**Para saber mais: aprofundando na função read\_excel**

O **Microsoft Excel** é uma das ferramentas de planilha mais utilizadas no mundo, sendo amplamente utilizado para armazenar e analisar dados em formato de tabela. No vídeo anterior, demonstramos como a função read\_excel pode ser utilizada para ler um arquivo Excel no formato *xlsx*. No entanto, essa função é capaz de ler arquivos em outros formatos, como: *xls*, *xlsm*, *xlsb*, *odf*, *ods* e *odt*.

Vamos entender um pouco mais sobre esses diferentes tipos de arquivos?

**xls**

O *xls* é um formato de arquivo do Excel mais antigo e usado até a versão de 2003.

**xlsx**

Já o *xlsx* é o formato de arquivo padrão do Excel a partir da versão 2007. Esse formato é baseado em XML (*Extensible Markup Language* - Linguagem de marcação extensível) e é amplamente suportado por outras ferramentas de planilha eletrônica, incluindo o Google Planilhas.

**Atenção**: Se surgiram algumas dúvidas com o termo XML, não se preocupe! Mais adiante teremos uma aula sobre esse tema. Nela você entenderá o que é esse formato, na medida em que lê e escreve em XML.

**xlsm**

Há também o *xlsm*, uma extensão de arquivo usada pelo Excel para armazenar planilhas que contêm as **macros**. Estas são sequências de comandos ou instruções que podem ser executadas automaticamente para realizar tarefas específicas na planilha.

Então, o formato xlsm permite que as macros sejam salvas juntamente com a planilha, para que possam ser executadas sempre que a planilha for aberta.

**xlsb**

Por fim, temos o formato *xlsb*, uma extensão de arquivo usada pelo Excel para armazenar planilhas em formato binário. A codificação binária permite que as planilhas sejam abertas e salvas com mais rapidez do que aquelas no formato *xlsx*.

Já os formatos *odf*, *ods* e *odt* são arquivos abertos, livres e universais que podem ser usados por qualquer *software*, ou seja, foram criados para serem independentes de plataformas, isso significa que podem ser usados em sistemas operacionais diferentes, como Windows, Linux e Mac OS.

Além disso, são independentes de aplicativos e podem ser usados em vários programas diferentes, incluindo o OpenOffice, o LibreOffice, o Google Docs e o Microsoft Office. Esse padrão de arquivos foi criado e é mantido pela OASIS (Organization for the Advancement of Structured Information Standards), uma organização internacional criada para desenvolver e promover padrões digitais para uso na Internet.

Legal! Agora sabemos um pouco mais sobre todos os tipos de arquivos que podem ser lidos com a funçãoread\_excel.

Caso queira aprofundar o assunto, deixamos alguns links para materiais que foram utilizados como referência:

* [Formatos de arquivos com suporte no Excel](https://support.microsoft.com/pt-br/office/formatos-de-arquivos-com-suporte-no-excel-0943ff2c-6014-4e8d-aaea-b83d51d46247)
* [OpenDocument](https://pt.wikipedia.org/wiki/OpenDocument)

**Para saber mais: importando no Google Planilhas**

O **Google Planilhas** é uma ferramenta de planilha eletrônica baseada em nuvem que permite criar, editar e colaborar em planilhas de forma fácil e conveniente. É um dos aplicativos do Google Workspace que oferece uma alternativa ao Microsoft Excel.

Com o Google Planilhas é possível criar e formatar planilhas, adicionar fórmulas e funções, criar gráficos e tabelas dinâmicas, além de trabalhar com dados em tempo real com outras pessoas. Ele também suporta a importação e exportação de vários formatos de arquivos, como CSV e XLSX.

Uma das principais vantagens do Google Planilhas é a colaboração em tempo real. Várias pessoas podem trabalhar simultaneamente na mesma planilha, visualizando as alterações simultaneamente. Isso torna mais fácil trabalhar em projetos em equipe, aumentando a eficiência e a produtividade.

Para importar o arquivo Excel emissoes\_CO2.xlsx no Google Planilhas, siga as seguintes etapas:

1. Abra a página do [Google Planilhas](https://www.google.com/intl/pt-BR/sheets/about/) e clique em “Acesse o Sheets”. Faça login em sua conta do Google, se necessário.
2. Clique em “Arquivo” (File) no menu superior e depois clique na opção “Importar arquivo” (Import).
3. Clique na guia "Fazer upload" (Upload) e selecione o arquivo que deseja importar. Você pode clicar na opção Browse para localizar o arquivo no seu computador ou arrastar o arquivo dentro da guia.
4. Aguarde enquanto o arquivo é carregado. Quando o upload estiver completo, você verá uma mensagem de confirmação e pode clicar em “Importar dados” (Import data).
5. Após a importação os dados serão exibidos.

Maravilha! Os dados foram importados com sucesso. No próximo vídeo você aprenderá como ler esses dados no Google Colab, utilizando o link de compartilhamento do Google Planilhas.