

Jogos Multimodais em IoT



Assuntos Abordados

- ▶ **4** - O Que é IoT?
- ▶ **6** - Jogos Sérios
- ▶ **10** - Jogos Multimodais em IoT
- ▶ **15** - Exemplos de Jogos



Membros

- ▶ **Cristhinny Sarah Pires Araujo** - 201801484
- ▶ **Júlio César Freitas Bueno de Moraes** - 201801511
- ▶ **Lucas de Sousa Neves** - 201801516



O Que é IoT?

Cristhinny Sarah



O Que é IoT?

- IoT (Internet of Things ou Internet das Coisas) refere-se à rede coletiva de dispositivos conectados e à tecnologia que facilita a comunicação entre os dispositivos e a nuvem, bem como entre os próprios dispositivos.
- A IoT integra “coisas” cotidianas à Internet. Engenheiros de computação vêm adicionando sensores e processadores a objetos do cotidiano desde a década de 1990.



Jogos Sérios

Cristhinny Sarah



O Que São Jogos Sérios?

- Um Jogo Sério (Serious Game) é um jogo desenvolvido com um propósito educacional, sem ter a função primária do entretenimento – o que não quer dizer que não possa ser divertido. De forma geral, ele possui um objetivo claro, tem um enredo e envolve competição e recompensas.
- Um jogo sério não precisa ser digital para alcançar os seus propósitos.
 - Professores que utilizam papel e caneta em sala de aula para lançar um desafio aos alunos, por exemplo, já estão usando estratégias de gamificação para potencializar o aprendizado.
 - Os jogos de tabuleiro são outro exemplo significativo.



Principais Segmentos dos Jogos Sérios

- Jogos Digitais Educacionais: voltados ao aprendizado e desenvolvimento de habilidades na educação básica e no ensino superior.





Principais Segmentos dos Jogos Sérios

- Jogos Digitais para Saúde: criados para promover a saúde e o bem-estar dos usuários, na prevenção e no tratamento de doenças.





Principais Segmentos dos Jogos Sérios

- Jogos Digitais para Formação Profissional: jogos e simuladores para negócios, corporações e organizações. Têm o objetivo de facilitar e reduzir custos com treinamento.





Principais Segmentos dos Jogos Sérios

- Jogos Digitais para a Defesa: destinados ao treinamento militar e de segurança.





Principais Segmentos dos Jogos Sérios

- Advergames: jogos desenvolvidos para divulgar uma marca ou produto.





Principais Segmentos dos Jogos Sérios

- Games for Change: jogos desenvolvidos para promover a inclusão social e empoderamento. Geralmente dependem de políticas públicas, pesquisas e doações institucionais para serem criados.

Concrete Genie

A heartwarming journey about a bullied teen, escaping his troubles through art.





Jogos Multimodais em IoT

Lucas de Sousa



Do que se trata os Jogos Multimodais?

- Um objeto “multimodal” é uma construção visual que carrega várias formas de representação ou “modos”.
- Os jogos multimodais podem ir além do entretenimento. Eles podem carregar múltiplas construções de sentidos e maneiras de interagir tornando-se mídias expressivas e multimodais. Além de proporcionar experiências únicas, eles também podem ser da categoria “serious games” (ou jogos sérios), que apresentam propósitos de educação, acessibilidade, etc.



Aplicações de Jogos Multimodais em IoT

- Aplicações com a Internet das Coisas em jogos ainda são pouco exploradas. Mas há muitos trabalhos acadêmicos e de pesquisa que abordam este assunto, objetivando aumentar a perspectiva nesta direção.
- Tecnologias que podem ser aplicadas em games:
 - Realidade Virtual.
 - Objetos “inteligentes” que interagem com o jogador (“phygital”).
 - Jogos com reconhecimento de movimentos.
 - Interfaces tangíveis.
 - Roupas com sensores.



Aplicações de Jogos Multimodais em IoT

- Os Jogos em IoT se encontram em fase emergente, e utilizam objetos híbridos (objetos que são físicos e interagem com o universo virtual).
- Estes objetos híbridos apresentam aos designers de jogos desafios interessantes, tais como:
 - Reduzir ou remover barreiras entre os brinquedos e os jogos.
 - Oferecer oportunidades livres para o jogo físico fora do jogo virtual.
 - Criar novos requisitos para os designers de interação, tanto quanto as técnicas de design de produtos quanto de design de interface de computador.



Exergames

- A palavra Exergames é a aglutinação das palavras "exercício" e "games", e nomeia nada mais que os chamados **games de movimentos** ou jogos que se utilizam dos **sensores de captura de movimento** como tecnologia principal para o funcionamento de suas mecânicas.
- Os Exergames ficaram muito conhecidos a partir do nascimento do console Nintendo Wii no início dos anos 2000. Cujo objetivo principal foi levar uma experiência de movimento aos jogadores e jogadoras nos videogames.



Exergames

- Tal novidade teve efeitos bastante amplos, como a ampliação na maneira de jogar videogames, explorando todo o corpo, numa espécie de **imersão física** para dentro do **círculo mágico** do jogo.



Exergames





Exemplos de Jogos

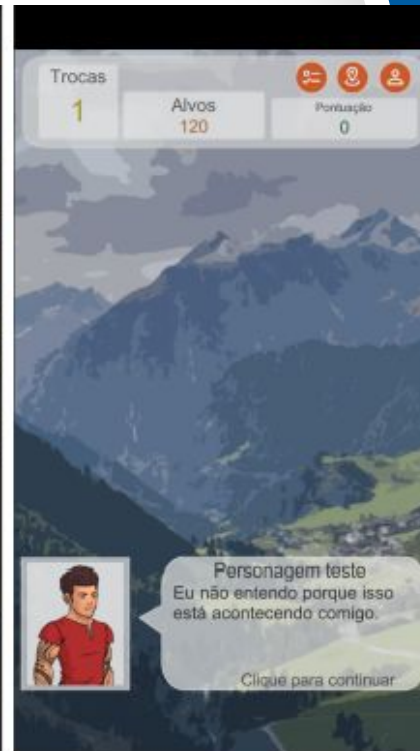
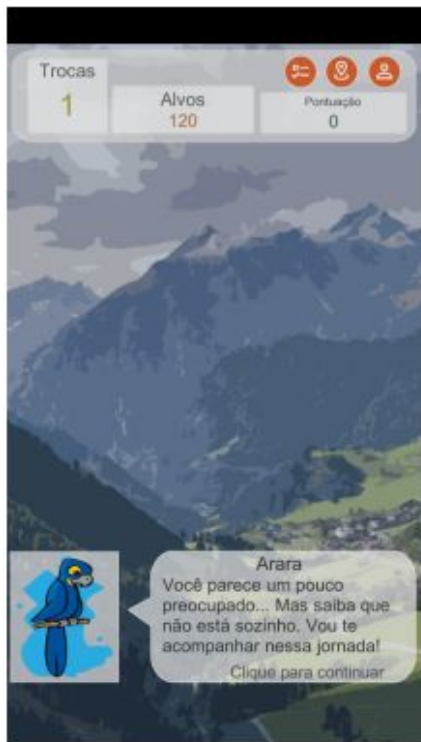
Júlio César Freitas



Salus Ciber Ludens (SCL)

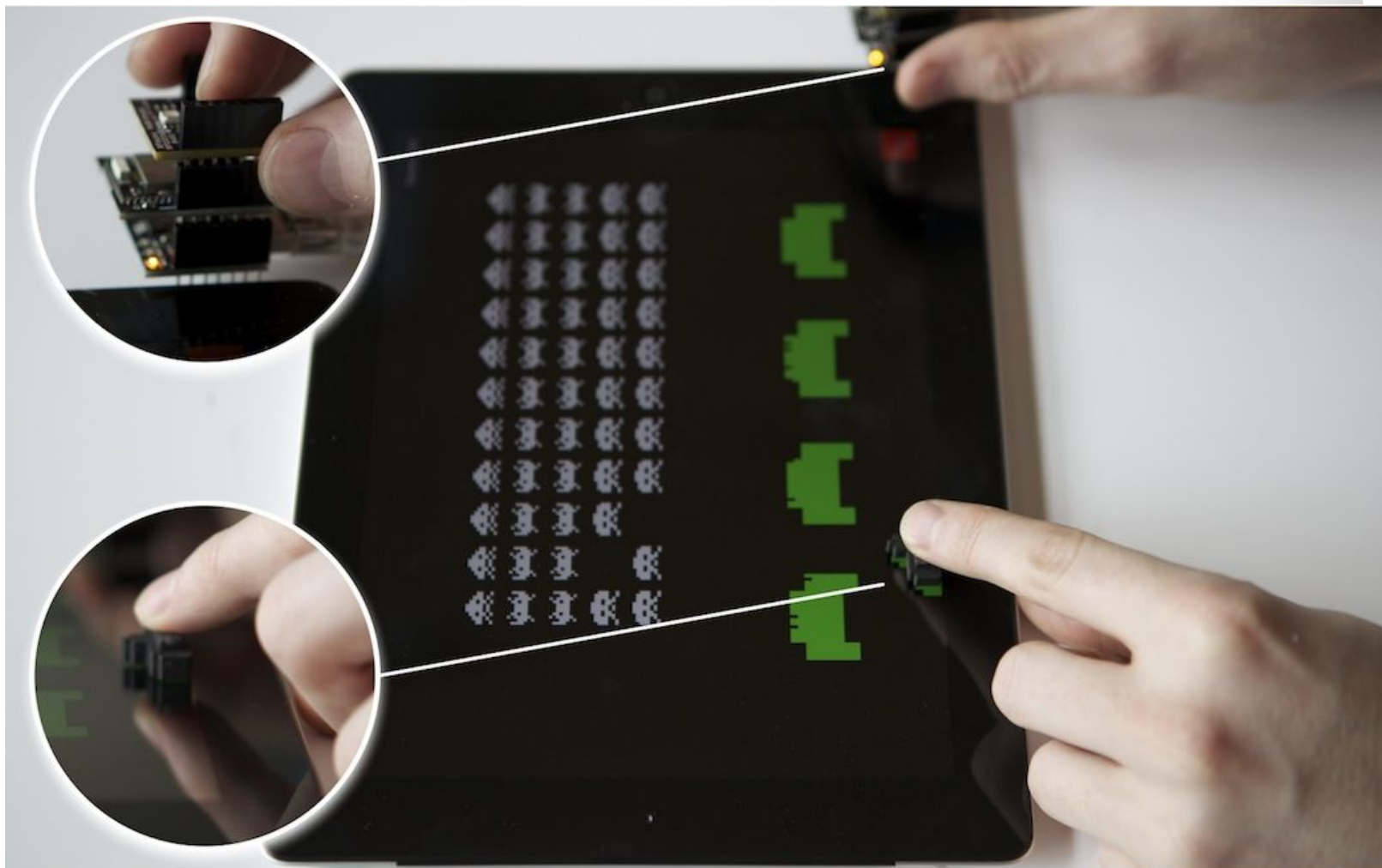
- É um jogo aplicado em saúde que tem como objetivo o aumento do engajamento de pacientes acometidos com hipertensão com o seu tratamento médico.
- O SCL conta com dispositivos de IoT para realizar a medição de dados, como, por exemplo, valores pressóricos, batimentos cardíacos e peso, para então verificar o cumprimento das metas semanais.
- Faz com que sua casa se torne também um espaço de jogabilidade.

Salus Ciber Ludens (SCL)













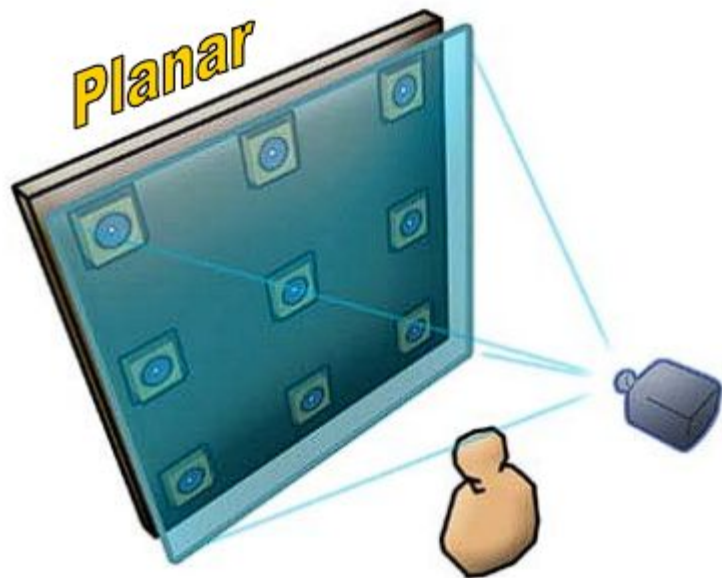
- Filme: Player Number One





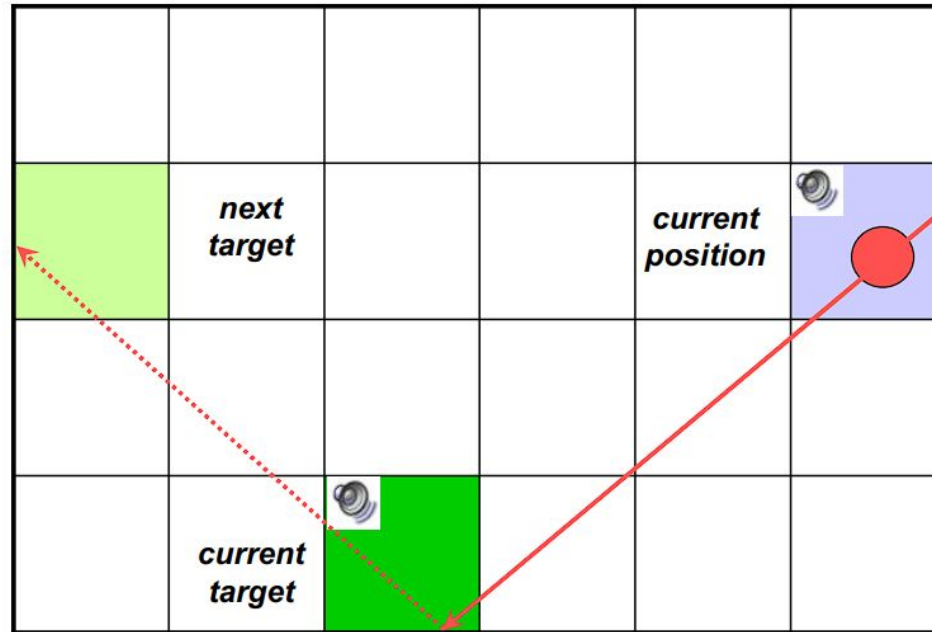
King Pong

- O objetivo deste trabalho é projetar e avaliar ferramentas de navegação multimodal para o jogo Pong, possibilitando a interação de crianças com deficiência visual severa
- São utilizados um ambiente de áudio 3D e dispositivos hápticos, de forma que as modalidades auditiva e háptica foram efetivamente combinadas e colaboram de forma a proporcionar aos jogadores uma visão clara do espaço de jogo





A versão final compreenderá vinte e quatro (24) canais auditivos, os sons primários indicaram a posição da bola e secundários a aproximação dela dado sua movimentação, e uma emulação do jogo feita por cima para controlar as ações.



Obrigado

