

**COLÉGIO TÉCNICO DE CAMPINAS
(COTUCA)**

**INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO
(PD 19)**

**LUÍS FILIPE SILVA FORTI (20806)
OTÁVIO CIPOLETTA DE OLIVEIRA ANDRADE (20733)**

JAZZ HANDS

**ORIENTADORA: ANDRÉIA CRISTINA DE SOUZA
COORDINADORA: SIMONE PIERINI FACINI ROCHA**

CAMPINAS

2022

SUMÁRIO

1. TEMA	3
2. JUSTIFICATIVA	3
3. PROBLEMA	3
4. OBJETIVOS	4
5. OBJETO	4
6. MATERIAIS E MÉTODOS	4
7. CRONOGRAMA	5
8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	5

1. TEMA

Integração da comunidade com deficiência visual no mundo dos jogos virtuais de dispositivos móveis.

2. JUSTIFICATIVA

“No caso da coordenação motora, o médico do esporte Gustavo Magliocca explica que os jogos de antigamente desenvolviam apenas os membros superiores, mas como agora o videogame já exige movimentos do corpo todo, desenvolve também a coordenação geral. Além de melhorar a atenção, os especialistas explicaram também que jogar pode aumentar os reflexos, melhorar a memória e até o equilíbrio.” (G1, 2013)

Alguns jogos encontrados para deficientes visuais:

- <https://www.youtube.com/watch?v=KuyPECYNKT4>
- “A Blind Legend”, disponível em:

https://store.steampowered.com/app/437530/A_Blind_Legend/?l=portuguese

Existem pouquíssimos jogos digitais para cegos, então eles acabam por perder muitos dos benefícios dados por este meio digital. Dispositivos móveis estão muito difundidos atualmente, e, desde 2010 com o Iphone 4, o giroscópio tem sido muito utilizado por estes. O giroscópio é um mecanismo capaz de medir o ângulo de rotação do celular ao redor de vários eixos, medindo sua inclinação. Ao utilizar uma combinação dessas duas tecnologias é possível criar um jogo facilmente utilizável pela comunidade deficiente visual, o qual não teria necessidade de tocar a tela.

3. PROBLEMA

Como fazer uma maior integração do grupo das pessoas com deficiência visual no universo dos jogos eletrônicos, utilizando de recursos não-visuais no desenvolvimento e jogabilidade?

4. OBJETIVOS

a. **Objetivo Geral:**

Criar um jogo de celular para deficientes visuais para que eles possam ser mais integrados no mundo dos jogos.

b. **Objetivo Específicos:**

Estudar sobre a utilização do giroscópio em celulares.

Entender o funcionamento de um jogo de ritmo

5. OBJETO

O protótipo do jogo Jazz Hands.

6. MATERIAIS E MÉTODOS

Materiais

Computadores da escola e pessoais de cada aluno

Celulares androids dos alunos

Acesso à internet para pesquisas

Métodos:

Estudo sobre melhor *engine* (motor) de programação capaz de usar o giroscópio

Aprender como identificar o ângulo do celular pelo código

Planejar o jogo

Todos os movimentos que o jogador fará

Todas as mecânicas do jogo

Todos os efeitos sonoros / telas

Programar e procurar por erros

7. CRONOGRAMA

Mês	Maio	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro
Plano de Pesquisa	x						
Escolher a <i>engine</i>	x	x					
Aprender a identificar ângulo	x	x	x				
Planejar o jogo			x	x	x		
Programar			x	x	x	x	x
Procurar erros (“debugar”)						x	x
Testes finais e elaboração do Relatório de Pesquisa							x

8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

G1, 2013. Videogame pode melhorar atenção, aprendizado e coordenação motora. Disponível em:

<https://g1.globo.com/bemestar/noticia/2013/10/videogame-pode-melhorar-atencao-aprendizado-e-coordenacao-motora.html#:~:text=No%20caso%20da%20coordenacao%20motora,desenvolve%20tamb%C3%A9m%20a%20coordenacao%20geral>. Acesso em: 23 de Março

Gizmodo Brasil, 2020. Conheça todos os sensores do seu smartphone e como eles funcionam. Disponível em:

<https://gizmodo.uol.com.br/sensores-smartphones-guia/#:~:text=A%20primeira%20vez%20que%20os.no%20iPhone%204%2C%20em%202010>. Acesso em: 23 de Março.

Coisa de Nerd, 2016. JOGO PARA CEGO? - (e um agradecimento). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=KuyPECYNKT4>. Acesso em: 3 de Maio de 2022.

Documentação do sensor giroscópio da engine de jogos libGDX:

<https://libgdx.com/wiki/input/gyroscope>. Acesso em: 21 de Junho de 2022.

Documentação do sensor acelerômetro da engine de jogos libGDX:

<https://libgdx.com/wiki/input/accelerometer>. Acesso em: 21 de Junho de 2022.