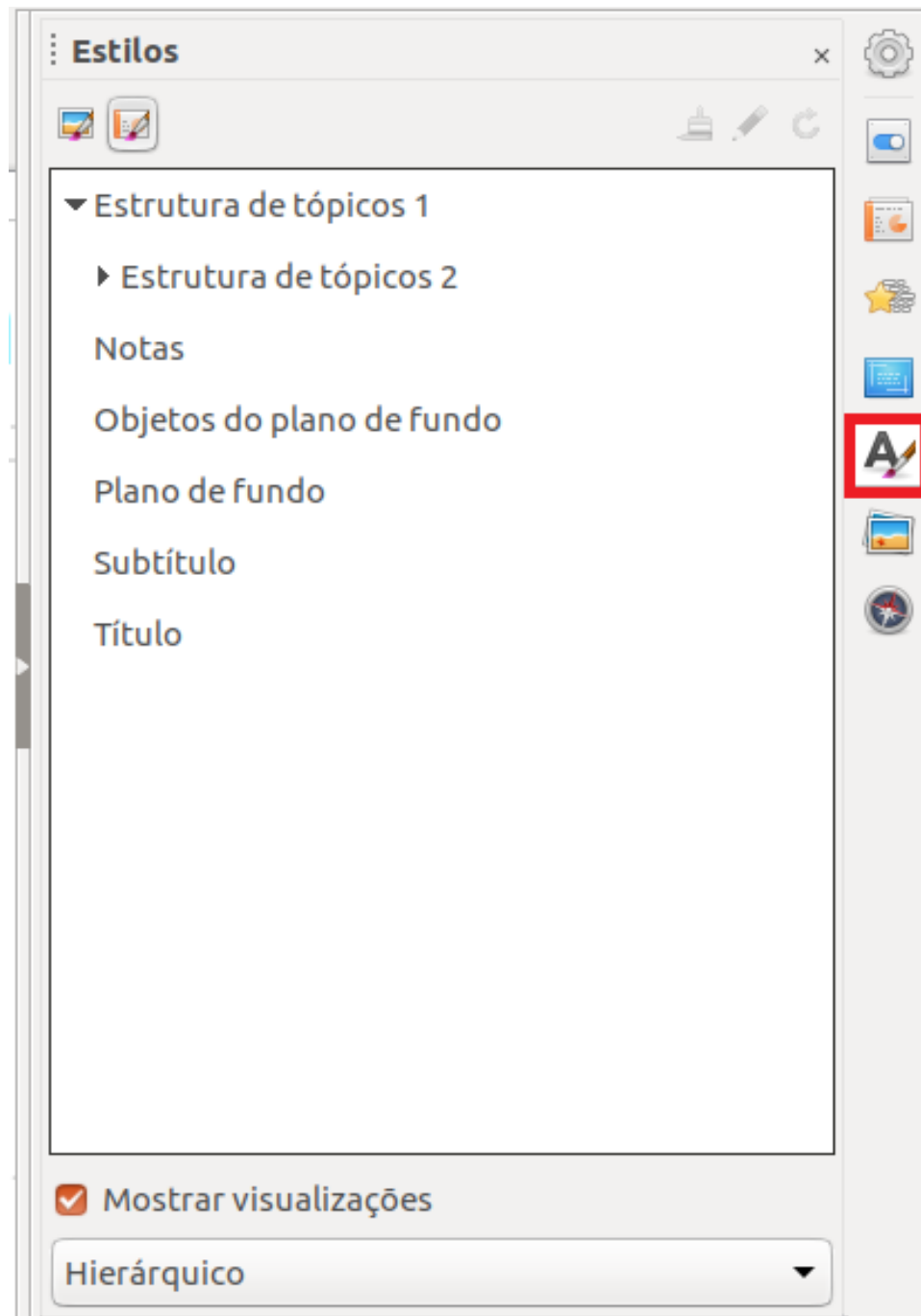


**Figura 70.** Slides Mestres



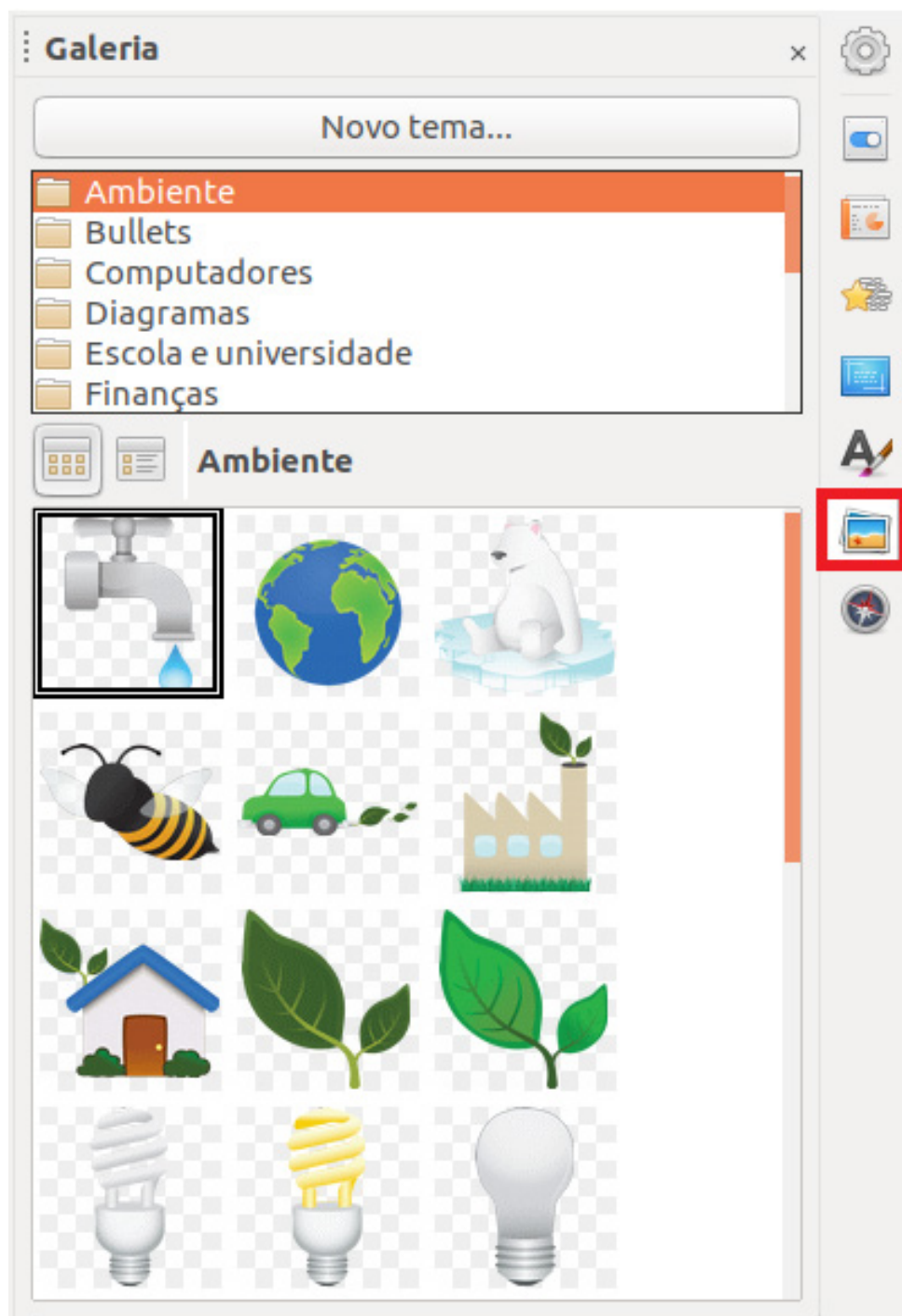
Pressione F11 para abrir a janela Estilos e formatação, na qual pode-se modificar os estilos usados em qualquer slide mestre.

**4. Estilo** (Figura 71): Pode modificar os estilos dos *slides*. É possível também criar estilos ou alterar estilo predefinidos.



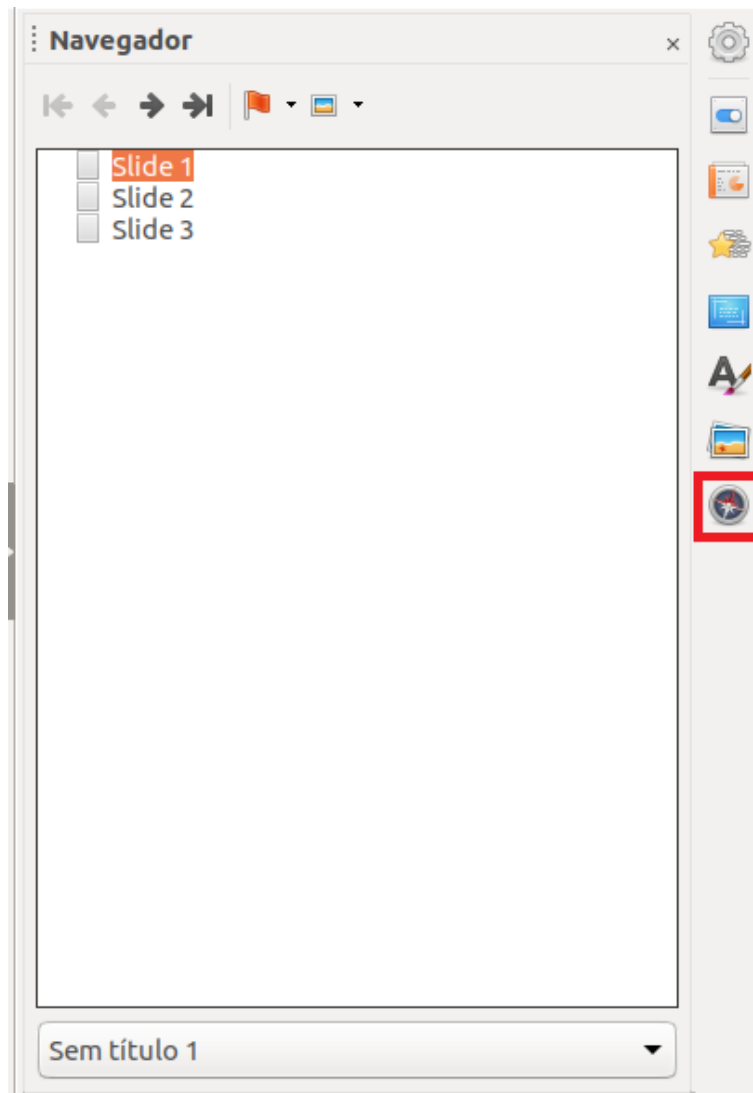
**Figura 71.** Estilos

**5. Galeria** (Figura 72): O usuário pode selecionar figuras disponíveis em galerias para inserir nos *slides*. É possível criar temas para novas galerias.



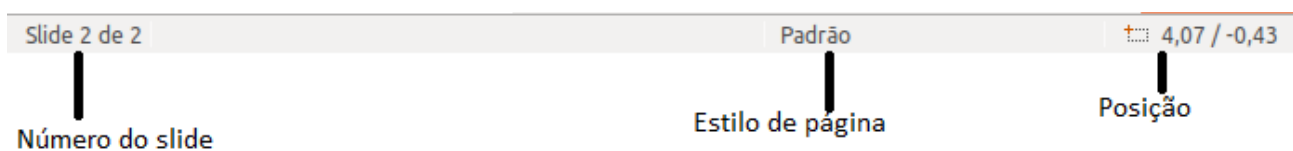
**Figura 72.** Galeria

**6. Navegador** (Figura 73): Exibe todos os objetos contidos em um documento. Ele fornece uma forma conveniente de se mover em um documento e encontrar itens. O navegador fica mais fácil de usar quando se dá nome aos *slides* (não apenas slide1, slide2, ... slideN). Assim, é mais fácil identificar o conteúdo do slide

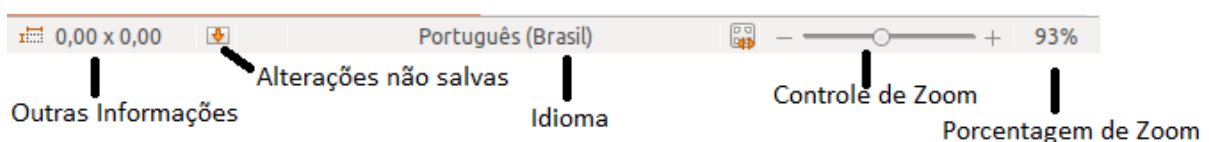


**Figura 73.** Navegador

**7. Barra de status:** Contém informações que podem ser úteis quando trabalhamos com uma apresentação. As Figuras 74 e 75 apresentam a descrição das informações contidas na barra de status do *Impress*.



**Figura 74.** Detalhamento do canto direito da Barra de *Status* do *Impress*



**Figura 75.** Detalhamento do canto esquerdo da Barra de *Status* do *Impress*

## 2. Criando uma apresentação

Esta seção descreve como iniciar uma apresentação. Existem duas formas: (1) Criar um documento de apresentação em branco depois fazer as configurações; e (2) Usar a seleção do modelo.

A seleção do modelo pode ser acessada no menu **Ferramentas > Opções > LibreOffice Impress > Geral > Novo Documento**, e selecione a opção “Iniciar com a seleção do modelo”. Assim toda vez que você acessar a opção Novo documento, o Assistente aparecerá para te auxiliar. A tela de Seleção do modelo foi apresentada anteriormente na Figura 66. Basta escolher um modelo e clicar em Abrir.

### 2.5. Formatando uma apresentação

Depois de criada a apresentação, você deverá inserir o conteúdo e formatá-la para chegar no resultado pretendido.

- **Inserindo slides**

Pode ser feito de várias formas, faça sua escolha:

1. Menu **Inserir > Slide**
2. Botão direito do *mouse* no *slide* atual e selecione **Slide > Novo slide** no menu suspenso
3. Clique no ícone **Slide** na Barra de Ferramentas.

Às vezes, ao invés de criar um slide, você deseja duplicar um já existente. Para isso, selecione o menu **Inserir > Duplicar slide**.

- **Selecionando leiaute**

Isso pode ser feito no painel de tarefas na seção Propriedade. O leiaute difere no número de elementos que o slide irá conter, que vai desde o vazio (slide branco) ao com 6 caixas de conteúdo e um título.

Vários leiautes contêm um ou mais caixas de conteúdo. Cada uma dessas caixas pode ser configurada para escolher um dos seguintes elementos: Texto, Filme Gráfico ou Tabela. Pode-se escolher o tipo de conteúdo, clicando no ícone correspondente (Figura 76).



**Figura 76.** ícones de tipo de conteúdo (tabela, gráfico, imagem e vídeo)

- **Modificando a apresentação de slides**

Por padrão, a apresentação irá mostrar todos os *slides* na mesma ordem em que aparecem na apresentação, sem qualquer transição entre os *slides*. Precisa-se do teclado ou da interação com o *mouse* para mover de um *slide* para outro.

Pode-se usar o menu apresentação de *slides* para alterar a ordem dos *slides*, escolher quais serão mostrados. Para alterar a transição, animação de *slides*, adicione uma trilha na apresentação e fazer outras melhorias, basta acessar o Painel de Tarefas.

As opções de formatação de texto, criação de tabelas, gráficos e inserir figura são muito parecidas com o *Writer* e o *Calc*, por isso não serão abordados aqui.



**SAIBA MAIS:** Para aprender mais sobre o LibreOffice Impress acesse:

- Tutorial. [http://www.aedmoodle.ufpa.br/pluginfile.php/228363/mod\\_resource/content/1/Apostila%20Impress.pdf](http://www.aedmoodle.ufpa.br/pluginfile.php/228363/mod_resource/content/1/Apostila%20Impress.pdf)

- Aprenda a usar as funções básicas do Impress: <https://www.youtube.com/watch?v=90hscCl6pSc>



### Exercícios de revisão

- 1) O que são editores de apresentação? Cite exemplos.
- 2) O Ambiente do Impress apresenta vários elementos. Entre eles, está o Painel de Tarefas. Cite as cinco seções existentes neste Painel.
- 3) Apresente as opções existentes no Impress para inserir novo slide.
- 4) Explique as opções no Menu > Apresentação de Slides.

### Gabarito dos Exercícios de Revisão

- **Capítulo 1. evolução dos computadores**

- 1) O ábaco foi o primeiro instrumento de cálculo que se tem conhecimento. Por volta de 2000 a.C.
- 2) Primeira geração foi caracterizada pela utilização de válvulas. A segunda foi marcada pelo uso de memórias de núcleo e transistores. Já a terceira geração foi caracterizada por usar memórias de filme fino e circuitos integrados, em média e larga escala. A quarta geração foi marcada pelo uso de circuitos integrados em escala muito alta. E a quinta geração foi caracterizada pelo processamento paralelo, computadores ópticos, biológicos e quânticos.
- 3) O ENIAC tinha 180 metros quadrados, 18 mil válvulas, pesava cerca de 500 toneladas. Fazia 5000 somas e 357 multiplicações por segundo
- 4) Steve Jobs e Steve Wozniak

- **Capítulo 2. a informática e o computador**

- 1) Uma das definições é que a informática é o estudo do tratamento da informação, utilizando-se, como ferramenta básica, recursos dos sistemas de informação.
- 2) Uma das definições apresentadas é que o computador é uma máquina programável, capaz de receber e trabalhar dados para obter um resultado.
- 3) Velocidade: executa as operações rapidamente, em pequenas frações de tempo;  
Confiabilidade: executa as tarefas exatamente como são ordenadas;  
Capacidade de armazenamento: armazena uma grande quantidade de dados.
- 4) O ciclo começa com a entrada dos dados. Nessa etapa, o computador lê os dados (a partir de periféricos de entrada) e os coloca na memória principal. Em seguida, acontece o processamento, que é realizado pela CPU do computador. A etapa de processamento depende do programa (lista de instruções que o computador deve seguir), mas quem processa os dados é o *hardware* do computador. Após o processamento, o computador envia uma cópia dos resultados para os periféricos de saída.

- **Capítulo 3. hardware**

- 1) Letra B
- 2) (1) processador; (2) Memória RAM; (3) Placa de rede; (4) Fonte e cooler; (5) Drive de CD/DVD; (6) Disco rígido; (7) Teclado; (8) Mouse; (9) Monitor; e (10) placa mãe
- 3) Letra C
- 4) Memória RAM (armazenamento primário), disco rígido, ssd, cd/dvd e pendrive (armazenamento secundário)

- **Capítulo 4. software**

- 1) Letra D
- 2) Letra A
- 3) Letra D

4) *Software* responsável pelo funcionamento geral dos sistemas de computação. Exemplos de SO: Windows, Linux, Unix, MAC OS, OS2.

### • Capítulo 5. editor de texto

- 1) São programas que nos permitem a leitura, escrita, a correção, a revisão e a modificação de textos no computador
- 2) Há várias opções de programas de edição de texto para o computador. As mais conhecidas são *Microsoft Word*, *OpenOffice Writer*, *LibreOffice Writer*, *Wordpad* e Bloco de Notas.
- 3) Menu Arquivo > Exportar como PDF
- 4) Oferece informações sobre o documento e atalhos para alterar alguns recursos do documento rapidamente

### • Capítulo 6. planilha eletrônica

- 1) Uma célula é um campo da tabela, formado pela intersecção das linhas e colunas. A identificação de uma célula é referenciada pela linha e coluna que a formam.
- 2) Barra de títulos, Barra de menu, Barra de ferramentas padrão, Barra de formatação, Barra de fórmulas, Barra de status e área de edição.
- 3) Março
- 4) =SOMA (A3:D3)  
=MÉDIA (A3:D3)

### • Capítulo 7. editor de apresentação

- 1) Os editores de apresentação são ferramentas simples que potencializam e facilitam a elaboração de apresentações para grupos de pessoas, em empresas, escolas e nos mais diversos ambientes. Há várias opções de editores de apresentação disponíveis para computador, as mais conhecidas são *Microsoft Power Point*, *OpenOffice Impress* e *LibreOffice Impress*.
- 2) (1) Propriedade; (2) Transição de slides; (3) Animação; (4) Slides mestres; (5) Estilos; (6) Estilos e (7) Navegador.
- 3) Menu **Inserir > Slide**
- 4) Botão direito do *mouse* no *slide* atual e selecione **Slide > Novo slide** no menu suspenso.
- 5) Clique no ícone **Slide** na Barra de Ferramentas.
- 6) Contém comandos para manipular a apresentação dos *slides* como: Iniciar no primeiro slide, Iniciar no slide atual, Cronometrar, entre outros

### Referências

- Capron H. L.; Johnson J.A. introdução à Informática. 8ª edição. Editora Pearson. 2004
- Fustinoni, D. F. R.; Leite, F. N.; Fernandes, F. C. Informática Básica para o ensino técnico profissionalizante. Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Brasília. Brasília DF. 2012.
- Marçula, M. Informática: Conceitos e Aplicações. 3ª edição. Editora Érica. São Paulo 2008.
- Manzano, A. L. N. G; Manzano, M. I. N. G. Estudo Dirigido de Informática Básica. 7ª edição. Editora Érica. 2007.
- Pressman, R. S.; Maxim, B. R. Engenharia de Software: Uma abordagem Profissional. 8ª Edição. Editora AMGH. 2016.
- Silberschatz, A.; Galvin, P. B.; Gagne, G. Sistemas Operacionais com Java. 8ª Edição. Editora Campus. 2016.
- Smith, J. A.; Weber, J. H.; Russman, H;; Faile Jr., R. Introdução ao Writer: Processar textos com LibreOffice. 2016. Disponível em: <https://www.dropbox.com/s/h2qm23lwxhucqsb/Introdu%C3%A7%C3%A3o%20ao%20Writer.pdf?dl=0>. Acessado em 10/01/2020.
- Tanenbaum, A. S;; Woodhull, A. S. Sistemas Operacionais: Projeto e Implementação. 3ª Edição. Editora Bookman. 2008.



Coordenadoria de  
Educação Aberta e a Distância