

**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP****DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** Teste de Utilização de um Aplicativo Para Ensino de Lógica de Programação Utilizando Visão Computacional

**Pesquisador:** Veronica Isabela Quandt

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 33711220.1.0000.0093

**Instituição Proponente:** CENTRO DE ESTUDOS SUPERIORES POSITIVO LTDA

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 4.151.461

**Apresentação do Projeto:**

Esta pesquisa tem como objetivo a avaliação da efetividade de um aplicativo jogo de ensino de lógica de programação para crianças. O aplicativo (jogo) tem como tema reciclagem, no qual serão propostos diversos desafios em que o participante deverá solucionar criando sequências lógicas com blocos físicos. Após a resolução dos desafios, o participante deverá tirar uma foto da sua solução e submetê-la para avaliação dentro do aplicativo. No decorrer do jogo, serão trabalhados conceitos básicos de lógica de programação. Ao final da utilização do aplicativo, a criança, sozinha ou com o auxílio de um responsável, deverá responder a um questionário.

**METODOLOGIA PROPOSTA**

O jogo está em fase de desenvolvimento e será utilizado em um celular com câmera. Os blocos físicos serão construídos de PLA, impressos em 3D, com tamanho aproximado semelhante a uma peça de Lego, porém sem encaixes. Os blocos terão cantos arredondados a fim de diminuir possíveis riscos. O aplicativo tem como tema reciclagem. No aplicativo, um personagem deve seguir um determinado caminho para fazer o descarte correto do lixo. Assim são propostos desafios, nos quais a criança deve resolver criando sequências lógica com os blocos. Após a resolução do desafio, a criança deve tirar uma foto da sequência dos blocos e submetê-la para avaliação utilizando um botão, tudo por meio do mesmo aplicativo. Por fim, dependendo da solução, aparecerá uma mensagem de sucesso ou fracasso e a opção de avançar para o

**Endereço:** Rua Profº Pedro Viriato Parigot de Souza nº 5300

**Bairro:** Campo Comprido

**CEP:** 81.280-300

**UF:** PR

**Município:** CURITIBA

**Telefone:** (41)3317-3260

**Fax:** (41)3317-3030

**E-mail:** cep@up.edu.br



próximo nível ou tentar novamente o nível atual.

O jogo coletará dados como: tempo resolução dos desafios, acertos e erros e perfil do participante. O teste será realizado com alunos, com idade entre 5 e 15 anos, da escola de programação Happy Code em Curitiba que serão convidados pelos canais de comunicação da escola (e-mail ou Whatsapp). O teste será realizado na própria escola.

A pesquisa será realizada em duas etapas: (1) resolução dos desafios propostos pelo jogo e (2) questionário de pesquisa. A primeira etapa será realizada pela criança. A segunda etapa será realizada pela criança com, ou sem, o auxílio do responsável que tenha acompanhado a primeira etapa. Será necessário de 3 a 10 participantes. Na primeira etapa o participante deve jogar o jogo na escola em uma data acordada entre os responsáveis, a escola e os pesquisadores por um período entre 20 a 30 minutos. Os pesquisadores irão disponibilizar os blocos físicos, celular com o aplicativo e explicar o funcionamento do jogo. A aplicação da primeira etapa será supervisionada pelo responsável e pesquisadores. Na segunda etapa da pesquisa, o participante deve responder um questionário "on-line" que será disponibilizado após o término da primeira etapa e ficará disponível por uma semana. O objetivo é validar a efetividade do jogo em relação ao engajamento do participante, competência em ensinar programação e sobre reciclagem. Será disponibilizado ao participante ou responsável, por meio do Whatsapp ou e-mail, o "link" do questionário. O questionário poderá ser respondido com o auxílio do responsável. O questionário possui 5 perguntas obrigatórias. Estima-se que o tempo de preenchimento do questionário seja de aproximadamente 15 minutos. As perguntas são: 1 - Qual seu primeiro nome?; 2 - Qual a sua idade? 3 - Você se sentiu motivado a continuar jogando o jogo? Na pergunta 4 e 5, será mostrado ao respondente, a imagem de um labirinto, semelhante ao do jogo, e uma imagem de uma garrafa plástica respectivamente, todas com 4 alternativas, das quais apenas uma é correta. 4 - Qual sequência corresponde a resolução do labirinto abaixo? a) XXX; b) XXX; c) XXX; d) XXX; 5 - Em qual das lixeiras você descartaria o lixo abaixo? a) Imagem de uma lixeira azul; b) Imagem de uma lixeira amarela; c) Imagem de uma lixeira vermelha; d) Imagem de uma lixeira verde.

Antes de iniciar as etapas descritas, será apresentado ao participante os objetivos e a metodologia da pesquisa. A participação será realizada apenas após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) pelos responsáveis, e do Termo de Assentimento (TA) pela criança. O responsável pelo participante receberá uma via do TCLE e do TA assinado pelo pesquisador responsável. Os dados pessoais

**Endereço:** Rua Profº Pedro Viriato Parigot de Souza nº 5300

**Bairro:** Campo Comprido

**CEP:** 81.280-300

**UF:** PR

**Município:** CURITIBA

**Telefone:** (41)3317-3260

**Fax:** (41)3317-3030

**E-mail:** cep@up.edu.br



Continuação do Parecer: 4.151.461

coletados, como nome e idade, serão acessados apenas pela equipe de pesquisa. Todos os dados serão destruídos, no prazo de, no máximo, 1 ano. Se qualquer informação for divulgada em relatório ou publicação, isto será feito sob forma codificada, para que a identidade do indivíduo seja preservada.

#### CRITÉRIO DE INCLUSÃO

Crianças entre 5 e 15 anos autorizadas pelo responsável.

#### METODOLOGIA DE ANÁLISE DE DADOS

Os dados coletados pelo aplicativo jogo serão disponibilizados para os responsáveis via e-mail. Os dados coletados no uso do aplicativo jogo, também, serão enviados e salvos em um banco de dados. Esse e-mail apresentará um resumo dos dados em formas de gráficos e tabelas, para que os responsáveis tenham a possibilidade de analisar o desempenho do participante. Os dados de desempenho do participante serão usados para validar a efetividade do aplicativo jogo e os dados provenientes do questionário serão utilizados para verificar a aceitação do jogo e o entendimento do problema por parte das crianças.

#### Objetivo da Pesquisa:

##### PRIMÁRIO

Realizar a avaliação da efetividade do aplicativo jogo com crianças entre 5 a 15 anos.

##### SECUNDÁRIO

Auxiliar no ensino de lógica de programação e reciclagem para crianças.

#### Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Segundo o pesquisador responsável, os riscos para os participantes na primeira etapa são: constrangimento por não entender como jogar o jogo, frustração por não conseguir resolver os desafios propostos e mau uso dos blocos físicos. Para minimizar o constrangimento mencionado, os pesquisadores farão uma demonstração prática de como jogar o jogo para facilitar o entendimento. Para minimizar a frustração mencionada, os primeiros níveis terão um nível baixo de complexidade e essa etapa terá o auxílio dos pesquisadores para ambientar o participante. Para minimizar os riscos referente ao mau uso dos blocos físicos, eles serão impressos com bordas arredondadas e com material atóxico. Além disso, essa etapa será supervisionada tanto pelos pesquisadores quanto pelos responsáveis para garantir que a criança faça o uso correto dos blocos físicos.

Na segunda etapa, o participante pode se sentir constrangido ou desconfortável com alguma pergunta. Para que isso seja minimizado, recomenda-se que as perguntas sejam respondidas com auxílio do responsável que acompanhou a aplicação, em seu próprio computador ou dispositivo

**Endereço:** Rua Profº Pedro Viriato Parigot de Souza nº 5300

**Bairro:** Campo Comprido

**CEP:** 81.280-300

**UF:** PR

**Município:** CURITIBA

**Telefone:** (41)3317-3260

**Fax:** (41)3317-3030

**E-mail:** cep@up.edu.br



UNIVERSIDADE POSITIVO



Continuação do Parecer: 4.151.461

móvel o que agrega conforto no acesso, já que o questionário será disponibilizado de maneira "on-line".

O benefício aos participantes da pesquisa é direto, segundo o pesquisador responsável, pois eles terão acesso a conceitos básicos de lógica de programação e também sobre a importância do descarte correto de lixo.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

pesquisa de relevância

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Foram apresentados e corrigidos

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

recomendo a sua aprovação.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1566112.pdf	10/07/2020 18:38:34		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	TextoParaComiteAlanaEverton_v2.pdf	10/07/2020 18:38:14	Veronica Isabela Quandt	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TermoDeAssentimento_v2.pdf	10/07/2020 18:38:06	Veronica Isabela Quandt	Aceito
Outros	termodeconfidencialidadeAlanaEverton.pdf	17/06/2020 13:50:09	Veronica Isabela Quandt	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLEFase2.pdf	17/06/2020 13:49:03	Veronica Isabela Quandt	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLEFase1.pdf	17/06/2020 13:48:52	Veronica Isabela Quandt	Aceito
Declaração de concordância	cartaAnuenciaAlanaEverton.pdf	17/06/2020 13:22:29	Veronica Isabela Quandt	Aceito

**Endereço:** Rua Profº Pedro Viriato Parigot de Souza nº 5300

**Bairro:** Campo Comprido

**CEP:** 81.280-300

**UF:** PR

**Município:** CURITIBA

**Telefone:** (41)3317-3260

**Fax:** (41)3317-3030

**E-mail:** cep@up.edu.br



Continuação do Parecer: 4.151.461

Folha de Rosto	folhaDeRostoAssinado.pdf	12/06/2020 16:22:56	Veronica Isabela Quandt	Aceito
----------------	--------------------------	------------------------	----------------------------	--------

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

CURITIBA, 13 de Julho de 2020

---

**Assinado por:**  
**Wellington Menyrval Zaitter**  
**(Coordenador(a))**

**Endereço:** Rua Profº Pedro Viriato Parigot de Souza nº 5300**Bairro:** Campo Comprido**CEP:** 81.280-300**UF:** PR**Município:** CURITIBA**Telefone:** (41)3317-3260**Fax:** (41)3317-3030**E-mail:** cep@up.edu.br