

AQUÁRIO VIRTUAL: MULTIPLAYER E REALIDADE VIRTUAL

Aluno: Matheus Waltrich Da Silva

Orientador: Dalton Solano dos
Reis

Introdução

- A utilização da tecnologia na educação, possibilita que os alunos aprendam de forma mais lúdica e interativa.

Objetivos

- Criar uma extensão em realidade virtual;
- Tornar a utilização multiplayer;
- Utilizar o conceito de avatar, onde o usuário tem a visão do peixe dentro do aquário.

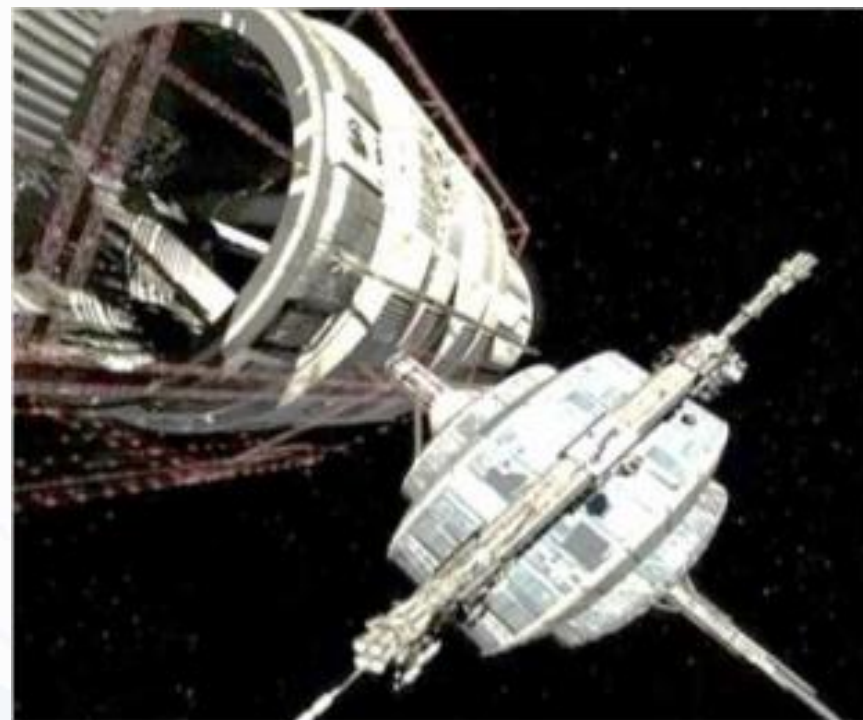
Trabalhos Correlatos

- Silva, Pio (2017)
- Baierle, Gluz (2017)
- Silva et al (2017)

Metáforas Para O Ensino De Ciências Em Ambientes De Realidade Virtual

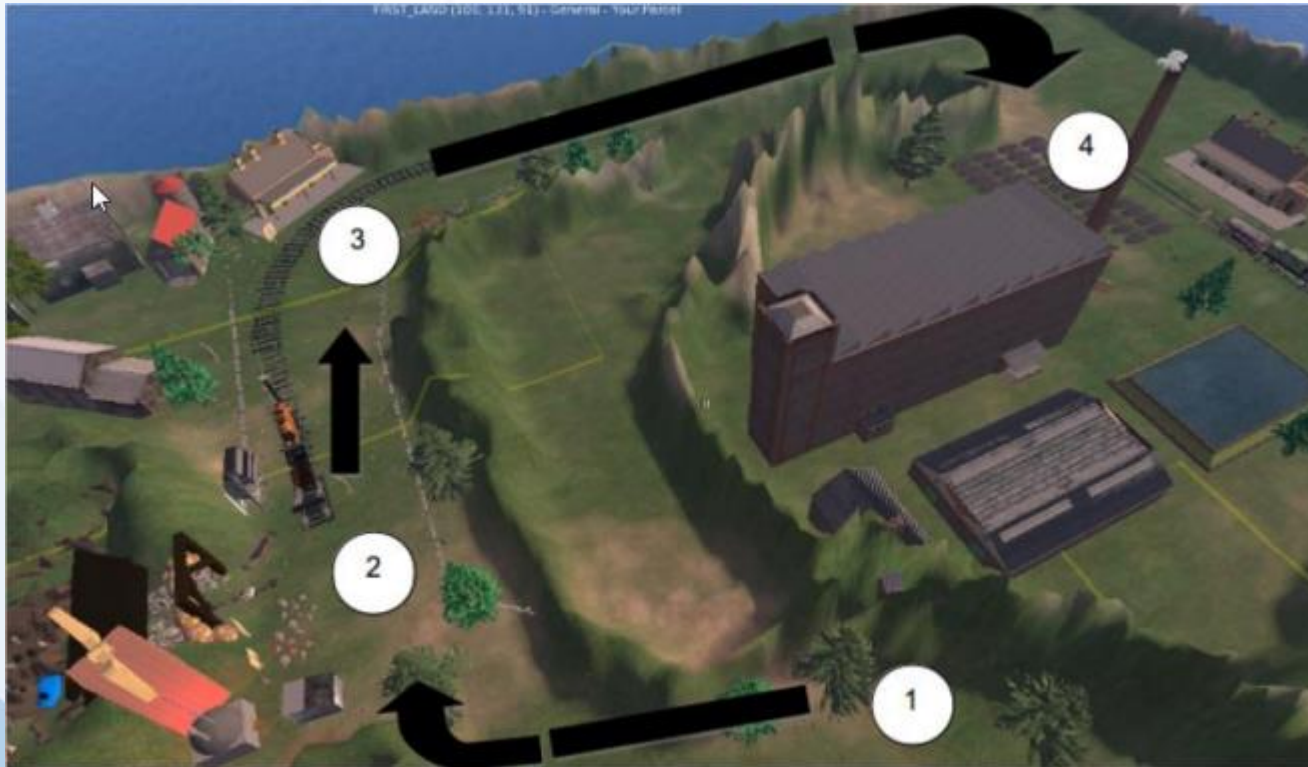


Fonte: Silva, Pio (2017).



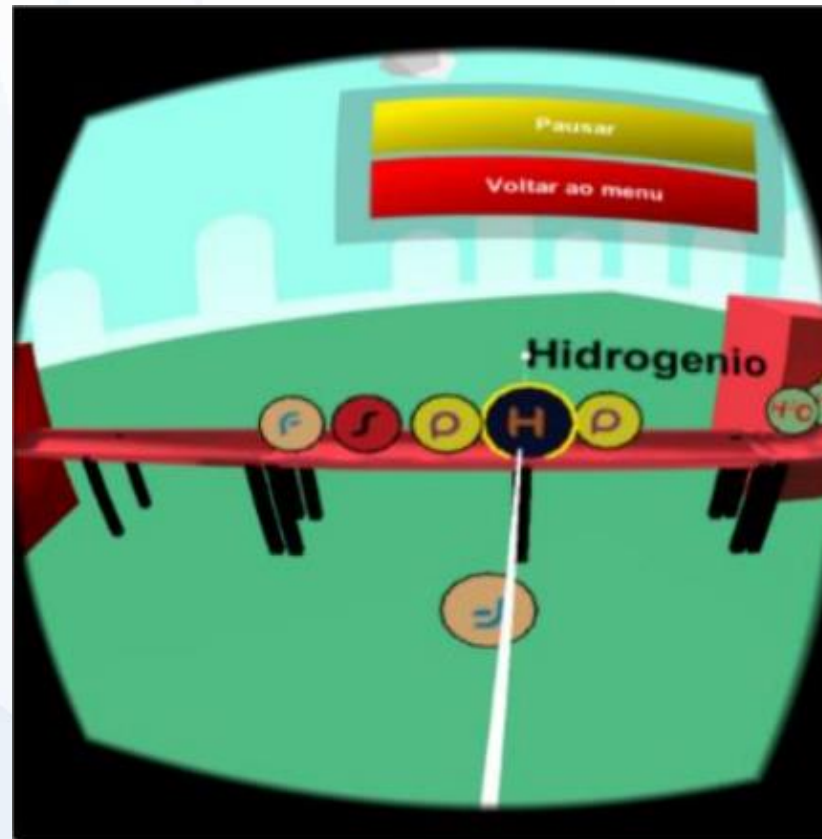
Fonte: Silva, Pio (2017).

Watt: Imersão 3d Compartilhada E Acessível Na Realidade Virtual Do Surgimento Da Revolução Industrial



Fonte: Baierle, Gluz (2017).

Anatomia Digital: Um Ambiente Virtual De Apoio Ao Processo Ensino-aprendizagem



Fonte: Silva et al (2017).

Justificativa

Características	Silva, Pio (2017)	Baierle, Gluz (2017)	Silva et al (2017)
Plataforma	virtual The Expanse VR	OpenSim	Unity
Multiplayer	Não	Sim	Não
Aplicado em sala de aula	Sim	Voluntários	Não
Contexto Educacional	Ciências	História	Anatomia Humana
Melhoria na absorção do conhecimento	Sim	Sim	Sim

Justificativa

- Realidade Virtual, integrado com IUT.
- Tecnologia CardBoard.
- Multiplayer.

Proposta

- A proposta é a extensão do trabalho Aquário Virtual: Simulador de Ecossistema (LOSADA, 2019).

Sistema Atual



Requisitos Funcionais

- Permitir que o usuário possa ver através da perspectiva do peixe do aquário, utilizando do conceito de avatar (Requisito Funcional - RF);
- Possibilitar a utilização de forma multiplayer, podendo utilizar mais de um usuário ao mesmo tempo (RF);
- Permitir que o usuário possa observar como as alterações no ecossistema do aquário afeta o peixe (RF);

Requisitos Não Funcionais

- Utilizar o motor de jogos Unity 3D para o desenvolvimento do projeto (Requisito Não Funcional - RNF);
- Utilizar a tecnologia de cardboard, para que usuário tenha a visão do peixe (RNF).

Metodologia

etapas / quinzenas	2020									
	fev.		mar.		abr.		maio		jun.	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
levantamento bibliográfico										
refinamento dos requisitos										
implementação da realidade virtual										
implementação do multiplayer										
testes e validações										
ajustes e correções										

Fonte: elaborado pelo autor.

Revisão Bibliográfica

- Realidade Virtual
- Multiplayer.

Referências

- BAIERLE, Ivan Luis Feix, Lopes et al.; GLUZ, João. **Watt: Imersão 3D Compartilhada e Acessível na Realidade Virtual do Surgimento da Revolução Industrial** Brazilian Symposium on Computers in Education (Simpósio Brasileiro de Informática na Educação - SBIE), [S.l.], p. 585, out. 2017. ISSN 2316-6533. Disponível em:
<<http://www.brie.org/pub/index.php/sbie/article/view/7587/5383>>.
Acesso em: 12 set. 2019.
- LOSADA, Flávio Omar. **Aquário Virtual: Simulador De Ecossistema**. (2019)

Referências

- SILVA, Alexsandro et al. **Anatomia Digital: Um ambiente virtual de apoio ao processo ensino-aprendizagem.** Brazilian Symposium on Computers in Education (Simpósio Brasileiro de Informática na Educação - SBIE), [S.I.], p. 745, out. 2017. ISSN 2316-6533. Disponível em: <<https://www.brie.org/pub/index.php/sbie/article/view/7603/5399>>. Acesso em: 17 set. 2019.
- SILVA, Simon Jeferson Silva e; PIO, José Luiz. **Metáforas para o Ensino de Ciências em Ambientes de Realidade Virtual.** Brazilian Symposium on Computers in Education (Simpósio Brasileiro de Informática na Educação - SBIE), [S.I.], p. 725, out. 2017. ISSN 2316-6533. Disponível em: <<https://www.brie.org/pub/index.php/sbie/article/view/7601/5397>>. Acesso em: 12 set. 2019.