

# Artigo à Prova de Futuro

## Jornada de Open Science na Prática

### Home

Página do curso **“Artigo à Prova de Futuro: Jornada de Open Science na Prática”**. Aqui você encontrará informações sobre o programa do curso, materiais para seu acompanhamento e sugestões de leituras sobre a prática da ciência aberta (artigos, notas de aulas, blogs, vídeos, etc.). teste

### Sobre o instrutor

O curso será ministrado por Pablo Rogers, doutor em administração pela Universidade de São Paulo (FEA/USP) e professor de métodos quantitativos desde 2007. Na [página de perfil do Github](#) do instrutor você pode encontrar informações de trabalhos recentes, e no seu [site pessoal](#), detalhes sobre suas formações, competências, trajetória e projetos.

### Sobre o curso

O curso tem objetivo de introduzir os conceitos relacionados com a ciência aberta e a prática da pesquisa reprodutível. O curso aborda temas introdutórios sobre ciência aberta, com foco no ferramental disponível para tornar a pesquisa mais transparente, reprodutível e acessível. O curso é voltado para pesquisadores e estudantes de pós-graduação, mas aberto a qualquer pessoa interessada em aprender sobre a prática da ciência aberta. O protagonista do curso é o pesquisador brasileiro que deseja aprimorar a qualidade e a transparência de sua pesquisa, e que busca ferramentas para tornar-lá mais eficiente e acessível.

Trata-se de um curso intermitente programado para acontecer em 4 encontros de 4 horas cada (ou 8 encontros de 2 horas cada), totalizando 16 horas de aulas síncronas. Ele acontecerá algumas vezes ao ano, com datas e horários a serem definidos.

O curso é gratuito, com a possibilidade de certificado de extensão pela Universidade Federal de Uberlândia (UFU), e as inscrições serão feitas por meio de formulário disponibilizado no site do projeto Psico&Econo\_METRIA. Quando da previsão das datas, uma campanha de e-mail marketing divulgará o link para a inscrição através de coordenações de pós-graduações selecionadas.

As vagas são limitadas e a seleção será feita por ordem de inscrição. Após o preenchimento das vagas, os demais interessados poderão se inscrever em uma lista de espera, para serem avisados sobre a próxima edição do curso. Após selecionados, os inscritos

receberão um e-mail com instruções para acesso à plataforma de aulas síncronas e para a realização das atividades prévias ao curso.

## Ementa do curso

Introdução da Ciência Aberta / Repositórios da Ciência Aberta / Gerenciamento de Referências e Bibliotecas / Gestão de Dados e Projetos / Controle de Versão / Documentos Reprodutíveis / Controle de Ambiente (containers) / IA Aplicada à Pesquisa Científica

## Metodologia

O curso sempre acontecerá de forma remota e síncrona, com aulas expositivas e práticas. As aulas serão gravadas e disponibilizadas no [canal do YouTube do projeto Psico&Econo\\_METRIA](#). Nesse sentido, o material do curso organizado nessa página refere-se ao roteiro estruturado de tudo que se vê nas aulas síncronas e conteúdos adicionais (bibliografia, notas de aulas, links, etc).

## Pré-requisitos

O curso não exige conhecimento prévio em programação, mas é recomendável que o aluno tenha familiaridade com o uso de computadores (ambiente Windows) e com a escrita de textos científicos. Nesse sentido, não é necessário ter conhecimento prévio sobre as ferramentas e plataformas que utilizaremos no curso: Zotero, OSF, Zenodo, Git, Github, RStudio, Quarto/RMarkdown, Docker, etc; mas desejável que o aluno já as tenha instalado e/ou cadastro nas plataformas.

Abaixo eu descrevo sucintamente o que é cada uma dessas ferramentas e plataformas, e como você pode se preparar para o curso. Também apresento um vídeo curto sobre a instalação e cadastro em cada uma delas. A ideia é que você já tenha todas as ferramentas e plataformas instaladas e/ou cadastro antes do início do curso, para que possamos focar no conteúdo e prática durante as aulas síncronas. Mas pode ficar tranquilo, pois na primeira aula do curso abordaremos essas tarefas, e caso ainda haja alguma dúvida na instalação e cadastro, dedicaremos algum tempo para saná-las.

Outras soluções que iremos discutir e testar durante o curso, como alguns pacotes do R, e aplicações de IA no último módulo, deixaremos para as aulas remotas. Essas soluções na sua maioria requerem cadastros rápidos, e podem ser feitos de forma instantânea via conta Google/Microsoft/Apple.

### ! ChatGPT para suas notas de leituras

Os resumos das bibliografias que apresento nas seções seguintes foram elaborados com o auxílio do ChatGPT 4, seja pelo o [webapp da OpenAI](#) ou pelo [Copilot](#) (ou buscador Bing) da Microsoft.

Eu destaco (seleciono através de marca texto no Zotero, por exemplo) as passagens que considero importante do artigo científico, tendo em vista a minha perspectiva e fins no momento da leitura, e posteriormente copio e colo as notas de leitura com a seguinte prompt:

*“Sentences in the text are reading notes, that is, what I found most important and interesting, from a scientific article on the topic open science. I would like you to summarize the notes in a descriptive text and concatenate the arguments highlighted in the notes. Give your answer in Portuguese”*

### Não confie cegamente na IA

Eu simplesmente copieiei e coleiei os resultados do ChatGPT para compilar essas notas de leituras? Não. Após o resultado do ChatGPT eu reviso o sumário das notas de leituras e faço ajustes, que somente são possíveis porque li o artigo por completo. Apesar do ChatGPT fazer um bom serviço nesse sentido, ele ainda comete muitos deslizes. Deslizes esses que você não pode deixar passar num texto científico, e somente captaria a partir da leitura do artigo ou sendo conhecedor do assunto abordado.

### Outra curiosidade...

A [imagem cover desse curso](#) foi gerada por uma IA, com posteriores ajustes (off course!). Existem diversos geradores de imagens que você pode testar gratuitamente, mas eu costumo utilizar o i) [DALL-E](#), que é uma solução da OpenAI que também pode ser utilizada no [Copilot da Microsoft](#); ii) o [PlaygroundAI](#), e iii) o [Gemini](#) do Google.

## Github

Primeiramente, se cadastre no Github: <https://github.com/signup>, pois com ele você poderá acessar o material do curso e interagir com os demais participantes. E com a conta do Github você também poderá se cadastrar em outras plataformas, como o Zenodo, OSF, etc. Algumas features que aprenderemos no curso exigem o vínculo entre as contas. Se for professor ou estudante, você pode solicitar o [GitHub Education](#) e ter acesso, por exemplo, ao Copilot, uma das ferramentas de IA que abordaremos no último módulo. Por isso, é importante que você se cadastre com um e-mail institucional. Use o mesmo e-mail para se cadastrar em todas as plataformas.

## Git

Github não é a mesma coisa que Git. O Github é uma plataforma, e o Git é uma ferramenta. Instale a versão mais recente do Git: <https://git-scm.com/downloads>. O Git é uma ferramenta de controle de versão, e o Github é uma plataforma que utiliza o Git. O Git é uma ferramenta essencial para a prática da ciência aberta, e é uma das ferramentas mais importantes para o pesquisador que deseja tornar sua pesquisa mais transparente e reprodutível.

## Zotero

Baixe a versão mais recente do Zotero: <https://www.zotero.org/download/> e cadastre uma conta: <https://www.zotero.org/user/register/>. Vamos discutir sobre o Zotero e diversos plugins que são úteis no dia-a-dia do pesquisador. Atualmente, o Zotero é a

ferramenta mais completa para gerenciamento de referências e bibliotecas, e se integra nativamente com o RStudio.

## OSF

Cadastre no Open Science Framework (OSF): <https://osf.io/register/>. Como veremos, essa plataforma é uma das mais importantes para a prática da ciência aberta. Ela está no começo (pré-registro) e no final (repositório de dados e pré-print) do ciclo de vida (workflow) de um projeto de pesquisa.

## Zenodo

Apesar do Zenodo cumprir funções similares ao OSF e até mesmo ao Github, ele é mais voltado para a publicação de dados e publicações científicas. Cadastre no Zenodo: <https://zenodo.org/login/> e vincule sua conta com o Github. Isso será útil, principalmente, para geração de DOI de repositórios do Github.

## RStudio

Baixe a versão mais recente do RStudio: <https://posit.co/download/rstudio-desktop/>. O RStudio é uma Integrated Development Environment (IDE) para a linguagem R. O RStudio é uma ferramenta essencial para a prática da ciência aberta em R, pois integra as principais soluções que abordaremos no curso (Zotero, Quarto, Git/Github, etc.). A empresa RStudio recentemente mudou o nome para Posit, com o objetivo refletir melhor a expansão da empresa para além do desenvolvimento de ferramentas para R, incluindo Python e outras linguagens. Nesse mesmo link você pode baixar o R, que é a linguagem de programação que utilizaremos no curso.

## Quarto

Baixe a versão mais recente do Quarto: <https://www.quarto.org/>. O Quarto é uma linguagem de marcação que permite a criação de documentos reprodutíveis e dinâmicos. Ele é uma evolução e tende a substituir o RMarkdown, que é a principal linguagem de marcação do R. O Quarto engloba e adiciona diversas outras vantagens ao RMarkdown, tal como a possibilidade de criar documentos reprodutíveis em Python, Julia, etc. Se você já tem algum conhecimento de RMarkdown, não se preocupe, pois o Quarto é uma extensão natural.

## Docker

Baixe a versão mais recente do Docker: <https://www.docker.com/products/docker-desktop>. Nesse mesmo link você cria uma conta. O Docker é uma plataforma para desenvolvimento, envio e execução de aplicativos. O Docker é uma ferramenta essencial para a prática da ciência aberta, pois permite a criação de ambientes reprodutíveis.

## Agenda

Planejamento dos dias ( ) e horários das aulas ( ), conforme a ementa do curso. Na seção de cada uma das aulas temos materiais adicionais para o respectivo conteúdo. Quando