

## Participant Information Sheet



School of Psychology and Clinical  
Language Sciences

Harry Pitt Building  
Earley Gate, Whiteknights,  
Reading

RG6 6AL

**Título do Estudo: Investigando a percepção de travamentos em jogos**

### Folha de Informação

**Pesquisadores Responsáveis: Dr. Peter Scarfe, Dr. Etienne Roesch**

**Email: [p.scarfe@reading.ac.uk](mailto:p.scarfe@reading.ac.uk), [e.b.roesch@reading.ac.uk](mailto:e.b.roesch@reading.ac.uk)**

**Telefone: +44 0118 378 5543**

**Pesquisadora:**

**Emmanuelle Rodrigues Nunes**

**[emmanuelle.rodriguesnunes@pgr.reading.ac.uk](mailto:emmanuelle.rodriguesnunes@pgr.reading.ac.uk)**

### Visão Geral

Um dos principais critérios na avaliação de um videogame é a suavidade da taxa de quadros ou frames por segundo (em inglês *frames per second*, abreviado como FPS). Quando a renderização gráfica é irregular, os usuários percebem isso como "saltos" ou travamentos. Dependendo do gênero do jogo e do grau de irregularidade, isso pode variar desde leve incômodo até extrema frustração. Este fenômeno é informalmente chamado de "travamento". Por exemplo, um jogo rodando a 60 FPS deve exibir 60 quadros por segundo (cada um renderizado em cerca de 16,7ms). Problemas temporários no pipeline de renderização podem causar quadros mais lentos, percebidos como falhas ou distorções visuais. Dependendo da gravidade, isso pode quebrar a imersão do jogador.

### Estudo de Pesquisa

Você está sendo convidado(a) a participar de um estudo sobre a percepção humana desses travamentos.

Nosso objetivo é definir uma técnica para medir travamentos em jogos e critérios relacionados à sua percepção.

Este é o primeiro de uma série de estudos sobre o tema. Este estudo específico busca entender quando um usuário consegue perceber um travamento em um ambiente gráfico simples.

### Por que fui convidado(a)?

Você foi convidado(a) porque tem entre 18 e 60 anos.

## **Preciso participar?**

A participação é totalmente voluntária.

Você pode escolher não participar ou se retirar do estudo a qualquer momento, sem necessidade de justificativa ou penalidade.

## **O que acontecerá se eu participar?**

- Você verá instruções na tela explicando a tarefa.
- Jogará um jogo simples onde observará uma esfera girando.
- O jogo introduzirá travamentos controlados (congelamentos visuais breves).
- Você deve pressionar a barra de espaço sempre que perceber um travamento.
- Ao final da sessão, os dados do experimento serão automaticamente enviados a um servidor seguro.
- Um link será exibido para você responder um questionário opcional sobre:
  - Sua experiência com a tarefa
  - Seus hábitos de jogo

A sessão completa (jogo + questionário) levará cerca de 20 a 30 minutos.

Se participar remotamente, será necessário baixar um pequeno aplicativo para realizar o experimento.

## **E se eu estiver participando remotamente?**

Se estiver participando remotamente (em seu próprio computador), será necessário baixar um pequeno aplicativo de jogo para rodar o experimento.

A pesquisadora fornecerá o arquivo do jogo e instruções claras de instalação e execução.

Não é necessário instalar nenhum software adicional além do próprio aplicativo.

O jogo não coleta informações pessoais, apenas suas respostas anônimas.

Você pode excluir o aplicativo após concluir o experimento.

## **Acesso à Rede e Segurança**

O software do experimento tentará enviar os dados anônimos de gameplay para um servidor seguro ao final da sessão. Isso é necessário para a coleta de dados.

Como parte dos recursos de segurança do Windows, pode aparecer um aviso do Windows Defender Firewall informando que o aplicativo está tentando usar recursos de rede. Por favor, permita esse acesso.

O aplicativo não coleta nem transmite nenhuma informação pessoal identificável. Todos os dados são transmitidos de forma segura e armazenados conforme as políticas da Universidade de Reading e o GDPR.

O mesmo pode ocorrer com usuários de Mac. Um vídeo explicativo e um link para o site oficial da Apple com instruções estão disponíveis.

### **Meus dados serão mantidos confidenciais?**

Sim. Suas respostas serão anônimas e não poderão ser vinculadas a você. Todos os dados serão armazenados em servidores protegidos por senha da universidade, acessíveis apenas pela equipe de pesquisa. Em publicações ou apresentações científicas, os participantes não serão identificáveis.

### **Há riscos em participar?**

Não são esperados riscos significativos.

Algumas pessoas podem ser sensíveis a movimentos repetitivos ou efeitos visuais, o que pode causar desconforto, enxaquecas ou dores de cabeça.

Se você tem histórico de enxaqueca, epilepsia ou sensibilidade à luz, considere não participar.

Você pode parar o experimento a qualquer momento caso sinta desconforto.

### **Há benefícios em participar?**

Embora não haja benefício pessoal direto, sua participação contribuirá para melhorar o conhecimento sobre a experiência do jogador e o desempenho técnico dos jogos.

Isso pode ajudar desenvolvedores a criarem experiências mais suaves e agradáveis no futuro

### **O que acontece com os dados coletados?**

Coletaremos alguns dados pessoais, como idade e gênero. Esses dados serão anonimizados e usados apenas para descrever o perfil demográfico da amostra. Todos os seus dados serão mantidos em sigilo, com um número anônimo associado a eles, de modo que não possam ser relacionados a você.

Seus dados experimentais serão armazenados de forma segura e anônima e poderão ser disponibilizados a outros pesquisadores, por exemplo, via base de dados da Universidade de Reading.

Como seus dados são anonimizados no momento da coleta, não é possível solicitar a retirada após o término da coleta.

### **Contato sobre privacidade e armazenamento de dados**

A organização responsável pela proteção de suas informações pessoais é a Universidade de Reading ("Controladora de Dados").

Dúvidas sobre proteção de dados e seus direitos devem ser enviadas para o Data Protection Officer da universidade pelo email: [imps@reading.ac.uk](mailto:imps@reading.ac.uk), ou por escrito para:

University of Reading, Information Management & Policy Services, Whiteknights House, Pepper Lane, Whiteknights, Reading, RG6 6UR, Reino Unido.

A Universidade coleta, analisa, utiliza, compartilha e retém dados pessoais para fins de pesquisa de interesse público. Isso se baseia na lei de proteção de dados como uma tarefa pública de interesse científico. Garantimos sempre salvaguardas apropriadas para proteger seus dados.

Você tem os seguintes direitos:

- Acessar ou solicitar uma cópia de seus dados pessoais
- Corrigir imprecisões nos dados
- Ser esquecido (remoção dos seus dados dos sistemas)

- Restringir o uso dos seus dados
- Opor-se ao uso de seus dados, por exemplo, mantê-los após a retirada do estudo

Algumas restrições se aplicam quando os dados são usados para pesquisa. Mais informações estão no site do Information Commissioner's Office (ICO): <https://ico.org.uk>

Você também tem o direito de registrar uma reclamação junto ao ICO se estiver insatisfeito com o tratamento dos seus dados. No entanto, recomendamos que entre em contato primeiro com o Data Protection Officer da Universidade.

### **Este estudo foi revisado?**

Sim.

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da Escola de Psicologia e Ciências da Linguagem Clínica da Universidade de Reading. (2025-104-ER)

### **Problemas ou reclamações?**

Entre em contato com Dr. Peter Scarfe em [p.scarfe@reading.ac.uk](mailto:p.scarfe@reading.ac.uk) ou Dr. Etienne Roesch em [e.b.roesch@reading.ac.uk](mailto:e.b.roesch@reading.ac.uk).

### **Quem posso contatar para mais informações?**

Se desejar mais informações sobre o estudo, entre em contato com:

[emmanuelle.rodriguesnunes@pgr.reading.ac.uk](mailto:emmanuelle.rodriguesnunes@pgr.reading.ac.uk)

*Este projeto foi revisado e aprovado pelo Comitê de Ética da Escola de Psicologia e Ciências da Linguagem Clínica sob o parecer 2025-104-ER.*

**Obrigada.**