

Estrutura de diretórios do Windows

Introdução ao funcionamento e lógica de diretórios

Por: Kennidy L. Guimarães
Instituição: Escola Profissionalizante Microlins

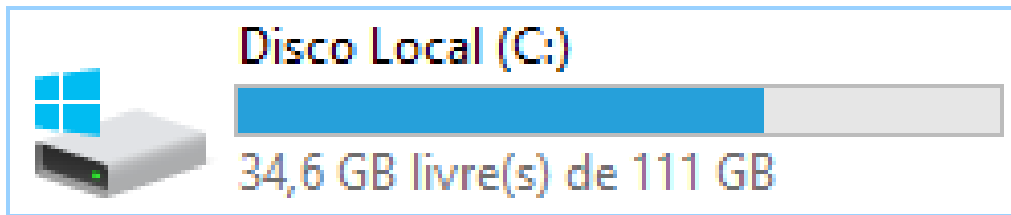
Quando pensamos em estruturas!

- Logo nos vem a cabeça, estruturas complexas, e extremamente maçantes, porém, nem todas as estruturas são assim, as estruturas do Windows são extremamente visuais, isso que dizer que, podemos observar com clareza sua estrutura e organização.



RAIZ C:

- No Windows os diretórios são organizados em uma estrutura raiz, normalmente conhecida como (C:), que mantem os diretórios do Windows, arquivos dos programas instalados e dados.



- Este diretório é a raiz de todo o sistema e do que nele há, por padrão o Windows o define como C: porém, não é algo definitivo, uma vez que essa regra é mutável.

Entendendo a Hierarquia das pastas

- Ao acessar a Raiz, conhecida como C: obteremos acesso há algumas pastas, vamos definir sua hierarquia e responsabilidades.



Arquivos de Programas

- A pasta arquivos de programas é uma pasta onde ficam os arquivos do software que instalamos em nosso computador, é muito importante uma atenção ao mudarmos qualquer arquivo dentro desta pasta, pois poderá acarretar em falhar ou funcionamento inesperado do software.

Uma pasta igual, X86?

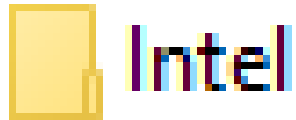
- Você pode ter reparado em uma segunda pasta de mesmo nome da anterior, porém com um complemento, a pasta:

Arquivos de Programas (x86)

- O Windows trabalha com dois tipos de arquitetura, a X64 para 64bits e a x86 para 32bits, a pasta “Arquivos de programas x86” é a pasta onde se encontram os arquivos de programas da estrutura de 32 bits, dessa maneira o Windows consegue executar os dois tipos de arquitetura, porém, apenas sistemas 64bits podem executar as duas arquiteturas, com os sistemas 32bits sendo mais limitados.

Uma pasta para os drivers de sua CPU

- A CPU trabalha melhor quando faz uso de drivers próprios, e para isso a mesma utiliza um diretório próprio para salvar esses arquivos:



No exemplo para a fabricante Intel, há um diretório próprio para seus arquivos e drivers, facilitando assim a manutenção do sistema e a separação de responsabilidade.

Logs de desempenho

- Para um sistema é importante saber se o mesmo está tendo um bom desempenho e a coleta e armazenamento destes dados e logs é muito importante para manter um sistema, com baixos riscos de travamento ou instabilidade.



- Este é o papel da pasta “PerfLogs”, salvar os logs de desempenho a fim de comparação e melhorias.

Meus dados, minha pasta

- A próxima pasta é conhecida principalmente por salvar os dados e informações do usuário, realizando o controle de acesso e permissões:



- Esta pasta é quem gerencia o perfil da máquina, de público para todos na rede, ou privado, para apenas localmente.

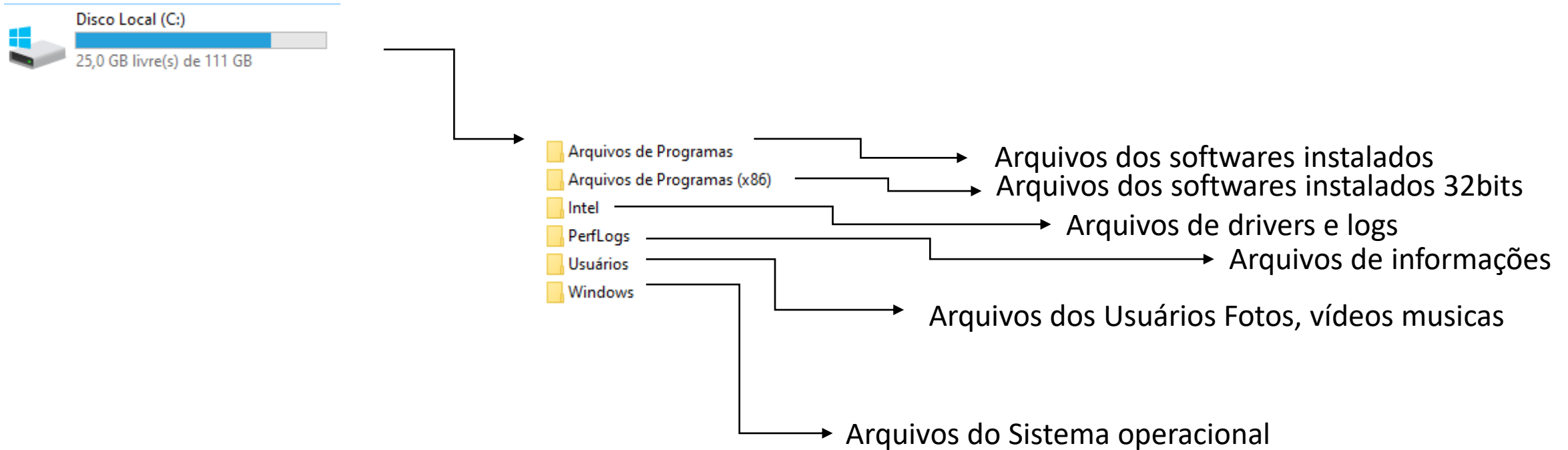
A pastas do sistema operacional

- A pasta “Windows” é auto descritiva, é a pasta responsável por manter o sistema operacional e seus arquivos, conhecida por ser a raiz de centenas de subpastas e subconjuntos de arquivos.



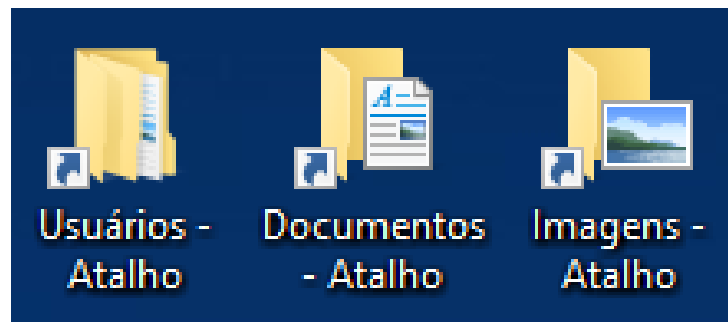
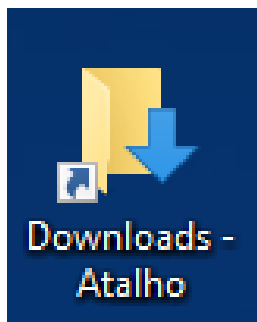
- Não há necessidade de interagir diretamente com os arquivos internos desta pasta, lembre-se ao danificar algum arquivo interno, é possível que o sistema operacional, apresente comportamento inesperado, falhas ou bugs.

Visão gráfica dos diretórios!



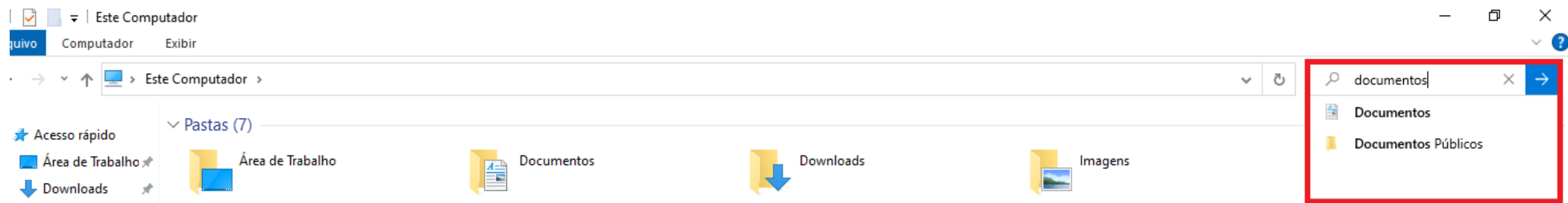
E o que não é diretório?

- Basicamente o Windows é formado por diretórios, e aqueles que não se enquadram no tipo de (Pastas de arquivos) são os arquivos propriamente ditos e os atalhos, como arquivos me refiro, há “Imagens, vídeos, músicas, softwares e arquivos de configurações”, já os atalhos são encurtadores de caminho, ao invés de pesquisar pela pasta download ou acessar (C:\User\Download) eu posso apenas dar um duplo click no atalho de download. Normalmente os atalhos informam que são atalhos, e não a pasta em si.



Navegação direta

- Para navegar diretamente para uma pasta, exemplo a pasta documentos públicos, não é necessário ficar acessando pastas e subpastas até chegar ao seu destino, basta digitar na barra de pesquisas ou digitar o endereço da pasta na guia superior da aba.



Outra forma!

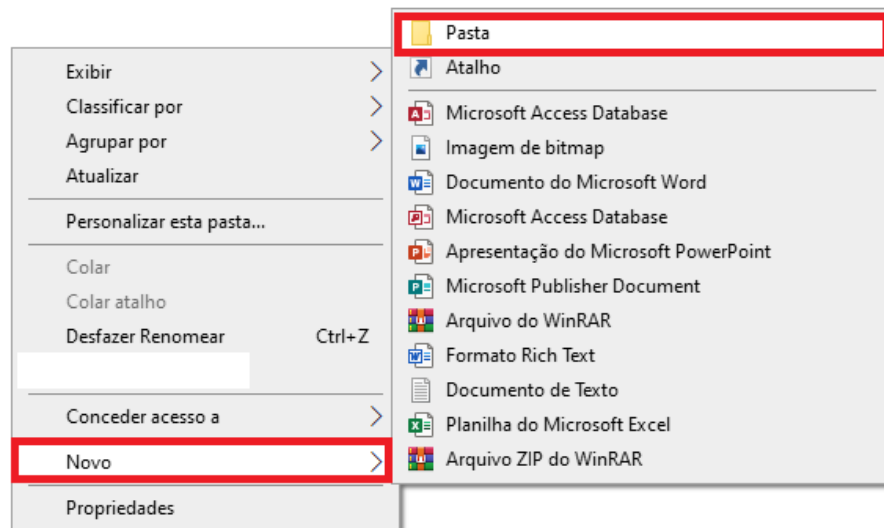
- Você pode digitar todo o endereço, algo como um link para a página em questão, observe como também podemos acessar determinada pasta de maneira mais rápida e direta:



- Embora um pouco mais difícil inicialmente, esta forma é perfeita para entender o endereçamento de cada página, observe as pastas de ao qual acessamos inicialmente, antes de acessar a pasta de destino.

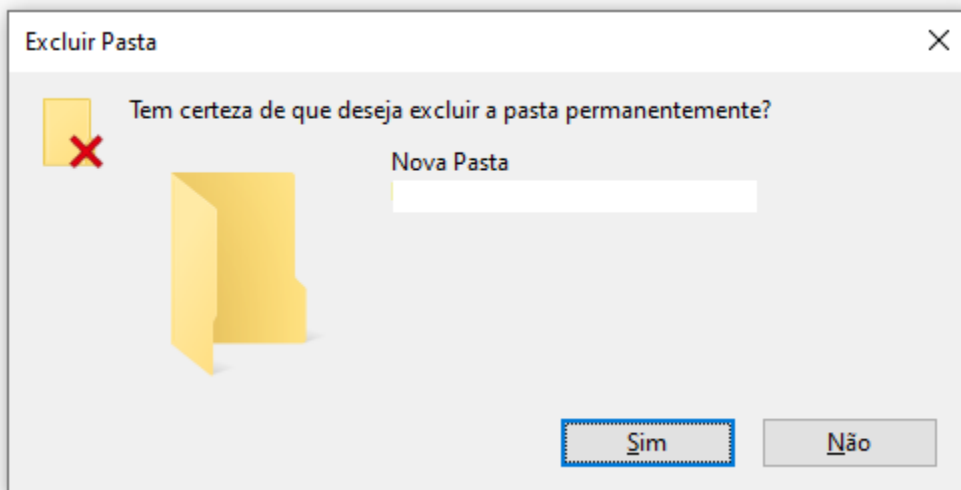
Criando uma nova pasta

- Para criar uma pasta, tanto no Windows 7,8,10 e 11 segue-se o mesmo prefixo.
- Primeiramente clicamos com o botão direito do mouse, e após selecionamos “Novo” -> “Pasta” após nomeamos a pasta criada.





Excluir uma pasta definitivamente

- Para excluir a pasta definitivamente do sistema, basta que selecionemos a pasta ao qual será excluída e depois pressionemos.
- (Shift + Del) e após pressionamos Enter.



Arquitetura de informações

- A arquitetura de informações de um determinado arquivo funciona da seguinte maneira.

| Nome | Data de modificação | Tipo | Tamanho |
|--|---------------------|-------------------|---------|
|  Microlins 19 INSTRUT | 27/02/2023 20:43 | Pasta de arquivos | |
|  Público | 14/02/2023 14:33 | Pasta de arquivos | |

Nome: Nome da pasta.

Data de modificação: Data em que a pasta foi acessada ou modificada

Tipo: Tipo do arquivo, pode ser pasta ou outro tipo.

Tamanho: Tamanho da pasta, referente há quantidade de dados que há nela em Gb/Mb/Kb

Editor de registros

- O editor de registros, é o software ao qual se utiliza para acessar as pastas de registro do Windows, a título de apresentação iremos fazer uma abordagem introdutória sobre essas pastas e subpastas, porém destacamos a importância de não acessar e alterar seus registro se não há certeza do que se está fazendo, erros nos registros do Windows podem acarretar em problemas irreparáveis, sendo necessário a reinstalação do sistema operacional.



Ao acessar a Editor de registros

- Você irá se deparar com inúmeras pastas, em sua maioria com nomes pouco amigáveis, isso porque cada pasta é destinada há uma área de registro, observe os nomes:
- **HKEY_CLASSES_ROOT**: *essa chave do registro armazena informações de associações de extensões de arquivos com aplicativos*
- **HKEY_CURRENT_USER**: *essa chave do registro armazena as configurações específicas do usuário atualmente logado no sistema*
- **HKEY_LOCAL_MACHINE**: *esta chave do registro armazena configurações de sistema*
- **HKEY_USERS**: *esta chave do registro armazena perfis de usuário para todos os usuários que já fizeram login no sistema*
- **HKEY_CURRENT_CONFIG**: *essa chave do registro armazena informações de configuração de hardware e software*
- De forma resumida é isso o que cada pasta destas realiza.

REGEDIT (MALWARES)

- Como já mencionei em sala de aula, os malwares se ocultam e iniciam junto ao Windows, desabilitando funções do sistema e tomando o total controle do computador, para isso eles navegam até o editor de registros do Windows e acessando algumas pastas privilegiadas, eles podem alterar a ordem de inicialização ou desabilitar o Windows Defender. Observe os valores e dados que um Malware pode alterar no (REGEDIT)

Computador\HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Policies\Microsoft\Windows Defender

- > Microsoft
- > Mozilla
- > MozillaPlugins
- > ODBC
- > OEM
- > OpenSSH
- > Oracle
- > Partner
- ▼ Policies
 - ▼ Microsoft
 - > Cryptography
 - > PeerDist
 - > Peernet
 - > SystemCertificates
 - > TPM
 - > Windows
 - > Windows Advanced Threat Protection
 - Windows Defender
 - > Windows NT
 - > RegisteredApplications
 - > sqlitestudio.pl
 - > SyncIntegrationClients
 - > Windows
 - > WinRAR
 - > WOW6432Node
- > SYSTEM
- > HKEY_USERS
- > HKEY_CURRENT_CONFIG

| Nome | Tipo | Dados |
|-------------|--------|----------------------|
| ab (Padrão) | REG_SZ | (valor não definido) |

Editar Cadeia de Caracteres

Nome do valor:

(Padrão)

Dados do valor:

OK

Cancelar

Mão na Massa!

- Converse com seus colegas a respeito do nome dos diretórios que vocês descobriram e sobre o nome de cada diretório particular.
- Acesse o subdiretório System32 e comente sobre qual a função você acredita que o mesmo seja responsável.
- Utilizando papel e uma caneta esboce o sistema de diretórios aqui explicado.
- Escreva um texto com suas palavras sobre o funcionamento de diretórios e ilustre como seria caso não houvesse diretórios, onde todos os arquivos compartilham a mesma pasta. Min 10 linhas Max 1 Págs.
- Para finalizar, cria a seguinte sequencia de pastas “Minhapasta\MeuArquivo\ArquivosTxt” e crie um arquivo de texto.

Parabéns!

- Obrigado a todos que compareceram!
Cada vinda ao Workshop é uma presença que marcamos, e ao final do curso você também garantirá um certificado de comparecimento, onde poderá mostrar complementações curriculares.
- Até lá será uma jornada de aprendizado do começo ao fim, onde realizaremos projetos afim de obter prática e familiaridade com o uso rotineiro dos computadores. Até a próxima aula!