

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado(a) a participar da pesquisa intitulada “Aplicação das Técnicas de IHC (Interação Humano-Computador) para Avaliação de Ferramentas Complementares ao Ensino de Estatística”, sob a responsabilidade dos(as) pesquisadores(as) Daniel Stefany Duarte Caetano, Clésio Rodrigues da Silva Júnior, Jair Rocha do Prado, Vânia de Fátima Lemes de Miranda.

Esta pesquisa busca entender quais dificuldades os alunos encontram ao utilizar ferramentas de estatística, como o RStudio. Assim, será possível verificar pontos importantes que podem tornar essas ferramentas mais fáceis de usar, ajudando os estudantes a aprender estatística de forma mais simples e eficiente. Para isso, vamos analisar a experiência dos usuários e sugerir melhorias na interface e nas funcionalidades desses programas.

O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) está sendo obtido de forma virtual antes do início da sua participação na pesquisa e coleta de dados. Ao responder este questionário online, você **declara que leu e compreendeu** as informações e **concorda voluntariamente** em participar da pesquisa.

Caso tenha dúvidas antes de participar, você pode entrar em contato com o pesquisador responsável pelo e-mail daniel.caetano@ufu.br para mais esclarecimentos.

Você tem o tempo que for necessário para decidir se quer ou não participar da pesquisa (conforme item IV da Resolução nº 466/2012 ou Capítulo. III da Resolução nº 510/2016).

Na sua participação, que será realizada presencialmente em um laboratório da Universidade Federal de Uberlândia - Campus Monte Carmelo, será garantido um ambiente controlado e seguro para a execução das tarefas estatísticas no software RStudio (KROTOV, 2017). O primeiro protocolo envolve a execução de comandos dentro da console do RStudio, que envolve a geração de dados e gráficos. Após você é convidado a preencher o primeiro questionário contendo 11 perguntas. Este processo leva em torno de 25 minutos. O segundo protocolo envolve a geração de dados e gráficos utilizando a interface gráfica do RStudio. Após, você é convidado a preencher um segundo questionário igual ao anterior. Este processo leva em torno de 25 minutos. O pesquisador após a coleta de dados, avaliará as informações e elaborará uma nova proposta de interface com base em pontos negativos e propor uma melhor interface de interação. Então na terceira e última etapa, você será convidado a repetir o protocolo de geração de dados e gráficos na nova interface e logo a seguir, preencher o mesmo questionário. Este processo também leva em torno de 25 minutos. Totalizando para a execução de todos os protocolos 75 minutos.

Você tem o direito de não responder a qualquer questão, sem necessidade de explicação ou justificativa para tal.

Você não terá nenhum gasto nem ganho financeiro por participar na pesquisa.

Nós, pesquisadores, atenderemos às orientações das Resoluções nº 466/2012, Capítulo XI, Item XI.2: f e nº 510/2016, Capítulo VI, Art. 28: IV - manter os dados da pesquisa em arquivo, físico ou digital, sob nossa guarda e responsabilidade, por um período mínimo de 5 (cinco) anos após o término da pesquisa.

Os resultados da pesquisa serão publicados, mas sua identidade será totalmente preservada. Nenhuma informação pessoal será coletada e, além disso, os dados serão analisados e apresentados de forma agrupada, sem qualquer identificação individual.

A pesquisa não apresenta riscos significativos, mas alguns participantes podem sentir frustração ao usar as ferramentas estatísticas ou pressão ao realizar as tarefas. Para evitar isso, todos serão informados de que não estão sendo avaliados e podem se retirar a qualquer momento, sem prejuízo.

Para minimizar alguns riscos do ambiente virtual, é importante que você tenha todo o cuidado com a segurança e privacidade do local quando realizar o acesso às

etapas virtuais da pesquisa para que sejam garantidos o sigilo e a confidencialidade necessários. Antes, durante ou após o consentimento ou a coleta de dados, informe ao(a) pesquisador(a) quaisquer condições adversas, como entradas inesperadas de pessoas no ambiente.

A pesquisa contribuirá para a melhoria da usabilidade e acessibilidade de ferramentas estatísticas, tornando seu uso mais intuitivo e eficiente. Isso facilitará o aprendizado dos participantes e poderá impactar positivamente seu desempenho acadêmico na disciplina de estatística.

Você é livre para deixar de participar da pesquisa a qualquer momento, sem qualquer prejuízo ou coação. No entanto, como não serão coletadas informações pessoais e os dados serão analisados de forma agregada e anônima, não será possível identificar ou excluir respostas individuais após o envio do questionário.

Este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido deve ser salvo nos seus arquivos clicando no [link https://github.com/clesio-junior/TCC2/blob/main/TCLE.pdf](https://github.com/clesio-junior/TCC2/blob/main/TCLE.pdf). Este Termo está assinado pelo(a) pesquisador(a) responsável e contém seu e-mail e endereço de contato para que você possa tirar dúvidas sobre o projeto e sua participação.

Em qualquer momento, caso tenha dúvidas ou reclamações sobre a pesquisa, você pode entrar em contato com Daniel Stefany Duarte Caetano pelo e-mail daniel.caetano@ufu.br ou presencialmente na Universidade Federal de Uberlândia – Campus Monte Carmelo, Bloco 1A, Sala 404.

Havendo algum dano decorrente da pesquisa, você tem direito a solicitar indenização através das vias judiciais (Código Civil, Lei 10.406/2002, Artigos 927 a 954 e Resolução CNS nº 510 de 2016, Artigo 19).

Para obter orientações quanto aos direitos dos(as) participantes de pesquisa, acesse a cartilha disponível no [link: https://propp.ufu.br/sites/propp.ufu.br/files/media/documento/cartilha_dos_direitos_dos_participantes_de_pesquisa.pdf](https://propp.ufu.br/sites/propp.ufu.br/files/media/documento/cartilha_dos_direitos_dos_participantes_de_pesquisa.pdf).

Você poderá também entrar em contato com o Comitê de Ética na Pesquisa com Seres Humanos – CEP, da Universidade Federal de Uberlândia, localizado na Av. João Naves de Ávila, nº 2121, bloco A, sala 224, *campus* Santa Mônica – Uberlândia/MG, 38408-100; pelo telefone (34) 3239-4131; ou pelo *e-mail* cep@propp.ufu.br. O CEP/UFU é um colegiado independente criado para defender os interesses dos(as) participantes das pesquisas em sua integridade e dignidade e para contribuir para o desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos conforme resoluções do Conselho Nacional de Saúde.

Uberlândia, 02 de junho de 2025

Assinatura do(a) pesquisador(a)

Eu aceito participar do projeto citado acima, voluntariamente, após ter sido devidamente esclarecido.

Assinatura do(a) participante de pesquisa