

Refatorando VisEdu-CG no Motor de Jogos Unity

Peterson Boni Buttenberg

Dalton S. dos Reis (orientador)

INTRODUÇÃO

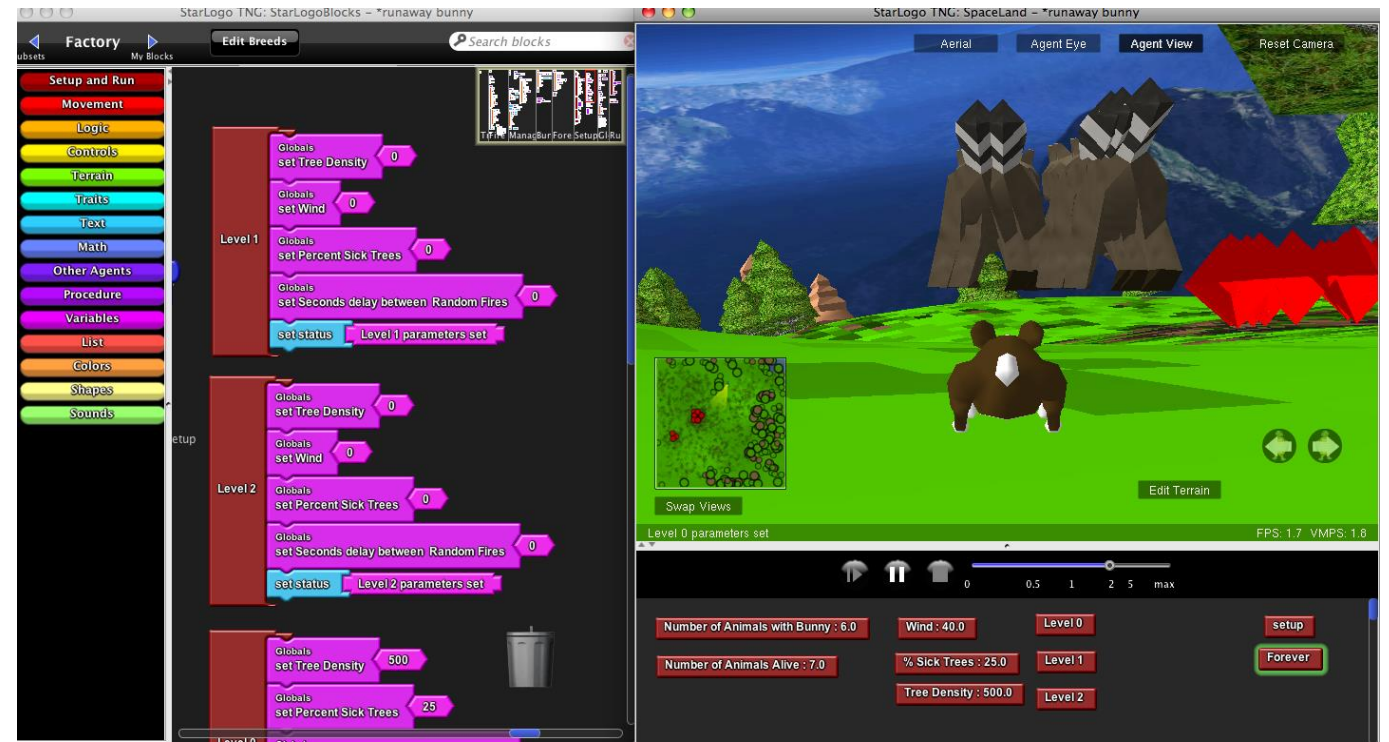
- Evolução da tecnologia
- Plataforma de ensino VisEdu-Cg
- Refatoração do sistema
- Limitação do sistema atual
- Proposta do trabalho

OBJETIVOS

- Refatorar o sistema atual para o motor de jogos Unity
- Estender o trabalho VisEdu-CG 4.0 de William Fernandes Koehler
- Os objetivos específicos são:
 - converter a ferramenta de visualização gráfica atual para o motor de jogos Unity;
 - apresentar uma interface de ajuda em forma de tutorial informando os passos a serem seguidos;
 - disponibilizar funcionalidades gráficas, como câmeras e texturas

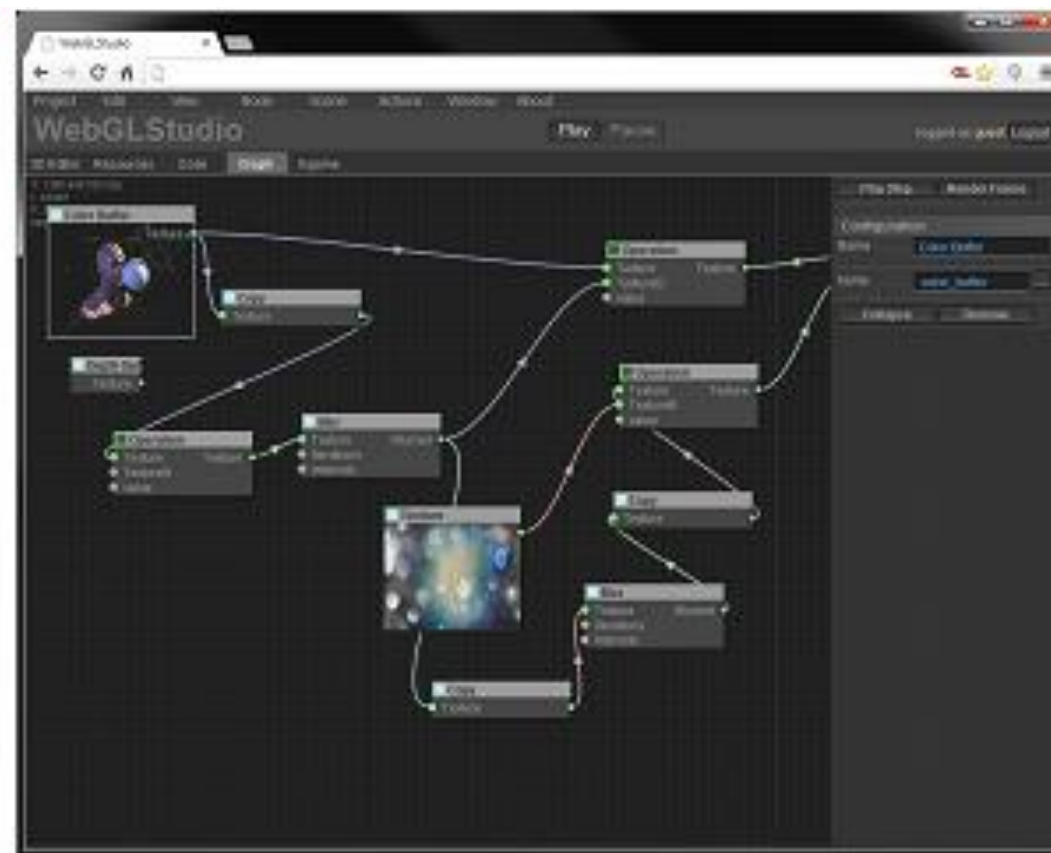
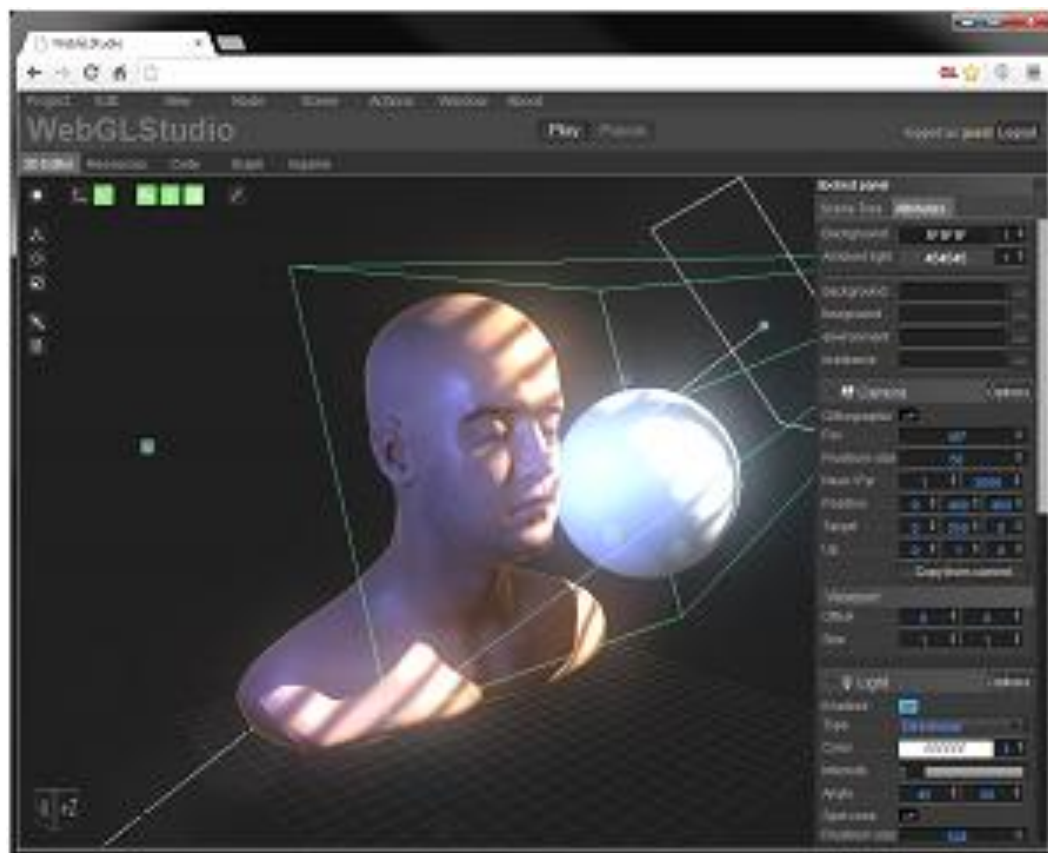
Trabalhos correlatos

- StarLogo TNG
- Definição da aplicação
- Executa em qualquer sistema operacional



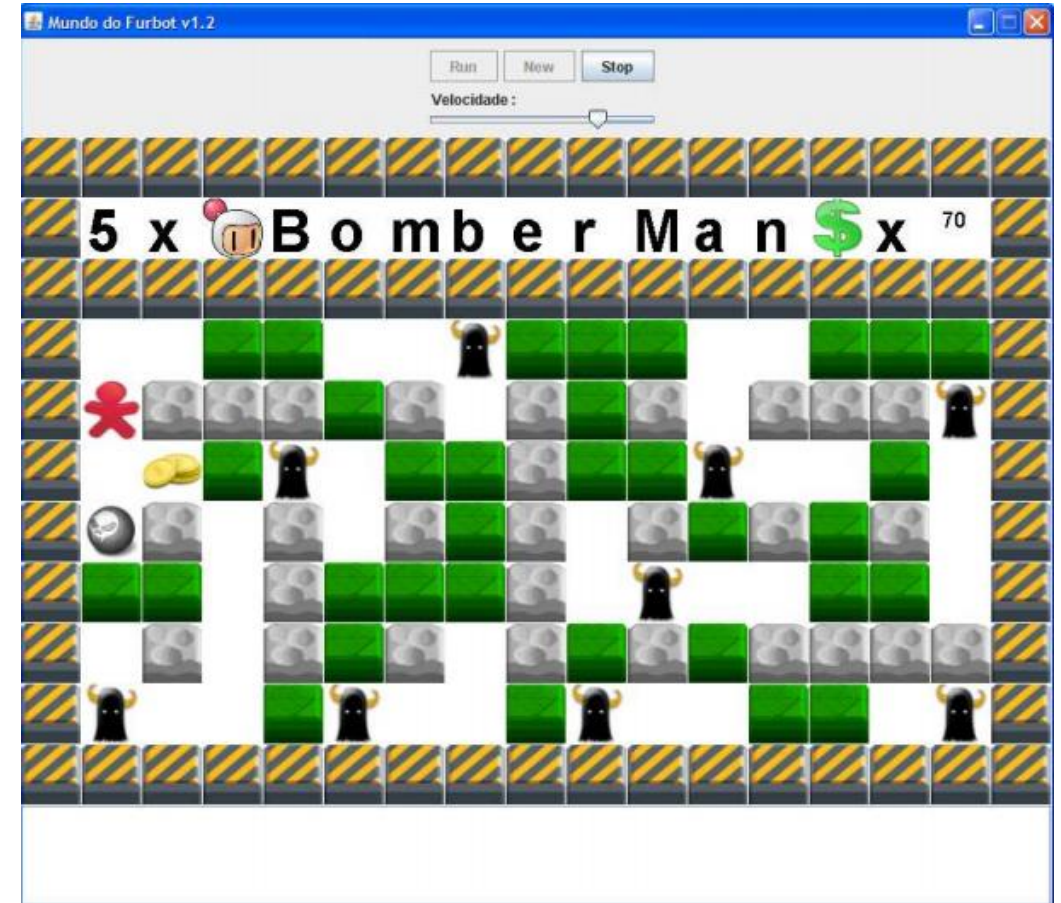
Trabalhos correlatos

- WebGL Studio



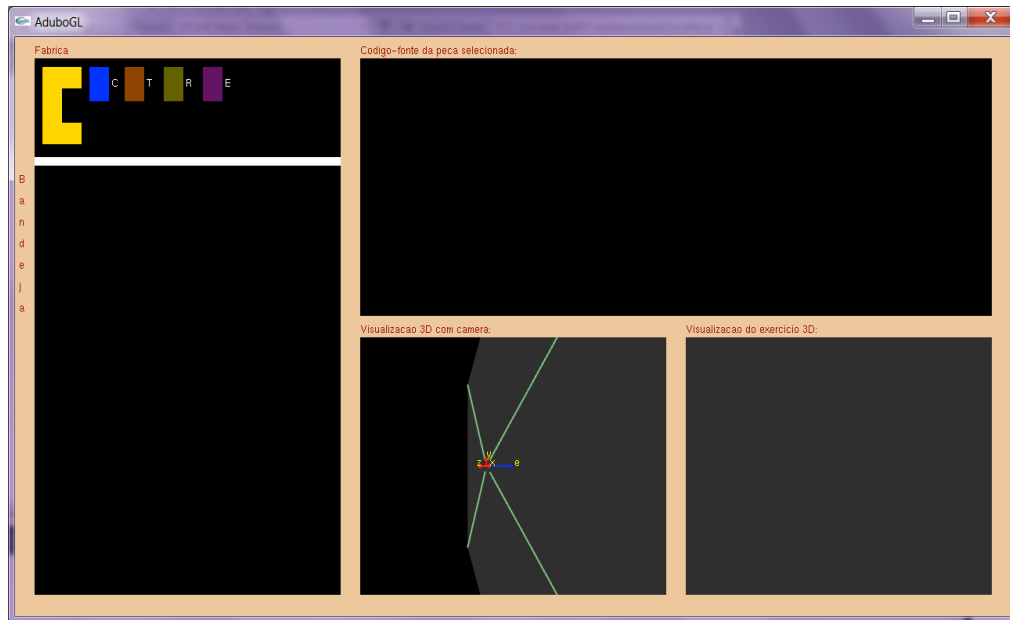
Trabalhos correlatos

- Furbot
- Ensina programação por meio de um jogo
- Linguagem Java
- Desenvolvimento de jogos
- Objetivos de envolver os alunos
- Ajudar alunos com as dificuldades iniciais



Sistema atual

- AduboGL 1.0 (2012/1)

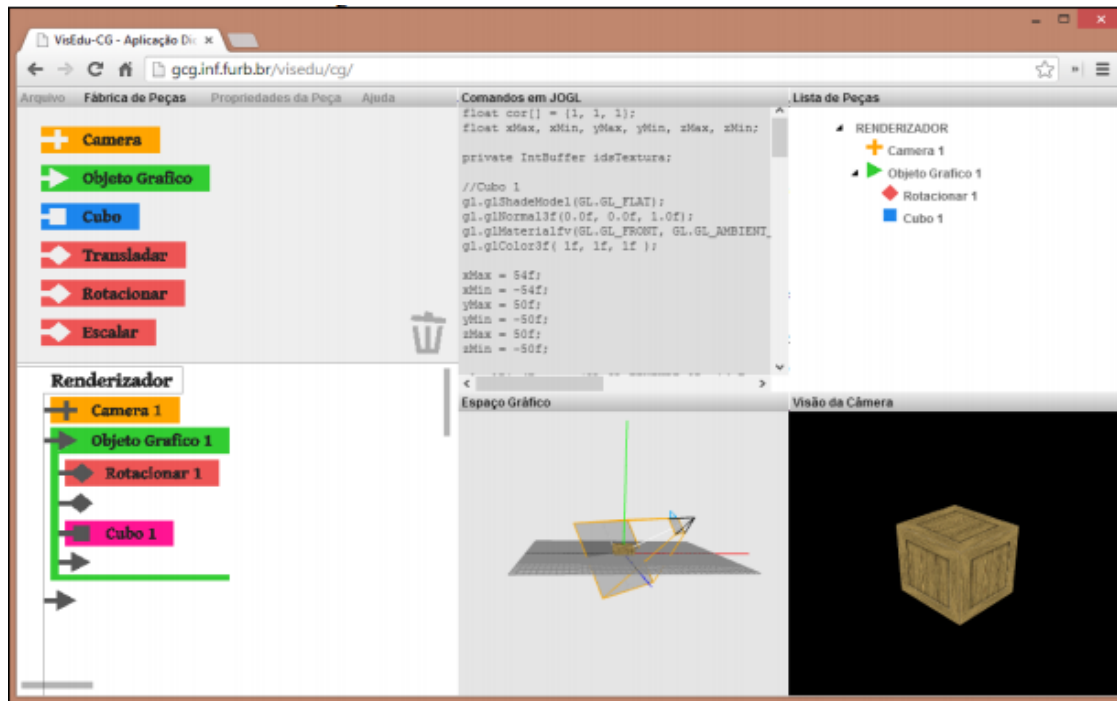


- AduboGL 2.0 (2012/1)

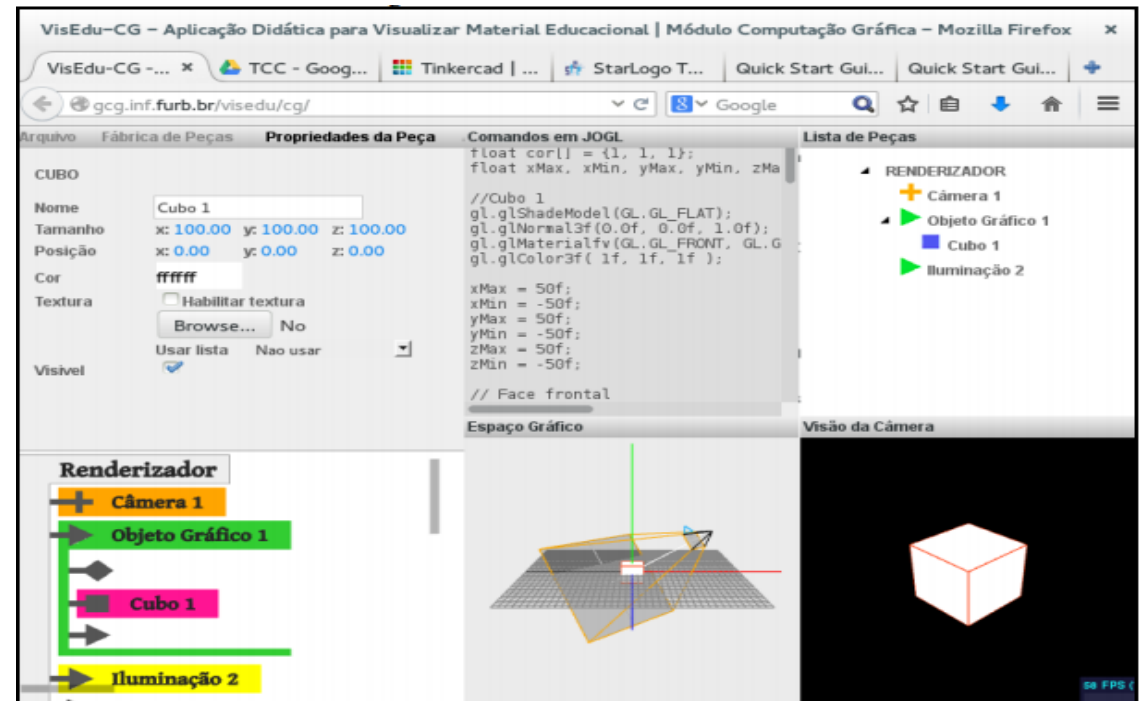


Sistema atual

- VisEdu-CG (2014/1)

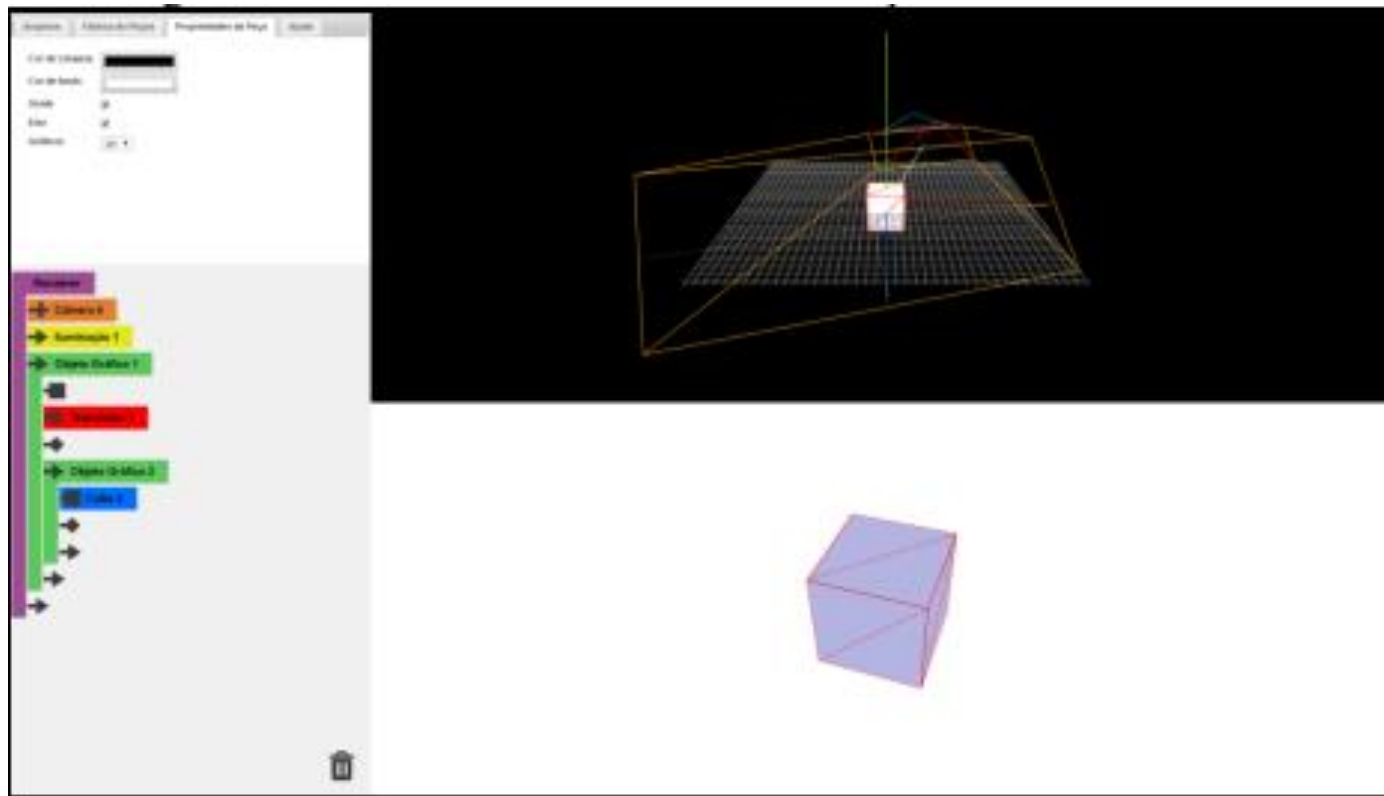


- VisEdu-CG 3.0 (2014/1)



Sistema atual

- VisEdu-CG 4.0 (2015/1)



- Sistema completo
- Melhor visualização
- Plataforma escolhida para dar continuidade

Justificativa

Característica / Correlatos	StarLogo TNG (2018)	WebGL Studio (2016)	FURBOT (2009)
transformação geométrica	Sim	Sim	Não
programação visual	Sim	Não	Não
tipo de visualização 3D	Sim	Sim	Não
visão de câmera	Não	Sim	Não
trabalha on-line	Não	Sim	Não
tutoriais interativos	Não	Não	Não

- Necessidade de modificação do sistema atual
- Importância no aprendizado

Principais Requisitos

- permitir a escolha entre trabalhar em um espaço bidimensional ou tridimensional (Requisito Funcional - RF);
- desenhar componente do tipo Cubo (RF);
- disponibilizar um tutorial de ajuda inicial ao usuário (RF);
- permitir utilizar o conceito de câmera (RF);
- ser desenvolvido na linguagem C# (Requisito Não Funcional - RNF);
- utilizar o motor de jogos Unity (RNF).

Metodologia

Etapas / Quinzenas	2019									
	Ago.		Set.		Out.		Nov.		Dez.	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
levantamento bibliográfico										
elicitação de requisitos										
especificação e análise										
implementação da ferramenta										
testes										

Revisão bibliográfica

- Refatoração para o motor de jogos Unity
- Permite que a aplicação evolua sem alterar suas funcionalidade
- Inclusão de tutorias interativos
- Introdução objetiva de uma nova ferramenta

Referência

- KOEHLER, William Fernandes. VisEdu-CG 4.0: visualizador de material educacional. 2015. 90 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Ciência da Computação) - Fundação Universidade Regional de Blumenau, Blumenau, 2015. Disponível em: <http://dsc.inf.furb.br/arquivos/tccs/monografias/2015_1_william-fernandes-koehler_monografia.pdf>. Acesso em: 20 set. 2018
- STEP. **StarLogo TNG**. [S.l.], 2013. Disponível em:
< https://education.mit.edu/portfolio_page/starlogo-tng> . Acesso em: 9 set. 2018.
- AGENJO, Javi. **WebGLStudio.js**. Disponível em: <<https://webglstudio.org/>>. Acesso em: 13 set. 2018.
- VAHLICK, Adilson; MATTOS, Mauro Marcelo. **Aprendendo programação de computadores com experiências lúcidas**. ResearchGate, Blumenau, p. 1-6, jan. 2009. Disponível em:
<https://www.researchgate.net/profile/Adilson_Vahldick/publication/273763127_Aprendendo_Programacao_de_Computadores_com_Experiencias_Ludicas/links/550b0a500cf265693cef6401/Aprendendo-Programacao-de-Computadores-com-Experiencias-Ludicas.pdf>. Acesso em: 14 set. 2018.