

BLUPLAY: UMA PLATAFORMA PARA CRIAÇÃO, COMPARTILHAMENTO E APLICAÇÃO DE JOGOS ELETRÔNICOS EDUCACIONAIS

Guilherme Paz Silva

Dalton S. dos Reis (orientador)

INTRODUÇÃO

- Segundo Squire (2003, p. 1, tradução nossa), “o desenvolvimento contemporâneo de jogos, principalmente histórias interativas, ferramentas de autoria digital e mundos colaborativos, sugere novas e poderosas oportunidades para mídia educacional”.
- Visto de um espectro educacional, o engajamento de crianças no desenvolvimento de jogos “[...] pode permitir o desenvolvimento da imaginação e criatividade na infância e conseqüentemente das funções psicológicas superiores, como habilidades de concentração, atenção, raciocínio, memória [...]” (ALVES, 2017, p. 4).
- Diante deste cenário, propõe-se o desenvolvimento de uma plataforma para a criação, compartilhamento e aplicação de jogos digitais educacionais com a utilização de aparelhos móveis.

OBJETIVOS

- O objetivo deste trabalho é disponibilizar uma plataforma para a criação e aplicação de jogos educacionais no ambiente escolar.
- Objetivo específicos:
 - disponibilizar um modo de criação de jogos baseado em *templates* e eventos programáveis;
 - possibilitar o *download* e *upload* de jogos criados com protocolo REST através da plataforma Firebase;
 - executar os jogos desenvolvidos através da plataforma.

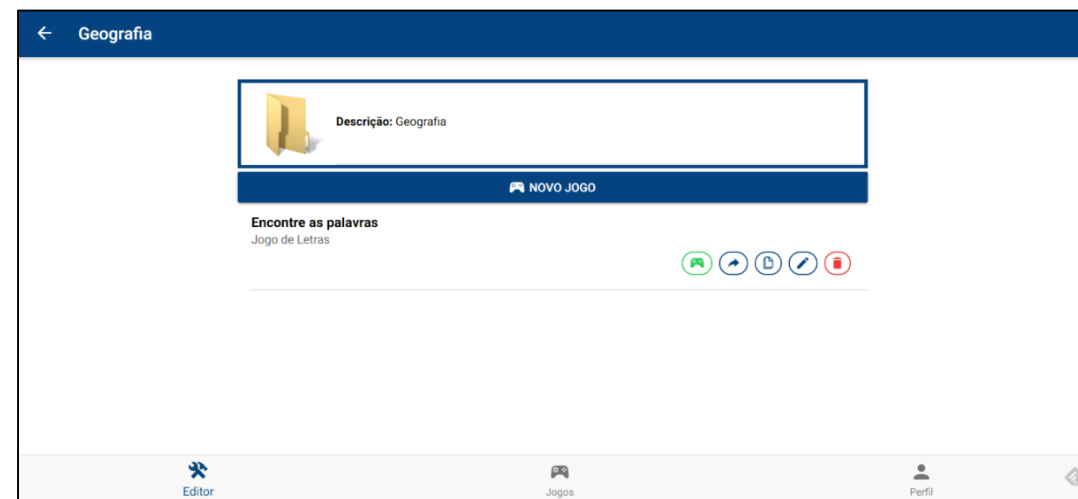
EASYEDU

Características	EasyEdu
Possui suporte em múltiplas plataformas	
Engine utilizada para o desenvolvimento do software	AngularJS
Viabiliza o ensino por meios lúdicos em sala de aula	X
Possibilita a utilização de multitoque	
Utiliza templates para a criação e edição de jogos digitais	X
Possibilita o compartilhamento de jogos por QR Code	
Foca o desenvolvimento dos jogos por parte das crianças	
Utiliza armazenamento em nuvem	X



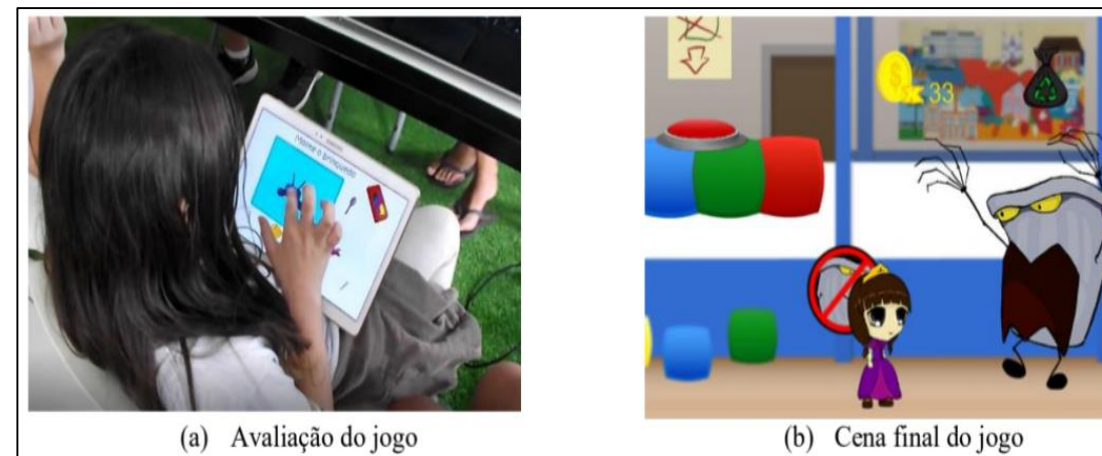
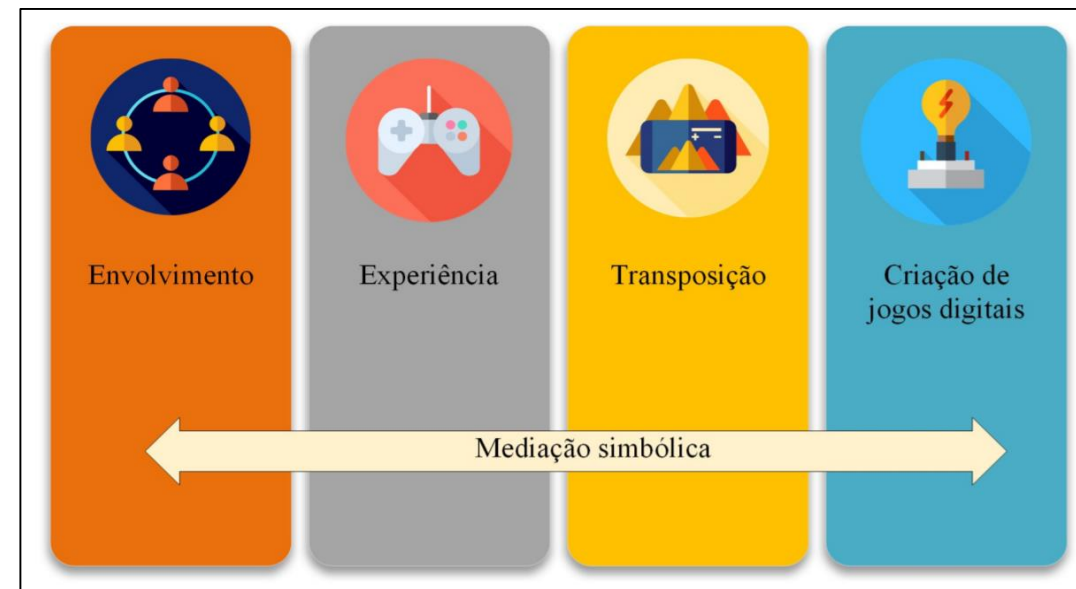
EDIBOX

Características	EdiBox
Possui suporte em múltiplas plataformas	X
Engine utilizada para o desenvolvimento do software	Ionic
Viabiliza o ensino por meios lúdicos em sala de aula	X
Possibilita a utilização de multitoque	X
Utiliza templates para a criação e edição de jogos digitais	X
Possibilita o compartilhamento de jogos por QR Code	X
Foca o desenvolvimento dos jogos por parte das crianças	
Utiliza armazenamento em nuvem	X



“EU FIZ MEU GAME”

Características	“Eu fiz meu game”
Possui suporte em múltiplas plataformas	X
Engine utilizada para o desenvolvimento do software	Unity
Viabiliza o ensino por meios lúdicos em sala de aula	X
Possibilita a utilização de multitoque	
Utiliza templates para a criação e edição de jogos digitais	
Possibilita o compartilhamento de jogos por QR Code	
Foca o desenvolvimento dos jogos por parte das crianças	X
Utiliza armazenamento em nuvem	



Metodologia

Trabalhos Características	Bluplay	EasyEdu (2017)	EdiBox (2017)	“Eu fiz meu game” (2017)
Possui suporte em múltiplas plataformas	X		X	X
Engine utilizada para o desenvolvimento do software	Unity	AngularJS	Ionic	Unity
Viabiliza o ensino por meios lúdicos em sala de aula	X	X	X	X
Possibilita a utilização de multitoque	X		X	
Utiliza templates para a criação e edição de jogos digitais	X	X	X	
Possibilita o compartilhamento de jogos por QR Code	X		X	
Foca o desenvolvimento dos jogos por parte das crianças	X			X
Utiliza armazenamento em nuvem	X	X	X	

Justificativa

- A partir dos dados levantados e relacionados, propõe-se **unir os objetivos do EasyEdu e do EdiBox com a metodologia do “Eu fiz meu game”**, apoiando-se na utilização de ***templates* modulares** onde os alunos envolvidos possam criar seus jogos digitais com regras personalizadas por mediação dos professores em sala de aula ...
- ... utilização da ferramenta **Unity**, disponibilizando o uso de ambiente web, móvel e *desktop* ...
- ... permitir que os alunos envolvidos tenham acesso a uma ferramenta de fácil acesso para **desempenhar um trabalho criativo** aliado ao contexto proposto pelo professor e, ao mesmo tempo, **incentivar o interesse no desenvolvimento de aplicações**.

Principais Requisitos

- permitir a criação, edição e exclusão de jogos digitais através de um editor de *templates* modulares (Requisito Funcional – RF);
- possibilitar o *download* e *upload* dos arquivos gerados pelo editor de jogos para armazenamento em nuvem através de protocolo REST (RF);
- executar os jogos criados e baixados pelo editor de *templates* modulares através de uma interface multitoque (RF);
- implementar e disponibilizar configurações de acessibilidade para daltonismo (RF);
- ser desenvolvida com a *engine* Unity (Requisito Não-Funcional – RNF);
- utilizar o armazenamento em nuvem da plataforma Firebase (RNF);
- armazenar as informações de jogos e usuários em arquivos JSON encriptados (RNF).

Cronograma

	2019									
	ago.		set.		out.		nov.		dez.	
etapas / quinzenas	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
levantamento bibliográfico	X	X								
elicitação de requisitos			X							
especificação			X							
implementação				X	X	X	X	X		
testes							X	X	X	

Revisão bibliográfica

- Jogos podem ser dispostos de diversas formas e serem interpretados de maneiras diferentes com base em seu contexto e na sociedade em que ele está presente (Kishimoto, 1994);
- Com foco em introduzir os conceitos de programação a alunos de ensino médio, Marques et al (2011) observou que “[...] o uso de jogos pode servir de fator motivacional forte, como têm servido em cursos de programação introdutórios em universidades”.

Principais Referências bibliográfica

- ALVES, Adriana G. “Eu fiz meu game”: um framework para desenvolvimento de jogos por crianças. In: Congresso Brasileiro de Informática na Educação, 6., 2017, Recife. **Anais...** Itajaí: Univali, 2017, p. 1-9. Disponível em: <www.br-ie.org/pub/index.php/wcbie/article/download/7353/5151>. Acesso em: 04 abr. 2019.
- KISHIMOTO, Tizuko M. **O Jogo e a Educação Infantil**. [S.l.]: Pioneira, 1994.
- MARQUES, Diego L. et al. Atraindo Alunos do Ensino Médio para a Computação: Uma Experiência Prática de Introdução a Programação utilizando Jogos e Python. In: Simpósio Brasileiro de Informática na Educação, 22., 2011, Aracaju. **Anais...** Rio Tinto: UFPB, 2010. p. 5-9. Disponível em: <<http://www.br-ie.org/pub/index.php/wie/article/view/1954/1713>>. Acesso em: 07 abr. 2019.
- RAMOS, Edla M. F. **Informática na escola**: um olhar multidisciplinar. Fortaleza: Editora UFC, 2003.
- SQUIRE, Kurt. Video Games In Education. **International Journal of Intelligent Games & Simulation**. Cambridge, v. 1, n. 1, p. 2-4, 2003. Disponível em: <<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.543.5729&rep=rep1&type=pdf>>. Acesso em: 29 mar. 2019.
- ZAGAL, José P. **Ludoliteracy: Defining, Understanding, and Supporting Games Education**. [S.l.]: ETC Press, 2010.