

TapTOLearn

DANIEL GIELOW JUNIOR;
FILIPE RODRIGO MIGUEL;
PHILIP STEFAN HAERTEL;
JAQUELINE PONCIANO;
JÉSSICA RITA BERNARDO;
SCHEILA ALBERTO.

Revisão bibliográfica - especificação

CONCEITOS RELACIONADOS A EDUCAÇÃO E SISTEMAS MULTIMÍDIA

“O paradigma educacional tradicional pode ter funcionado no passado, mas hoje não está adequado para o mundo em mudanças” (ZHAO, 2012, p. 24).

[...] Acreditamos que a informática aplicada aos processos educacionais pode oferecer um caminho de mudança para a velha escola. Claro que nunca encarando-a como uma “salvadora da pátria”, mas como uma ferramenta a serviço dos professores [...] (HAETINGER, 2003, p.14)

“Por meio delas que, a criança aprende a seguir regras, experimenta formas de comportamento e se socializa, descobrindo o mundo ao seu redor. Brincando com outras crianças, encontra seus pares e interage socialmente, descobrindo, desta forma, que não é o único sujeito da ação, e que, para alcançar seus objetivos, precisa considerar o fato de que outros também têm objetivos próprios.” (TEXEIRA,2012, p. 49).

AMBIENTES UTILIZADOS NO DESENVOLVIMENTO

Multi-toque

O Multi-toque é uma tecnologia de interação que se baseia na detecção de um ou mais toques sobre uma superfície.

Javascript

JavaScript é uma das linguagens mais antigas utilizadas na Web para proporcionar interatividade e dinamismo nos websites.

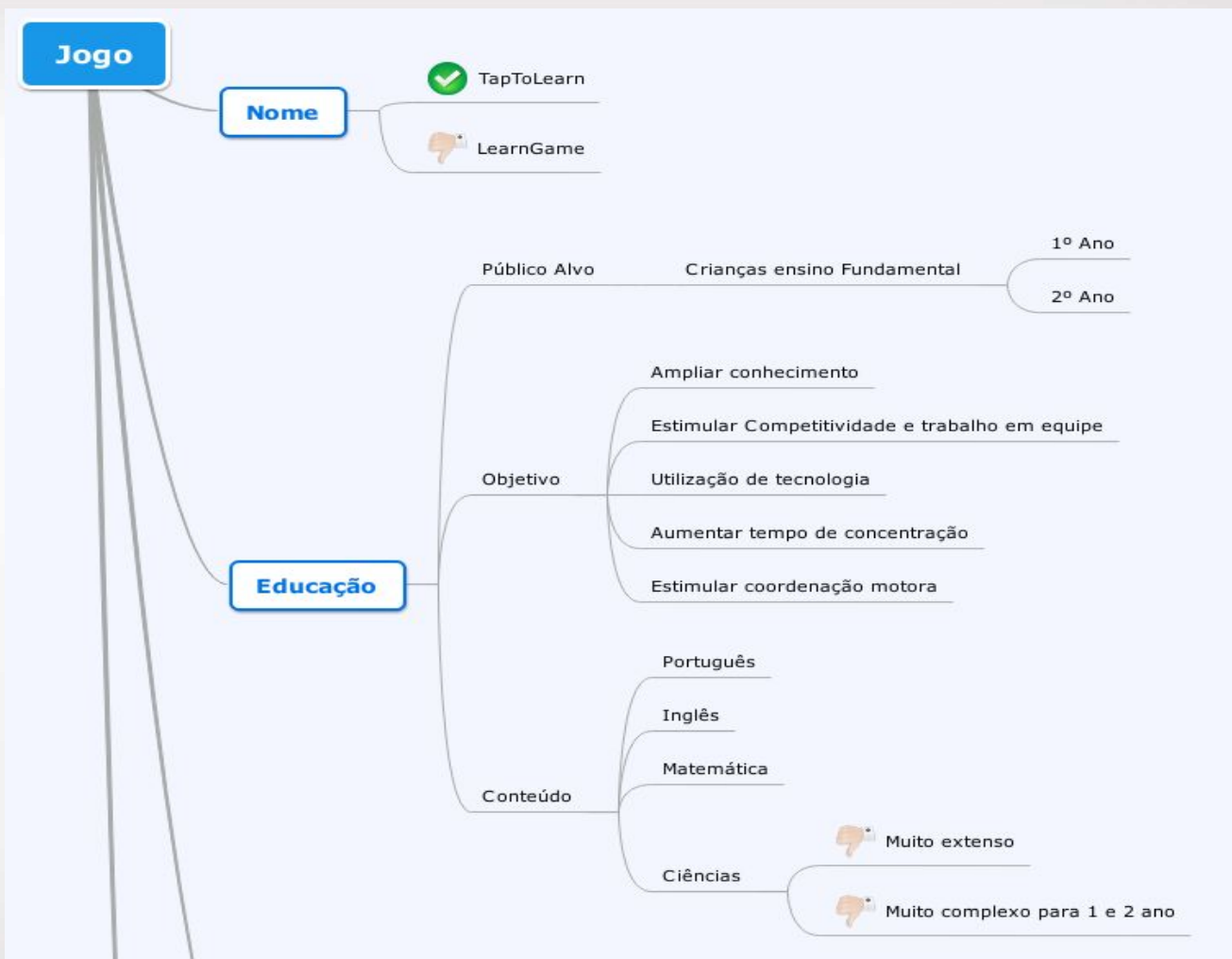
REQUISITOS PRINCIPAIS DO PROBLEMA TRABALHADO

- a) O sistema deve disponibilizar um jogo com a categoria matemática (Requisito Funcional - RF);
- b) O sistema deve disponibilizar um jogo com a categoria inglês (RF);
- c) O sistema deve disponibilizar um jogo com a categoria português (RF);
- d) O sistema deve permitir a seleção do nível de dificuldade (RF);
- e) O sistema deve permitir o jogo entre 2 pessoas (RF);
- f) Em cada rodada, cada jogador terá 1 minuto para responder o máximo de questões que conseguir (RF);
- g) As perguntas serão exibidas aleatoriamente para os jogadores (RF);

- i) Após responder, será exibido a cor verde para resposta certa e vermelha para resposta errada (RF);
- j) Após todas as perguntas o sistema deve exibir o resultado (RF);
- k) O sistema deve ser desenvolvido utilizando as tecnologias web *HTML*, *Javascript* e *CSS* (RNF - Requisito não funcional);
- l) Deverá ser manipulado por tela multitouch (RNF);
- m) O sistema deverá ser executado a partir do navegador (RNF);
- n) O sistema deverá utilizar cores vivas (RNF);

ESPECIFICAÇÃO

Mapa mental do Projeto



Mapa mental do Projeto 2

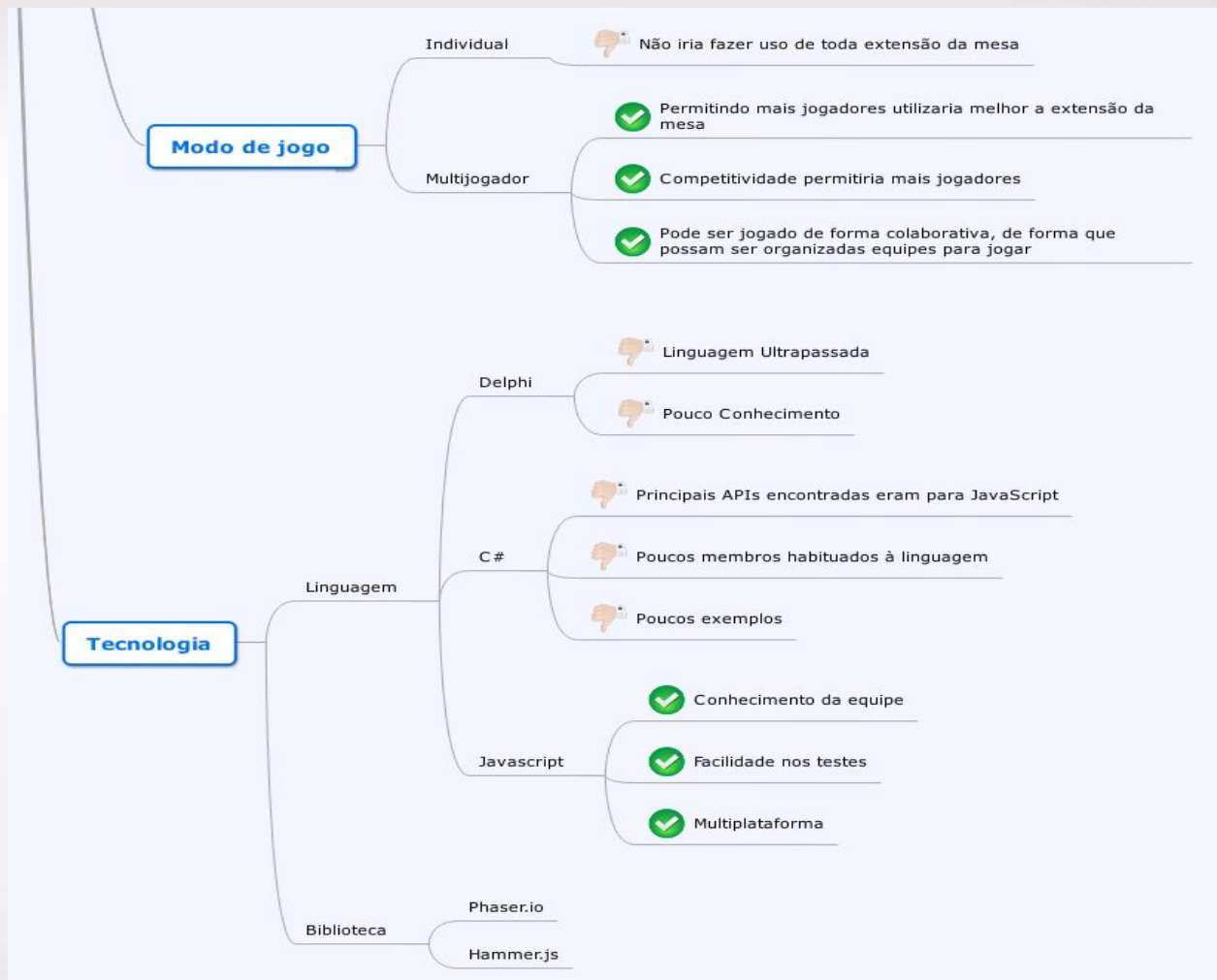
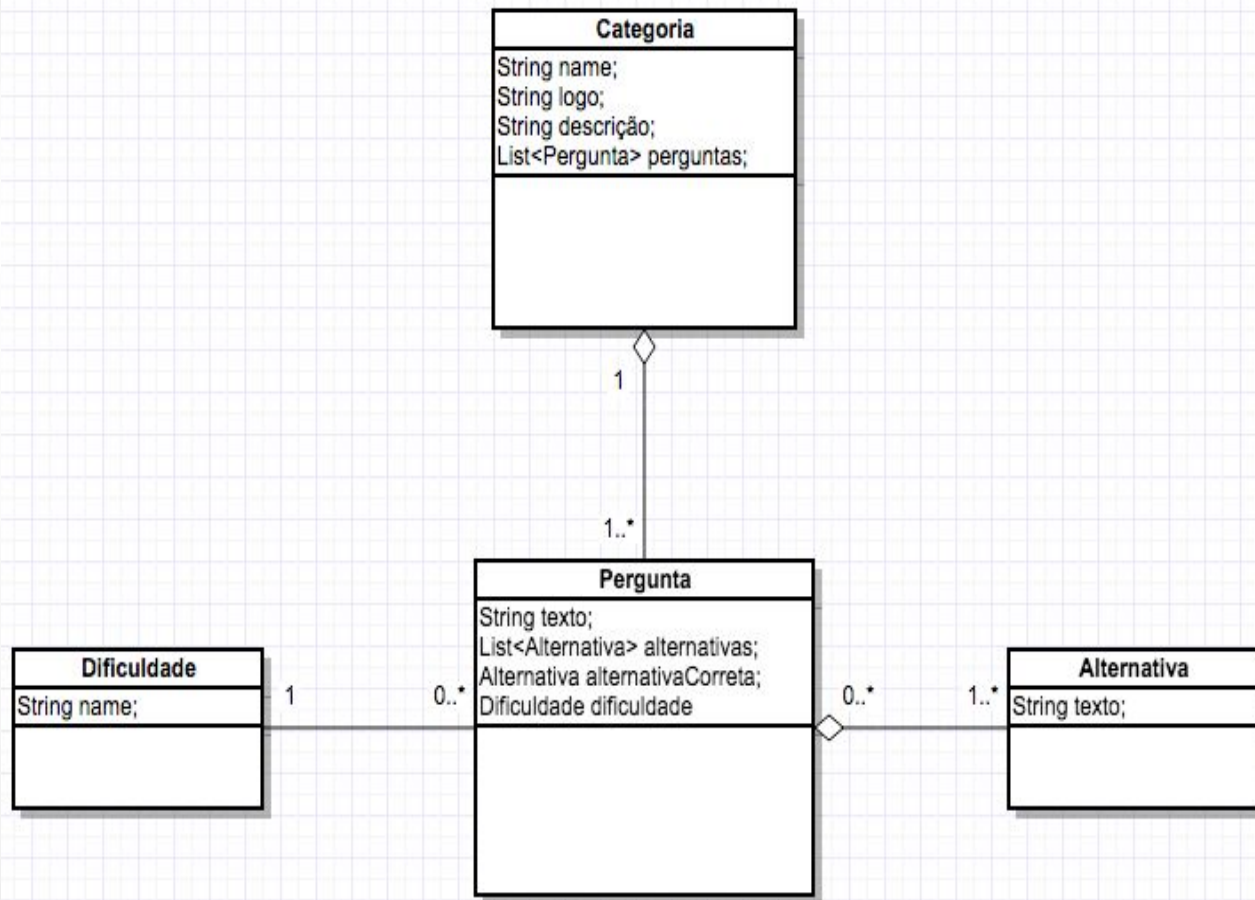


Diagrama de classes



Desenvolvimento do Projeto

DESCRIÇÃO DO OBJETO DE APRENDIZAGEM

Geral	Título	TapToLearn
	Idioma	O idioma da aplicação é português. Não apresenta suporte para outras línguas.
	Descrição	Auxiliar na educação e fixação dos conteúdos abordados em aula referentes às matérias de Português, Matemática e Inglês para crianças de 1º e 2º ano do ensino fundamental.
	Palavras chave	Português, Matemática, Inglês, Mesa multi touch, Competitividade, Trabalho em equipe.
	Área do conhecimento	Português, Matemática, Inglês

Dados Técnicos	Formato	Página Web
	Localização	https://danielgielowjr.github.io/TapToLearn/
	Requisitos	Navegador compatível com a tecnologia HTML 5 e um dispositivo com entrada multi toque
	Observações para instalação	Não é necessário instalar recursos adicionais.

Aspectos Educacionais	Tipo de Recurso de Aprendizagem	Jogo
	Contexto de Aprendizagem	Usar o jogo para ampliar os conhecimentos das áreas de português, inglês e matemática. Também, colaborar para o trabalho em equipe.
	Contexto de utilização	Pode ser utilizada em momentos presenciais, em sala de aula ou a distância, por meio de dispositivos com entrada multi toques. Deve ser jogado em dupla ou grupos com mais crianças. - Como o aluno será avaliado? A avaliação se dará a partir da desenvoltura com as questões propostas pelo jogo, o tempo de concentração e o trabalho em equipe.
	Faixa Etária	1º e 2º ano
	Tempo de uso para aprendizagem	Em torno de duas aulas (45 min. cada aula) a cada quinze dias, até haver respostas positivas do grupo

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Pontos Positivos:

- Fácil adição de perguntas e respostas por meio de codificação,
- Interface para o professor adicionar mais matérias ou questões
- Jogo pode ser jogado online apenas acessando a URL descrita na tabela de dados técnicos acima e não requer qualquer instalação,
- Auxilia na fixação dos conhecimentos abordados,
- O trabalho em equipe,
- Interativo.

Pontos Negativos:

- O aplicativo não é responsivo, funcionando mais adequadamente em dispositivos com tela maior que 10" e apresentando algumas falhas de *layout* em telas menores,
- Não pode ser jogado sem o acesso à internet,
- Pode gerar conflitos entre os participantes,
- Dificuldade com o tempo para responder.

CONCLUSÕES

O trabalho agrupando os cursos de Ciências de Computação e Pedagogia se mostrou bastante produtivo e trouxe a tecnologia para a educação infantil de forma divertida e intuitiva que tem como objetivo fixar os conteúdos visto em aula.

O maior desafio foi alinhar as ideias que foram surgindo durante o desenvolvimento da aplicação entre os integrantes de Ciências de Computação e Pedagogia afim de atender o propósito de trazer a melhor experiência para as crianças.

EXTENSÕES

Como possível extensão para este trabalho, poderia ser feito um modo de jogo *multiplayer* que possibilite jogar simultaneamente a partir de 2 dispositivos *multi touch*. Outra possível melhoria seria possibilitar jogar até 4 jogadores, detectando o tamanho da tela do dispositivo e para dispositivos com tela menor só seria possível jogar em 2 jogadores e dispositivos com telas maiores possibilitaria até 4 jogadores simultâneos. Outras interessantes adições é guardar os melhores resultados e também guardar informações em forma de histórico com nome do aluno ou equipe, para que o professor possa analisar a informação e verificar em qual matéria o aluno está bem e qual necessita de mais atenção. Pode-se também disponibilizar uma forma para que o professor possa adicionar mais questões/respostas, bem como matérias novas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

MOREIRA, Paulo R. **Psicologia da educação. Interações e Individualidade**. São Paulo: FTD, 1999.

MUNGUBA MC et al. **Jogos Eletrônicos: Apreensão de Estratégias de Aprendizagem**, 2003.
Disponível em http://www.unifor.br/hp/revista_saude/v16/artigo7.pdf. Capturado em 06/04/16.

PLAYMOVE (Blumenau). **PlayTable - Mesa digital com jogos educativos**. 2014. Disponível em: <<http://playtable.com.br/>>. Acesso em: 10 abr. 2016.

TEIXEIRA, Sirlândia R. O. **Jogos, brinquedos, brincadeiras e brinquedoteca: implicações no processo de aprendizagem e desenvolvimento**. Rio de Janeiro: 2 ed. Wak, 2012.

UFSC. **Visitantes da Sepex têm mesa interativa com jogos de ciência.** out. 2011. Disponível em: <<http://noticias.ufsc.br/2011/10/visitantes-da-sepex-poderao-usar-mesa-interativa-com-jogos-de-ciencia/>>. Acesso em: 10 abr. 2016..

VERGARA, Sylvia C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração.** 3. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

XALINGO. Alfabetos. 2015. Disponível em: <http://www.xalingo.com.br/clubinho/jogos/alfabetos?utm_source=Escola%20Games&utm_medium=ListaJogos&utm_campaign=Alfabetos>. Acesso em: 10 abr.. 2016