**Plano da Avaliação da Experiência do Usuário**

Projeto: Avaliação da Experiência do Usuário no Uso de Controle Adaptativo Virtual e Tradicional

Alunos: Adriel Araujo, Bruno Olimpio, Érica Mourão, Guilherme Alves, Jose Santos

O objetivo desse Plano é servir como Guia para a Avaliação da Experiência do Usuário no Uso de Controles Adaptativo e Tradicional de Jogos.

Será realizada Avaliação da Experiência do Usuário no Uso de Controles Adaptativo Virtual e Tradicional em um Jogo Digital. Os computadores utilizados nas sessões serão do tipo notebook. O controle adaptado virtual será utilizado em um smartphone e o tradicional será no xbox.

Serão medidos dados fisiológicos e coletados dados subjetivos. (colocar aqui como será feito e quais dispositivos iremos utilizar)

1. **Objetivo da Pesquisa**

O objetivo da pesquisa é avaliar a experiência do usuário no uso de um controle adaptativo virtual e em seguida no uso de um controle tradicional durante dois jogos digitais. A ordem do uso do controle será alternada para cada participante.

1. **Perfil do Participante**

O perfil do participante será de pessoas com pouca experiência com jogos digitais em computador ou celular, isto é, pessoas sem ou com pouca experiência em jogos digitais, no controle adaptativo e no controle tradicional de jogos. Serão selecionadas 10 pessoas para participarem do teste. Haverá um usuário piloto de teste. A idade deve ficar entre 18-50 anos. Vale a pena informar que nenhum dos participantes conhecem o jogo (*Guardian of Eternity*), ou já o jogou anteriormente.

1. **Dados a serem coletados**

A Avaliação da Experiência do Usuário no Uso do Controle de Jogos é um estudo experimental projetado para gravar dados de respostas objetivas (Sensores fisiológicos - EEG) durante o uso do controle de jogos digitais e respostas subjetivas (Questionários) após o uso do controle de jogos digitais.

As variáveis independentes são:

1. Dados do perfil do participantes,
2. Dados sobre Satisfação no Uso do Controle de Jogos (Questionário SUS),
3. As qualidades Pragmáticas e Hedônica e a Atratividade (Questionário AttrakDiff),
4. Medidas de Desempenho (Performance) no jogo,
5. Número de vezes que solicitou ajuda externa no uso do controle de jogos,
6. Medidas objetivas de EEG do Emotiv Epoc e Brain Map,
7. Medidas objetivas do MYO.

* **Perfil do Participante**

Dados do perfil

* **SUS:**

Satisfação (a experiência no geral foi satisfatória?)

* **AttrakDiff:**

Qualidade Pragmática, Qualidade Hedônica - Estímulo, Qualidade Hedônica - Identificação, Atratividade.

* **Medidas de Desempenho (Performance)**

Número de pontuação obtida no jogo, tempo de vida no jogo.

* **Medidas (Dados fisiológicos) EEG:**

Estresse; Engajamento; Envolvimento; Frustração; Animação

* **Medidas (Dados fisiológicos) MYO:**

Esforço físico muscular

* **Número de vezes que solicitou Ajuda Externa no uso do controle de jogos**

Quantidade de perguntas realizadas durante o uso do controle

1. **Maneira da coleta de dados**

Os dados subjetivos serão coletados através de Questionários.

Será medida a Experiência do Usuário no uso do controle do jogo digital através do Questionário AttrakDiff. Itens do questionário AttrakDiff terão a ordem randomizadas para cada participante para evitar medidas repetidas.

Será medida a Usabilidade do uso do controle do jogo digital através do Questionário de Satisfação Geral (SUS) e a avaliação do Desempenho.

Os dados fisiológicos - EEG serão coletados através do Emotiv Epoc, Brain Map e Myo.

Os dados coletados serão incluídos em uma planilha de coleta de dados para análise dos resultados.

1. **Forma da análise dos dados**

Para análise dos dados iremos utilizar análise estatística: média, desvio padrão, correlação de Pearson, ANOVA (Análise de Variância que mostra se há diferença significativa entre as medidas), Wilcoxon. Serão gerados gráficos para visualizar e interpretar a análise dos dados.

1. **Tarefas a serem realizadas**

O usuário voluntário terá duas tarefas que consistem em jogar por um período máximo de 10 minutos com cada controle. Cada tarefa será concluída ao fim deste tempo ou se o usuário atingir o fim do game antes do período.

Inicialmente os participantes serão convidados a relaxarem por 2 minutos (utilizando o Emotiv e o Myo). Durante esta etapa coletaremos os dados fisiológicos base de cada usuário (baseline).

A ordem das tarefas será alternada. Durante o uso do controle no jogo, serão medidos os dados fisiológicos através do Emotiv Epoc Control Pannel Xavier, Brain Map e Myo. No final de cada tarefa será solicitado o preenchimento dos questionários AttrakDiff e SUS alternadamente.

1. **Questões para a pesquisa**

**RQ1**) ***Como a experiência do usuário e a usabilidade (considerando o desempenho e satisfação) são percebidas no uso do controle adaptativo e tradicional durante um jogo digital?***

H1) A atratividade do controle adaptativo é maior do que o controle tradicional em jogos digitais.

H2) As qualidades hedônica e pragmática da UX são maiores no controle adaptativo do que no tradicional em jogos digitais.

H3) No geral, a satisfação é maior no uso do controle adaptativo virtual.

H4) No geral, o desempenho é similar entre o controle adaptativo e o tradicional.

**RQ2) *Como as medidas fisiológicas avaliam a experiência do usuário no uso de controles adaptativo e tradicional?***

H5) As emoções durante o uso do controle adaptativo e o tradicional são similares.

H6) O esforço físico durante o uso do controle adaptativo é menor do que no tradicional.

**RQ3) Como os dados subjetivos (questionários) se correlacionam com os dados fisiológicos?**

H7) As alterações no esforço físico não impactam no desempenho no controle adaptativo.

H8) As emoções no controle adaptativo não impactam no desempenho.

H9) Quanto maior a qualidade hedônica em ambos controles, maior será a emoção (interesse).

1. **Metodologia**

A metodologia utilizada visa obter dados qualitativos e quantitativos. É um estudo para investigar a qualidade pragmática e hedônica, assim como a atratividade do usuário no uso do controle adaptado e do tradicional ao interagir com o jogo digital. Serão medidas a experiência do usuário e a usabilidade no uso do controle de jogos. Dados fisiológicos será medidos.

O propósito do estudo é evidenciar a correlação entre UX subjetivas (Questionários) e dados fisiológicos EEG.

1. **Papel do observador / moderador**

O observador sentará em uma cadeira, próximo ao participante e utilizará a planilha de Coleta de Dados/formulários para anotar os dados. O observador não poderá ajudar o participante na realização das tarefas. Ele poderá orientar caso apareça uma questão acerca do procedimento de teste. Devem seguir o Guia do Observador.

1. **Ambiente de teste / equipamento**

O ambiente para realizar o teste será uma sala de estudos do IC – UFF, e conterá para simulação duas mesas de computador, duas cadeiras, dois computadores notebook, um para o jogo e outro para o Emotive Epoc e Brain Map, O Emotiv, o Myo, um celular smartphone com Sistema Android, um Controle xbox, uma caneta, uma folha de papel em branco. Haverá uma câmera posicionada ao lado do participante e um cronômetro. O jogo será gravado por um aplicativo de gravação de tela de computador. O Emotiv Epoc e Brain Map será gravado pelo mesmo aplicativo.

O computador terá instalado um Sistema Operacional Windows e o Google Chrome. Haverá acesso a plataforma web.

1. **Tempo de realização**

O tempo médio total para realização do teste completo será de 50 minutos, sendo o tempo médio para a aplicação dos itens:

* Aplicação do Questionário de Perfil de Participante – 3 minutos
* Aplicação do Termo de Consentimento - 5 minutos
* Leitura do Roteiro de Interação – 5 minutos
* Leitura das Tarefas e Cenário – 5 minutos
* Preparação do epoc no participante ─ 10 minutos
* Realização da captura da baseline, durante o relaxamento ─ 3 minutos
* Realização do treinamento e acomodação com os controles ─ 1-2 minutos
* Realização das tarefas – 10 minutos cada
* Aplicação do Questionário de Pós-Teste – 10 minutos

1. **Documentos entregáveis**

01\_Termo de Consentimento

02\_Plano de Avaliação da UX

03\_Roteiro e Cenários

04\_Questionário Perfil do Participante

05\_Questionário SUS

06\_Questionário AttrakDiff

07\_Checklist

08\_Guia do observador

09\_Planilha Coleta de Dados

10\_Relatório com análise dos dados coletados

11\_ArtigoCientifico