

Habilidades trabalhadas nesta aula:

(EF06C008) Compreender e utilizar diferentes formas de armazenar, manipular, compactar e recuperar arquivos, documentos e metadados.

(EF06C007) Entender o processo de transmissão de dados, como a informação é quebrada em pedaços, transmitida em pacotes por meio de múltiplos equipamentos e reconstruída no destino.

(EF07C006) Compreender o papel de protocolos para a transmissão de dados.

(EF08C005) Compreender os conceitos de paralelismo, concorrência, armazenamento e processamento distribuídos.

(EF08C006) Entender como é a estrutura e o funcionamento da internet.




Aula 4

Organizando arquivos digitais

► **Unidade**

**Introdução à computação:
aprofundando meus estudos**

O que vamos aprender?

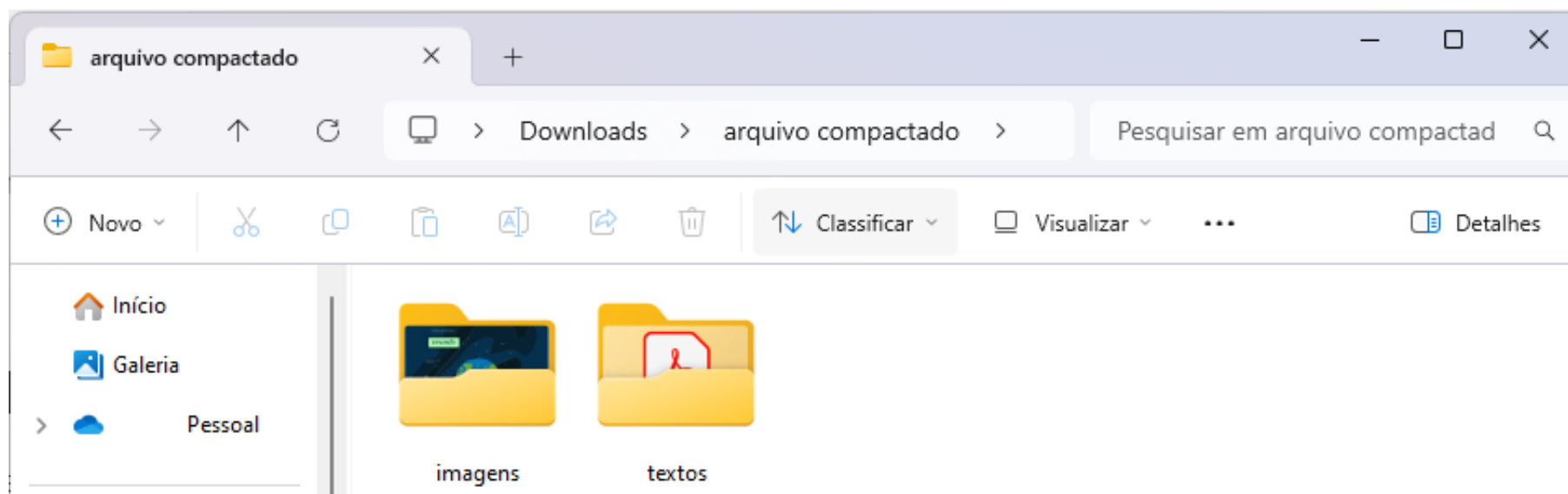
-  Identificar os formatos comuns de arquivos digitais e sua finalidade.
-  Compreender o conceito de compactação de arquivos e a diferença entre arquivos compactados e descompactados.
-  Aplicar procedimentos para baixar, extrair e organizar arquivos digitais em pastas no computador local.



 [ACESSE A PLATAFORMA START](#)

Manipulando arquivos

Anteriormente, compreendemos um pouco mais o funcionamento da internet por meio de protocolos, IP, DNS e servidores. Nesta aula, aprenderemos a armazenar e a descompactar arquivos baixados da internet nos ambientes Windows (p. 5), Linux (p. 17) e Chromebook (p. 26). Além disso, conheceremos algumas extensões de arquivos e como organizá-los em pastas, facilitando o acesso e a utilização desses arquivos no dia a dia.



Os estudantes, constantemente navegando na internet, provavelmente passaram por experiências de download e administração de extensões. Por outro lado, os sistemas operacionais facilitaram a usabilidade e a automatização desse processo, principalmente nos celulares, tornando as extensões menos visíveis e conhecidas. Para iniciar a aula, sugere-se questionar quais os tipos de arquivos que eles conhecem.

Continuaremos explorando mais sobre a internet, mas agora com um novo foco: entendê-la como fonte de diversos arquivos que podemos baixar e armazenar em nosso computador.

Para iniciarmos, vá até a seção “Preparando o ambiente”, na plataforma Start, e clique sobre o link azul “Arquivo compactado”.



01 **Preparando o ambiente: arquivo compactado**



PRÓXIMA ATIVIDADE



Durante a aula, o instrutor Marcelo vai utilizar arquivos de exemplo que serão carregados do computador.

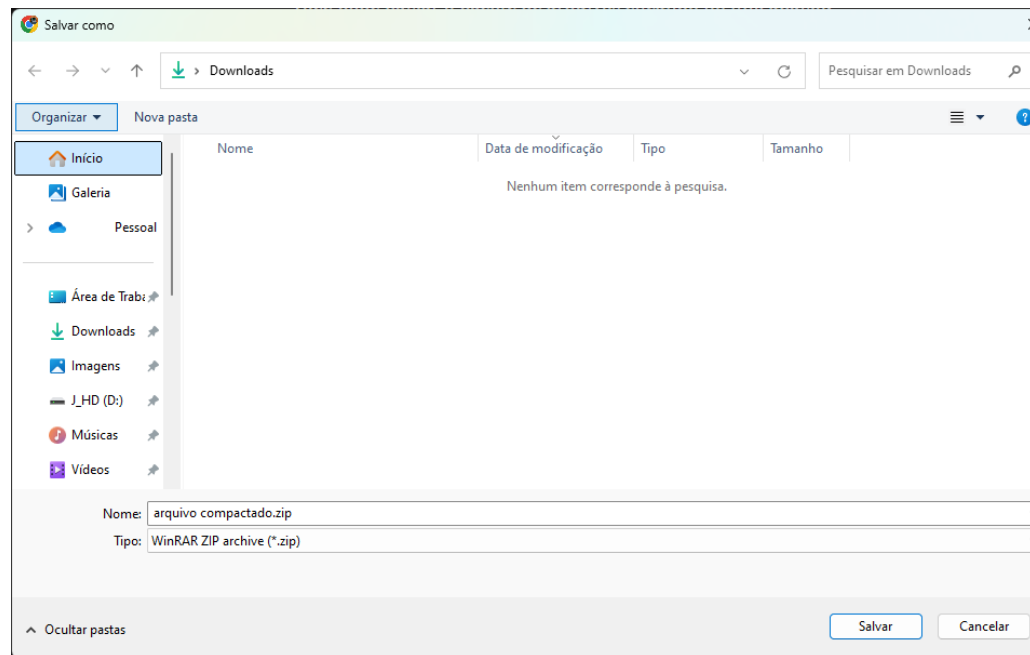
Você pode baixar o pacote de arquivos clicando no link abaixo:

- [Arquivo compactado](#)

Windows

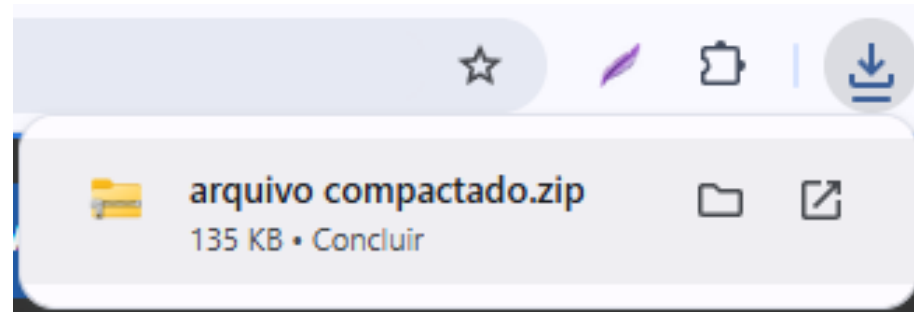
Após clicar no link, duas possibilidades podem ocorrer:

- download automático: o arquivo será armazenado automaticamente na pasta “Downloads”;
- escolha de pasta: é possível escolher o local de armazenamento do arquivo. Nesse caso, após a escolha, clique em “Salvar”.



As opções de salvamento manual ou automático são escolhidas nas configurações do navegador, geralmente na opção “Downloads”.

Em qualquer um dos dois modos, aparecerá um aviso no lado superior direito do navegador indicando o download, seguido de um botão, em formato de pasta, para acessar o local em que o arquivo foi armazenado.



Observe que, no final do nome do arquivo, há um ponto seguido de uma nomenclatura. Essa é a extensão que identifica seu tipo, neste caso, .zip, utilizado em arquivos compactados em uma pasta única. Abaixo do nome, encontra-se o tamanho do arquivo, 135 KB (sigla para kilobytes).

Kilobyte é uma unidade de medida de tamanho de arquivos. A quantidade de 1024 KB equivale a 1 megabyte, ou MB; e 1024 MB equivale a 1 gigabyte, ou GB. Além disso, já se tornou comum o uso de terabyte, ou TB, equivalente a 1024 GB, encontrado em HDs de computadores, de armazenamento externo ou em celulares com maior capacidade de armazenamento.

Ao abrirmos o local em que o arquivo foi armazenado, ele será mostrado como uma pasta atravessada por um zíper. Comumente, dizemos que a pasta está zipada.



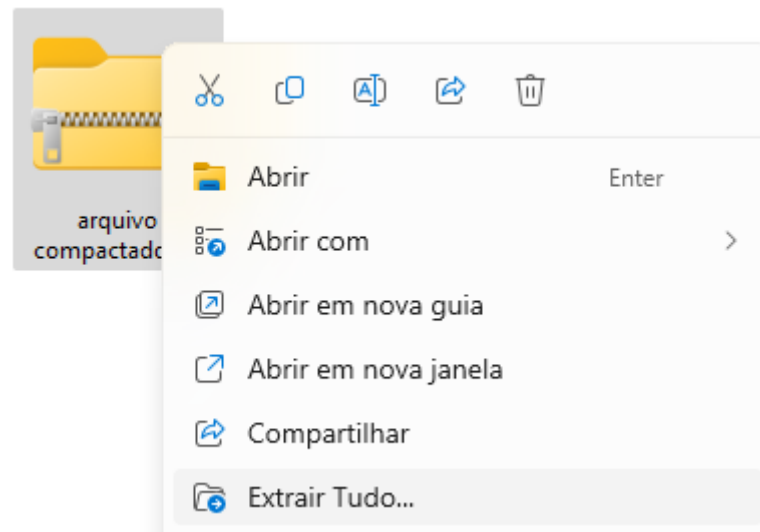
arquivo compactado.zip

Agora, o local no qual estamos trabalhando é o próprio computador e não dependemos mais da internet para visualizar esse arquivo. Assim, se perdermos a conexão, a pasta continuará acessível.

A extensão .zip é umas das várias opções de compactação existentes na internet. Outras conhecidas são .rar, .7z, .tgz e .gz.

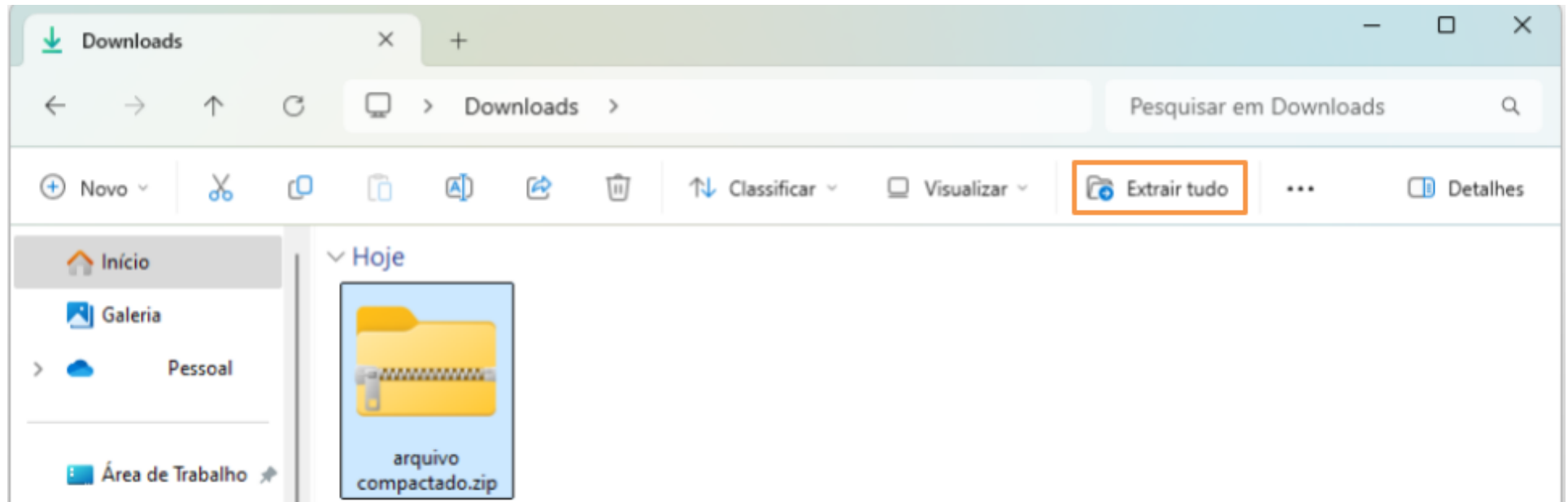
Quanto ao tipo de arquivo, a pasta zipada pode ser comparada a uma caixa de papelão cheia de itens diferentes comprados pela internet. Essa caixa chega à nossa casa lacrada com fita adesiva. Assim, para acessar o que está dentro, primeiro retiramos a fita, depois a abrimos e, por fim, retiramos os itens de dentro.

Da mesma maneira, ao baixar um arquivo zipado, é necessário descompactá-lo para acessar todos os arquivos que estão guardados lá dentro. Também podemos dizer que iremos extrair os arquivos. Para isso, clicaremos com o botão direito do mouse no arquivo e selecionaremos a opção “Extrair tudo”.



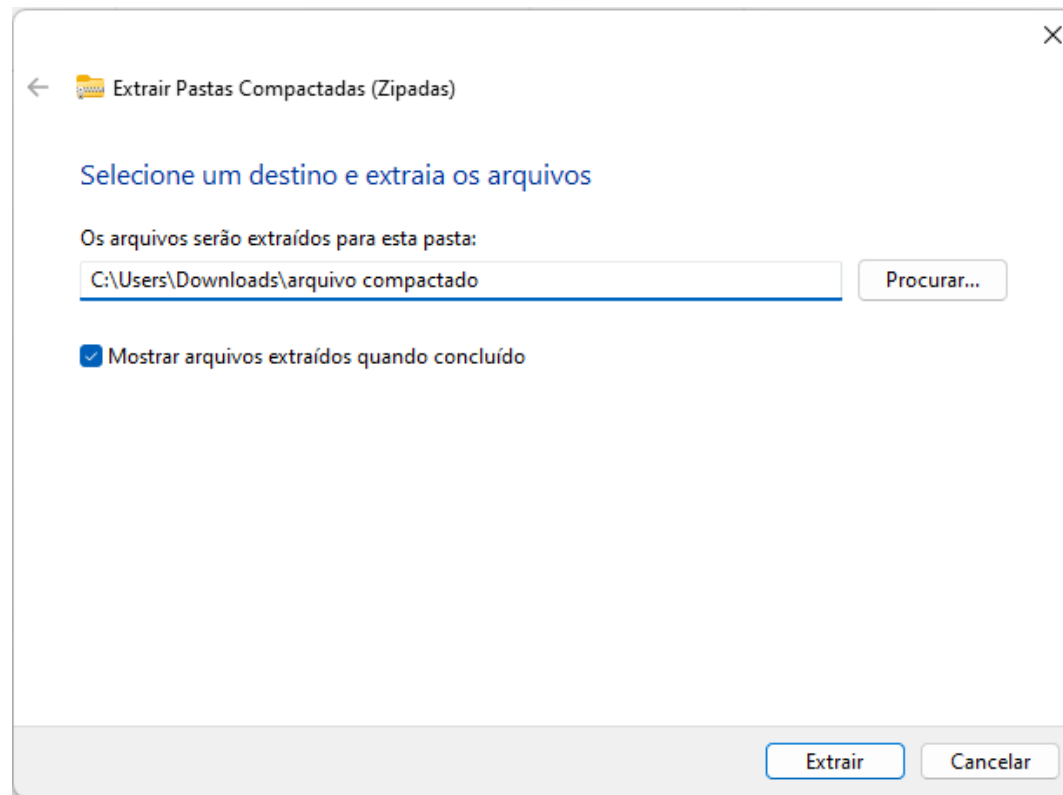
Outra analogia possível é o próprio zíper, origem da sigla .zip e da expressão “zipado”.

Outra maneira de extrair os arquivos é selecionar a pasta e clicar em “Extrair tudo”, no menu superior da janela.



Dependendo do programa de descompactação disponível, a opção de extração pode ter outro nome.

No próximo passo, uma janela de extração de arquivos se abrirá.










Manteremos a opção “Mostrar arquivos extraídos quando concluído” selecionada, pois ela fará com que os arquivos sejam exibidos após a descompactação. Por fim, clique em “Extrair”.

Sugere-se manter o nome do arquivo para não o perder entre outras pastas.

Agora, observe que, no local em que está o arquivo compactado, encontra-se outro arquivo, uma pasta sem o zíper. Quando um arquivo está zipado, seu conteúdo não pode ser manipulado livremente, ficando restringido a algumas ações, como abrir ou copiar. Mas, quando descompactado, todas as ações ficam disponíveis.

Explorando a pasta descompactada, na coluna “Tipo”, observaremos que os arquivos possuem formatos diferentes.

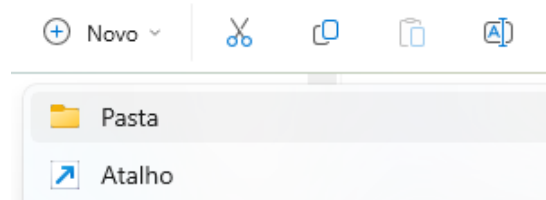
Nome	Data de modificação	Tipo	Tamanho
Hoje			
 gif animado.gif	24/08/2025 19:32	Arquivo GIF	60 KB
 JPG.jpg	24/08/2025 19:32	Arquivo JPG	18 KB
 Pensamento computacional, cultura di...	24/08/2025 19:32	Documento do Adobe Acrobat	2 KB
 PNG.png	24/08/2025 19:32	Arquivo PNG	97 KB
 poema e programação.txt	24/08/2025 19:32	Documento de Texto	1 KB
 sobre_a_internet.html	24/08/2025 19:32	Chrome HTML Document	2 KB
 Texto programação criativa.docx	24/08/2025 19:32	Documento do Microsoft Word	21 KB

Para quem já está acostumado com a manipulação de arquivos e pastas, sugere-se excluir a pasta compactada para otimizar a organização do local e evitar pastas duplicadas. Este momento também pode ser usado para explicar as informações presentes em cada coluna e sua importância.

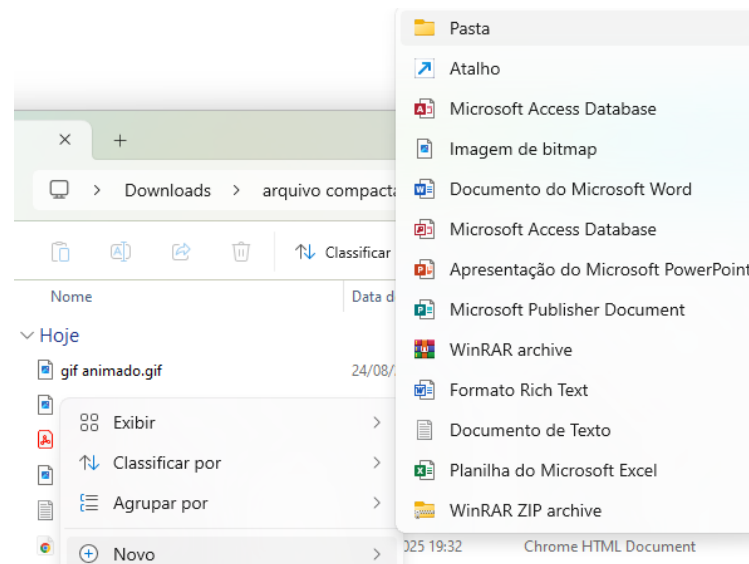
Notaremos arquivos do tipo:

- GIF: uma imagem animada representada pela extensão .gif;
- JPG: imagem estática representada pela extensão .jpg;
- Documento do Adobe Acrobat: arquivo de texto ou imagem representado pela extensão .pdf;
- PNG: imagem de melhor qualidade visual representada pela extensão .png;
- Documento de Texto: arquivo de texto representado pela extensão .txt;
- Chrome HTML Document: arquivo de página na web com a extensão .html;
- Documento do Microsoft Word: arquivo editável de texto com a extensão .docx.

Agora, organizaremos esses arquivos em pastas de acordo com cada tipo. Para isso, clique em “Novo” > “Pasta”.







Ou clique com o botão direito do mouse em qualquer local vazio e selecione “Novo” > “Pasta”.







Sugere-se destacar a importância de reconhecer padrões e classificá-los para possível organização, sendo essa uma habilidade do eixo Pensamento Computacional, cruzando-se com Mundo Digital.

Ao criarmos a pasta, seu nome inicial será “Nova pasta” e estará na cor azul.

 poema e programação.txt	24/08/2025 19:32	Documento de Texto	1 KB
 sobre_a_internet.html	24/08/2025 19:32	Chrome HTML Document	2 KB
 Texto programação criativa.docx	24/08/2025 19:32	Documento do Microsoft Word	21 KB
 Nova pasta	24/08/2025 19:54	Pasta de arquivos	

Alteraremos seu nome para “imagens”.

 poema e programação.txt	24/08/2025 19:32	Documento de Texto	1 KB
 sobre_a_internet.html	24/08/2025 19:32	Chrome HTML Document	2 KB
 Texto programação criativa.docx	24/08/2025 19:32	Documento do Microsoft Word	21 KB
 imagens	24/08/2025 19:54	Pasta de arquivos	

Caso errem a digitação, os estudantes podem clicar com o botão direito do mouse em cima da pasta e selecionar “Renomear”.

Em seguida, criaremos uma segunda pasta e a nomearemos como “textos”.

imagens	24/08/2025 19:54	Pasta de arquivos
textos	24/08/2025 20:05	Pasta de arquivos

Feito isso, explore os arquivos da pasta descompactada e classifique-os como imagens ou textos. Depois, mantenha o botão esquerdo do mouse pressionado sobre cada um deles e arraste-os para cima da pasta de sua categoria, soltando o botão em seguida. Esse movimento é semelhante ao arrastar de blocos no StartLab e moverá os arquivos para as novas pastas.

Nome	Data de modificação	Tipo	Tamanho
Hoje			
gif animado.gif	24/08/2025 19:32	Arquivo GIF	60 KB
JPG.jpg	24/08/2025 19:32	Arquivo JPG	18 KB
Pensamento co... ra di...	24/08/2025 19:32	Documento do Adobe Acrobat	2 KB
PNG.png	24/08/2025 19:32	Arquivo PNG	97 KB
imagens	24/08/2025 20:15	Pasta de arquivos	
textos	25 20:14	Pasta de arquivos	

Realize esse processo até que todos os arquivos estejam organizados nos locais corretos.

Caso haja pastas próximas, é aconselhável abrir a pasta de destino para verificar se o arquivo foi movido para o local correto.

Ao descompactarmos os arquivos baixados da internet, podemos encontrar diferentes formatos e separá-los por categorias, o que facilita seu uso e manipulação.

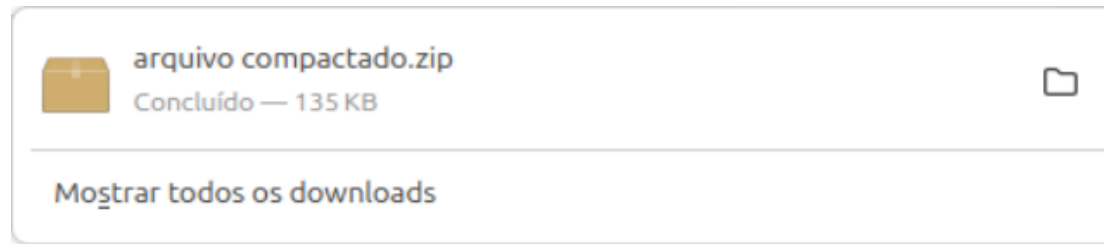
Além disso, lembre-se de que um arquivo do mesmo tipo (texto ou imagem por exemplo) possui mais de uma extensão disponível.

Agora é com você: aprenda mais sobre cada extensão e tipo de arquivo e organize as pastas do seu computador!

Sugere-se destacar a importância do procedimento de organização de arquivos e como essa habilidade é importante para todas as áreas da nossa vida, tornando as ações do cotidiano mais práticas e rápidas.

Linux

Após clicar no link e realizar o download do arquivo, aparecerá, no lado superior direito da tela, um aviso seguido de um botão em formato de pasta para acessar o local em que o arquivo foi armazenado.



No final do nome do arquivo, há um ponto seguido da sua extensão, “zip”, utilizada em arquivos compactados em uma pasta única. Comumente, dizemos que a pasta está zipada.

Abaixo do nome, encontra-se o tamanho do arquivo, 135 KB (sigla para kilobytes).

Kilobyte é uma unidade de medida de tamanho de arquivos. A quantidade de 1024 KB equivale a 1 megabyte, ou MB; e 1024 MB equivale a 1 gigabyte, ou GB. Além disso, já se tornou comum o uso de terabyte, ou TB, equivalente a 1024 GB, encontrado em HDs de computadores, de armazenamento externo ou em celulares com maior capacidade de armazenamento.

Ao abrirmos o local de armazenamento do arquivo, ele será mostrado como uma caixa de papelão lacrada por uma fita.



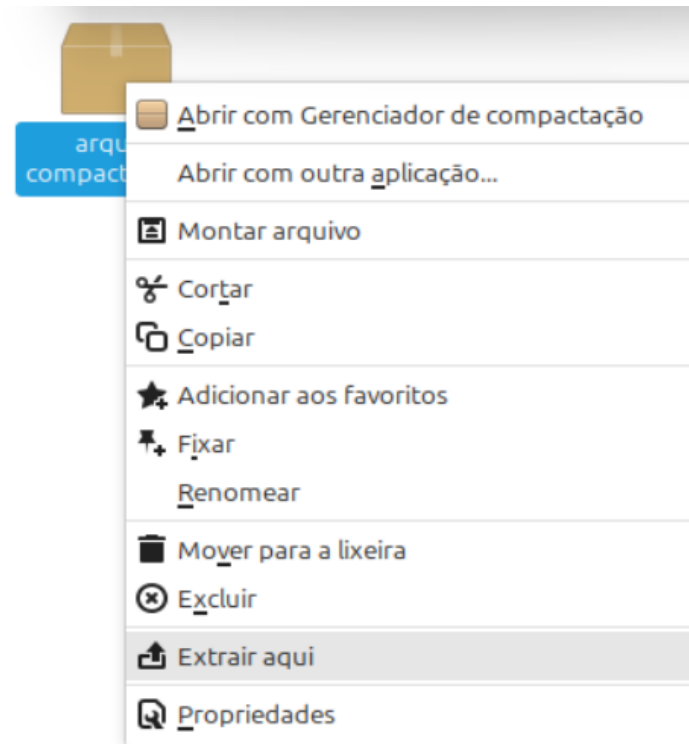
Trabalharemos com esse arquivo no próprio computador, isto é, não dependeremos mais da internet para visualizá-lo. Assim, se perdermos a conexão, a pasta continuará acessível.

A extensão .zip é umas das várias opções de compactação existentes na internet. Outras conhecidas são .rar, .7z, .tgz e .gz.

Imagine que a pasta zipada é como uma caixa de papelão cheia de itens que compramos pela internet. Ela chega à nossa casa lacrada com fita adesiva e, para acessar seu conteúdo, primeiro retiramos a fita, depois a caixa e, por fim, retiramos os itens de dentro.

De maneira semelhante, ao baixar um arquivo zipado, é necessário descompactá-lo para acessar todos os arquivos que estão guardados lá dentro. Também podemos dizer que iremos extrair os arquivos.

Para isso, clique com o botão direito do mouse no arquivo e selecione a opção “Extrair aqui”.



Feito isso, observe que, no local em que está o arquivo compactado, aparecerá outro arquivo, uma pasta com formato normal e de mesmo nome. Quando um arquivo está zipado, seu conteúdo não pode ser manipulado, apenas aberto ou copiado. Porém, quando descompactado, todas as ações ficam disponíveis.

Agora, com um duplo clique do botão esquerdo do mouse, explore a pasta descompactada e observe que cada arquivo possui uma extensão diferente.



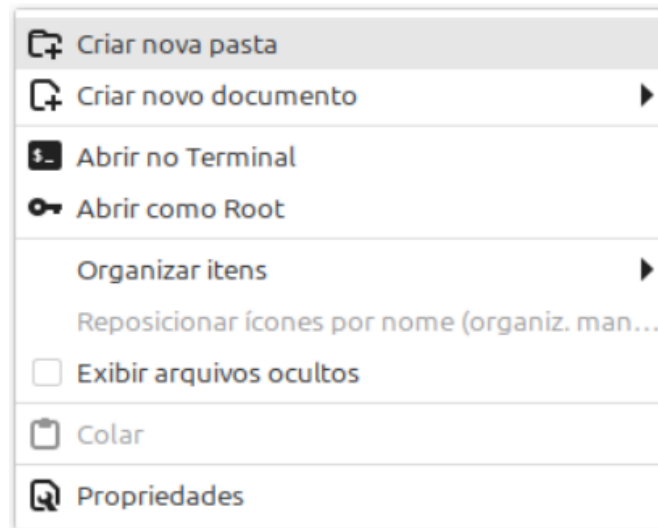
Para quem já está acostumado com a manipulação de arquivos e pastas, é sugerível excluir a pasta compactada para otimizar a organização do local e evitar pastas duplicadas. Este momento também pode ser usado para explorar cada tipo de arquivo e sua extensão.

Temos arquivos do tipo:

- GIF: uma imagem animada representada pela extensão .gif;
- JPG: imagem estática representada pela extensão .jpg;
- PDF: arquivo de texto ou imagem representado pela extensão .pdf;
- PNG: imagem de melhor qualidade visual representada pela extensão .png;
- Documento de texto: arquivo de texto representado pela extensão .txt;
- HTML: arquivo de página na web com a extensão .html;
- DOC.: arquivo editável de texto com a extensão .docx.

Sugere-se destacar a importância de reconhecer padrões e classificá-los para possível organização, sendo essa uma habilidade do eixo Pensamento Computacional, cruzando-se com Mundo Digital.

O próximo passo será organizar esses arquivos em pastas de acordo com cada tipo. Para isso, clique com o botão direito do mouse em um espaço em branco da janela e selecione “Criar pasta” ou “Criar nova pasta”.



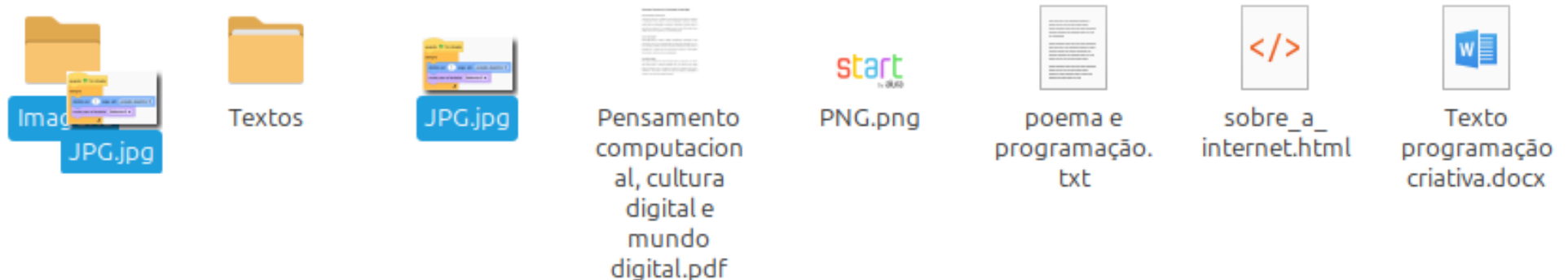
Nomeie a nova pasta como “Imagens” e, a seguir, clique em “Criar”.



Faça o mesmo procedimento para criar a pasta “Textos”.



Agora, explore os arquivos da pasta descompactada e classifique-os como imagens ou textos. Em seguida, mantenha o botão esquerdo do mouse pressionado sobre cada um deles e arraste-os para cima da pasta de sua categoria, soltando o botão em seguida. Esse movimento é semelhante ao arrastar de blocos no StartLab e moverá os arquivos para as novas pastas.



Realize esse processo até que todos os arquivos estejam organizados nos locais corretos.

Caso haja pastas próximas, é aconselhável abrir a pasta de destino para verificar se o arquivo foi movido para o local correto.

Essa ação é importante pois, ao descompactarmos arquivos baixados da internet, separá-los por categorias de acordo com seu formato facilita o uso e a manipulação.

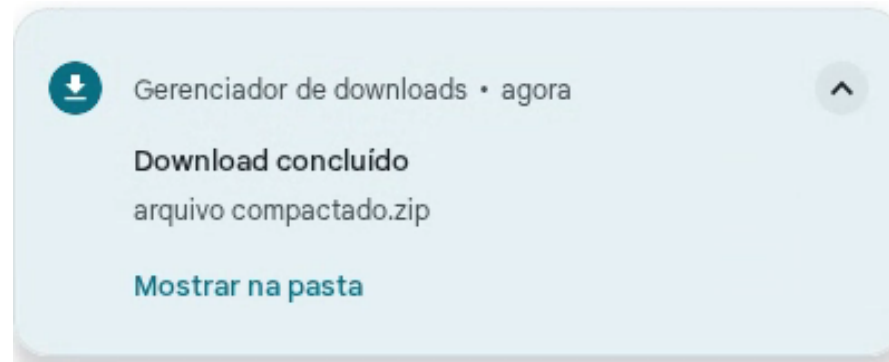
Vale destacar que um arquivo do mesmo tipo (texto ou imagem por exemplo) possui mais de uma extensão disponível.

Agora é a sua vez: aprenda mais sobre cada extensão e tipo de arquivo e organize as pastas do seu computador!

Sugere-se destacar a importância do procedimento de organização de arquivos e como essa habilidade é importante para todas as áreas da nossa vida, tornando as ações do cotidiano mais práticas e rápidas.

Chromebook

Após clicar no link, aparecerá um aviso no lado inferior direito da janela indicando que o download ocorreu.

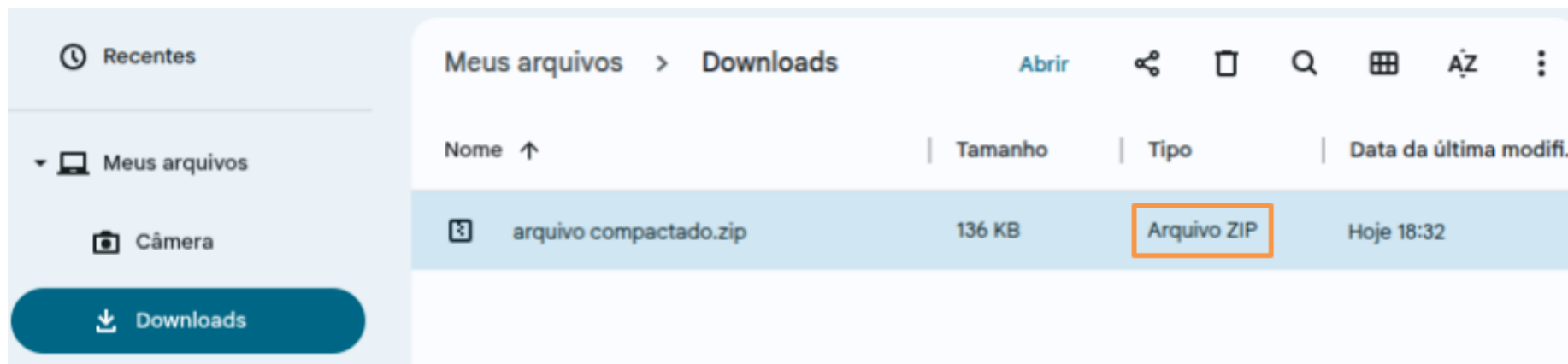


Note que, no final do título do arquivo, há um ponto seguido da nomenclatura que identifica sua extensão, “zip”, a qual é utilizada para documentos compactados em uma pasta única. Nesses casos, é comum dizer que a pasta está “zipada”.

Além disso, o local no qual estamos trabalhando agora é o próprio computador, não dependendo mais da internet para visualizar a pasta, que continuará acessível se perdermos a conexão. Clique na opção “Mostrar na pasta” para acessar o local em que o arquivo foi armazenado.

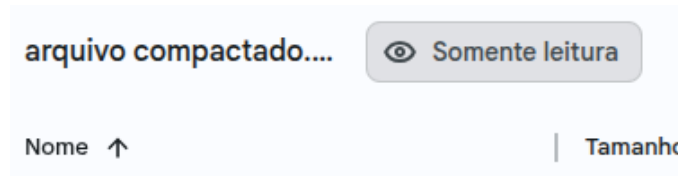
No Chromebook, os downloads são armazenados automaticamente na pasta “Downloads”.

A pasta “Downloads” se abrirá com o arquivo que baixamos. Na coluna “Tipo”, há a identificação “Arquivo ZIP”, indicando ser um arquivo compactado. Esse tipo de pasta pode ser comparada a uma caixa cheia de itens variados comprados pela internet. Quando essa caixa chega à nossa casa, primeiro devemos retirar a fita adesiva usada para fechá-la, depois a abrimos e, por fim, retiramos os itens.

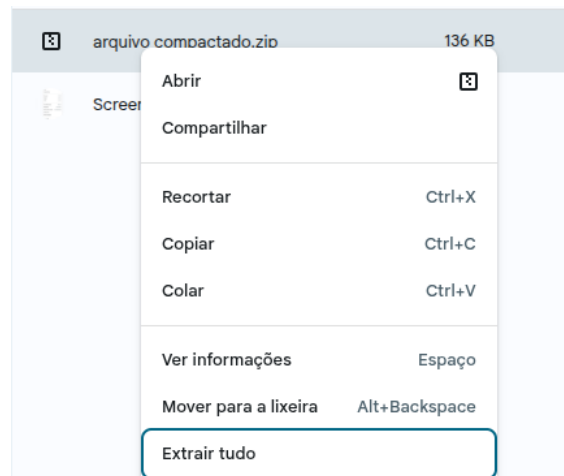


A extensão .zip é umas das várias opções de compactação existentes na internet. Outras conhecidas são .rar, .7z, .tgz e .gz. Além disso, outra analogia possível para ser usada é o pequeno zíper desenhado na pasta, origem da sigla .zip e da expressão “zipado”.

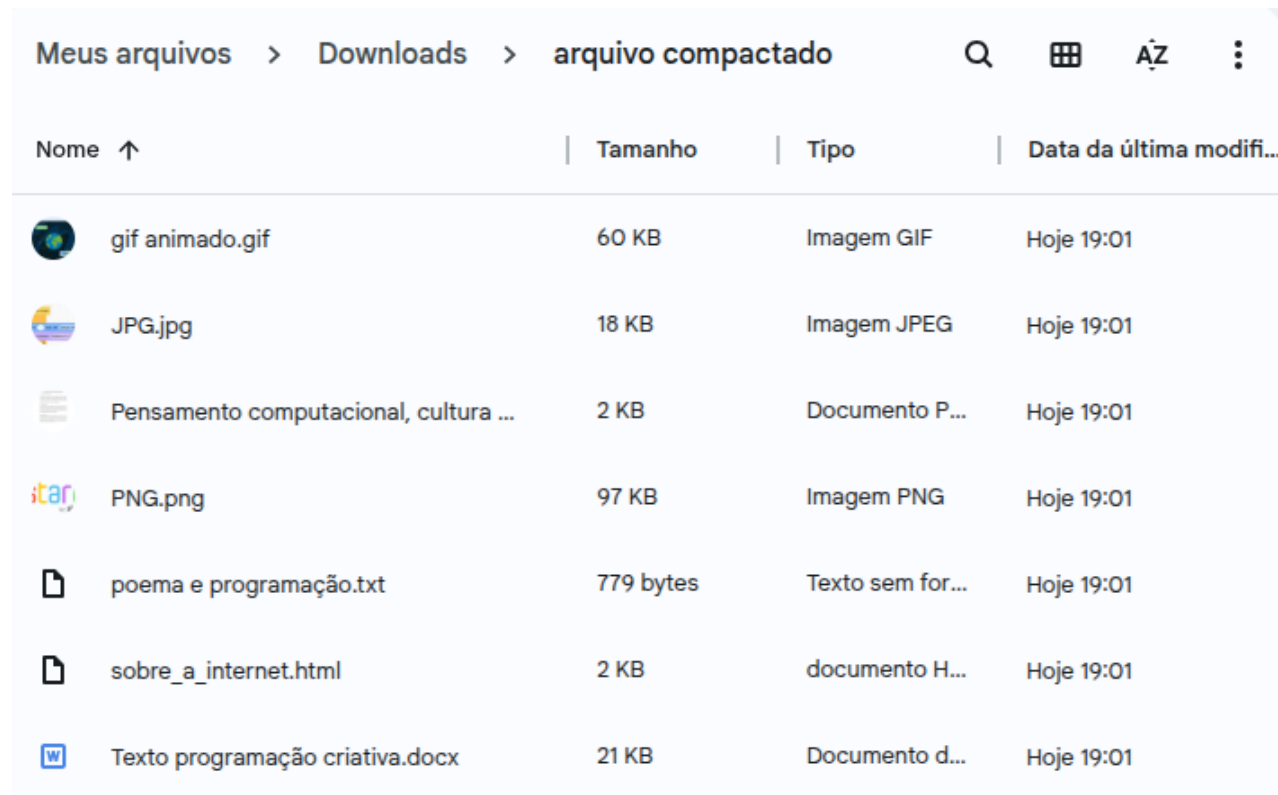
Neste caso, se abrirmos a pasta, notaremos que ela está no modo “Somente leitura”, isto é, não conseguiremos manipular seu conteúdo.










Assim, ao baixar um arquivo zipado, é necessário descompactá-lo para acessar o conteúdo guardado lá dentro. Também podemos dizer que iremos extrair os arquivos. Para isso, clicaremos com o botão direito do mouse no arquivo e selecionaremos a opção “Extrair tudo”.



Uma nova janela se abrirá automaticamente mostrando os arquivos, que agora podem ser manipulados.



The screenshot shows a file explorer window with the path 'Meus arquivos > Downloads > arquivo compactado'. The table lists files with columns for Name, Size, Type, and Last Modified Date. The files include 'gif animado.gif', 'JPG.jpg', 'Pensamento computacional, cultura ...', 'PNG.png', 'poema e programação.txt', 'sobre_a_internet.html', and 'Texto programação criativa.docx'.

Meus arquivos > Downloads > arquivo compactado				Q	Grid	A-Z	More
Nome ↑	Tamanho	Tipo	Data da última modifi...				
 gif animado.gif	60 KB	Imagem GIF	Hoje 19:01				
 JPG.jpg	18 KB	Imagem JPEG	Hoje 19:01				
 Pensamento computacional, cultura ...	2 KB	Documento P...	Hoje 19:01				
 PNG.png	97 KB	Imagem PNG	Hoje 19:01				
 poema e programação.txt	779 bytes	Texto sem for...	Hoje 19:01				
 sobre_a_internet.html	2 KB	documento H...	Hoje 19:01				
 Texto programação criativa.docx	21 KB	Documento d...	Hoje 19:01				

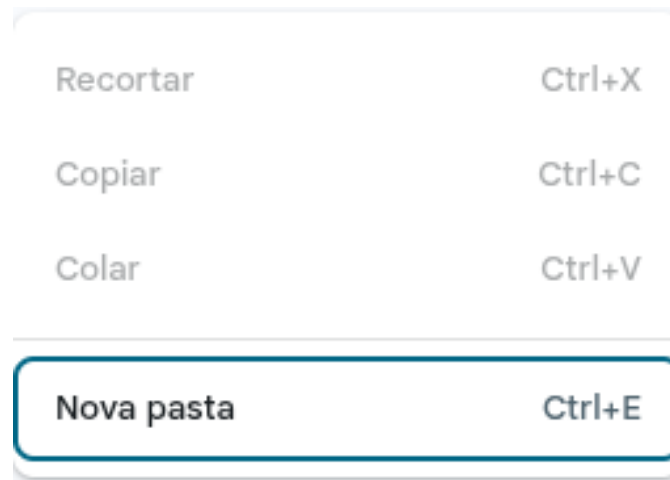
Ao lado da coluna “Nome”, aparecerão as colunas “Tamanho” e “Tipo”. Caso não apareça toda a informação, arraste os limites das colunas.

Este momento pode ser usado para explicar as informações presentes em cada coluna e sua importância.

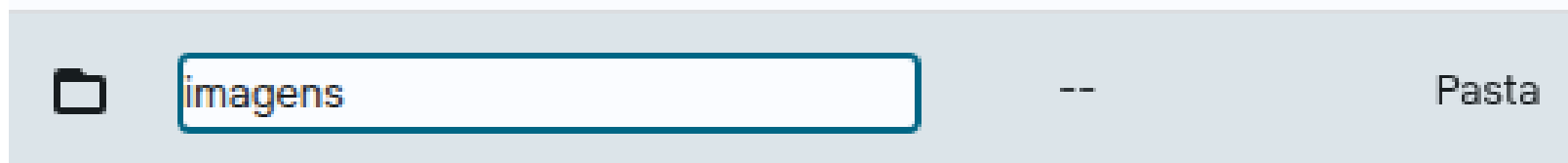
Explorando a pasta descompactada, observaremos que os arquivos possuem formatos diferentes:

- GIF: uma imagem animada representada pela extensão .gif;
- JPEG: imagem estática representada pela extensão .jpg;
- Documento PDF: arquivo de texto ou imagem representado pela extensão .pdf;
- PNG: imagem de melhor qualidade visual representada pela extensão .png;
- Texto sem formatação: arquivo de texto representado pela extensão .txt;
- Documento HTML: arquivo de página na web com a extensão .html;
- Documento do Word: arquivo editável de texto com a extensão .docx.

Para facilitar a organização desses arquivos e o acesso a eles, criaremos pastas de acordo com cada tipo. Para isso, clique com o botão direito do mouse em uma parte branca da pasta e selecione “Nova Pasta”. Também podemos usar o atalho do teclado “CTRL + E”.



Nomearemos a nova pasta como “imagens” para armazenarmos os arquivos desse tipo. A seguir, tecle “Enter” para confirmar.



Caso errem a digitação, os estudantes podem clicar com o botão direito do mouse em cima da pasta e selecionar “Renomear”.

Em seguida, criaremos uma segunda pasta e a nomearemos como “textos”.

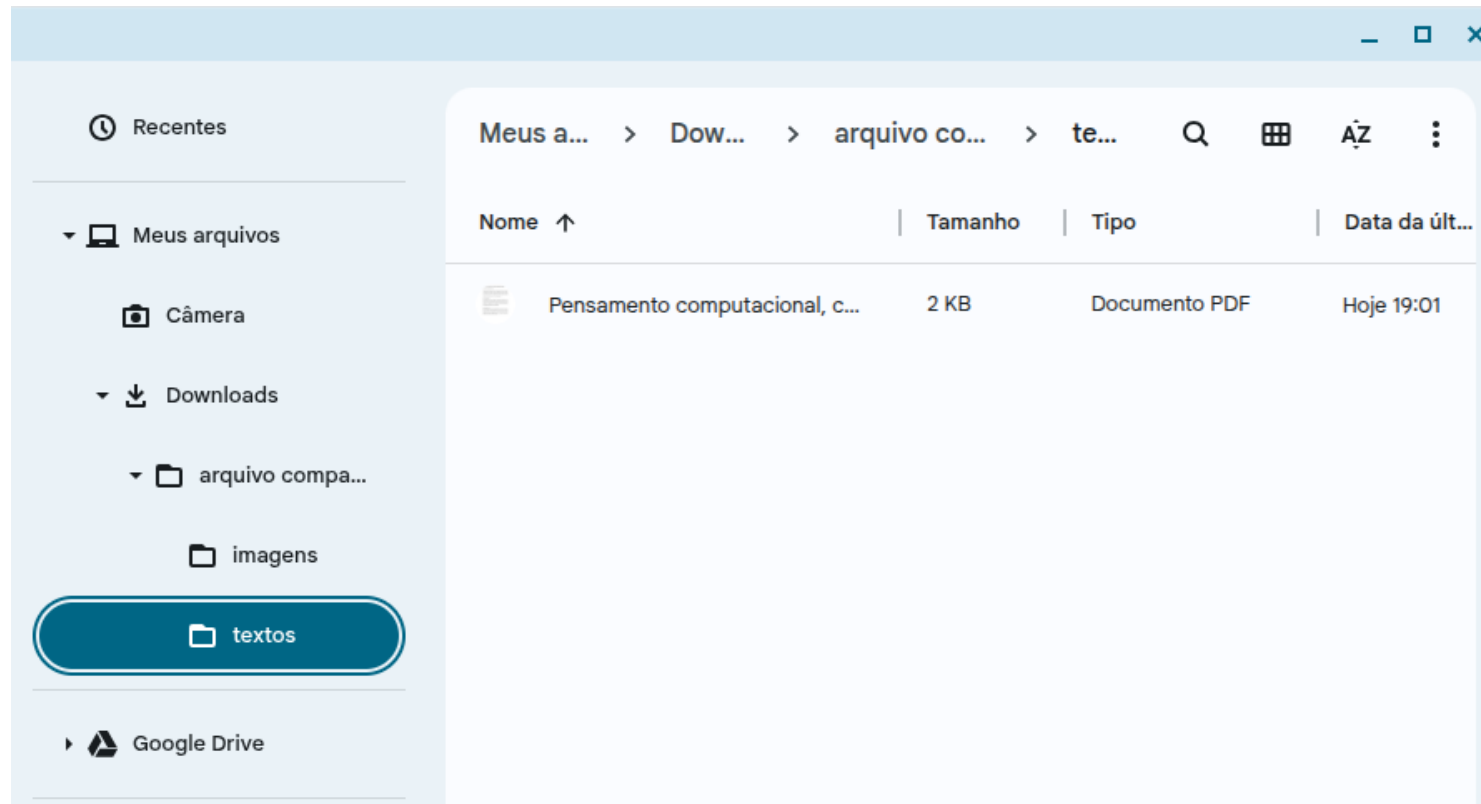


Feito isso, explore os arquivos da pasta descompactada e os mova para a pasta de sua categoria. Para isso, mantenha o botão esquerdo do mouse pressionado sobre cada um deles e arraste-o para cima da pasta desejada, soltando o botão em seguida. Esse movimento é semelhante ao arrastar de blocos no StartLab.



Sugere-se destacar a importância de reconhecer padrões e classificá-los para possível organização, sendo essa uma habilidade do eixo Pensamento Computacional, cruzando-se com Mundo Digital.

Para confirmar se um arquivo foi movido para o local correto, utilize a barra de navegação à esquerda, clicando no nome da pasta para abri-la.



Agora, finalize o processo de análise e movimentação dos arquivos até que todos estejam organizados nas pastas corretas.

Observe que, ao descompactarmos arquivos baixados da internet, é possível encontrar diferentes formatos. Assim, ao separá-los por categorias, facilitaremos seu uso e manipulação.

Nesse sentido, é importante se lembrar de que um arquivo do mesmo tipo (texto ou imagem por exemplo) possui mais de uma extensão disponível.

Agora, vamos colocar o que aprendemos nesta aula em prática? Aprenda mais sobre cada extensão e tipo de arquivo e organize as pastas do seu computador!

Sugere-se destacar a importância do procedimento de organização de arquivos e como essa habilidade é importante para todas as áreas da nossa vida, tornando as ações do cotidiano mais práticas e rápidas.

▶ CLIQUE AQUI PARA AVALIAR ESTE MATERIAL