

**FACULDADE DE TECNOLOGIA ALCIDES MAYA - AMTEC
CURSO TECNOLÓGICO EM SISTEMAS PARA INTERNET**

INGRID ROBERTA DE OLIVEIRA RECH

**RESPONDA E APRENDA:
UM GRANDE DESAFIO**

**Porto Alegre
2019**

INGRID ROBERTA DE OLIVEIRA RECH

RESPONDA E APRENDA:
UM GRANDE DESAFIO

Projeto de Pesquisa apresentado como requisito parcial para obtenção do título de Tecnólogo em Sistemas para Internet, pelo Curso de Sistemas para Internet da Faculdade de Tecnologia Alcides Maya - AMTEC

Orientador: Prof. Me. MAICON DOS SANTOS

Porto Alegre

2019

LISTA DE SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
NBR	Normas Brasileiras de Regulação
PHP	Personal Home Page
MySQL	Structured Query Language
CODEIGNITER	Framework escrito em PHP
ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
NBR	Normas Brasileiras de Regulação

SUMÁRIO

1.INTRODUÇÃO	5
1.1 DEFINIÇÃO DO TEMA OU PROBLEMA.....	5
1.2 DELIMITAÇÕES DO TRABALHO	5
1.3 OBJETIVOS.....	5
1.3.1 Objetivo Geral	5
1.3.2 Objetivos Específicos	5
1.4 JUSTIFICATIVA.....	6
2.REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA.....	8
2.1 TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS	8
2.2 GAMIFICAÇÃO.....	9
2.3 LUDICIDADE EDUCAÇÃO INFANTIL	10
3.METODOLOGIA	11
4.O PROJETO	12
5.VALIDAÇÃO.....	21
6.CONCLUSÃO.....	24
7. CRONOGRAMA	25
REFERÊNCIAS.....	26
ANEXO A - GAMIFICAÇÃO	28

1.INTRODUÇÃO

Vou trabalhar com um software com diversos assuntos para várias faixas etárias, sendo assim um auxílio nas dúvidas de conteúdo ou até revisão de conteúdo.

Irei fazer a criação de um site com diversos assuntos relacionados com a tecnologia. Juntamente com uma aba Vamos Jogar com um link e materiais educativos utilizando games, que trabalha a dificuldade da criança com a aprendizagem, podemos contar com um site limpo sem propagandas e com várias imagens lúdicas, vou contar com site limpo e que vai dar auxílio aos alunos e professores.

1.1DEFINIÇÃO DO TEMA OU PROBLEMA

Como um software, que possua um banco de perguntas e respostas, pode ser utilizado para o aprendizado e avaliação de crianças de ensino fundamental?

1.2 DELIMITAÇÕES DO TRABALHO

Primeiramente este trabalho piloto será trabalhado com crianças que estão no segundo e terceiro ano do seu ensino fundamental visto que irei tratar de assuntos de sala de aula de uma forma lúdica.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo Geral

Analisar e avaliar o aprendizado e a interatividade dos alunos com a tecnologia auxiliando com um site onde nele encontrará informações e várias formas de aprendizagem.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Auxiliar no desenvolvimento tecnológico da escola e dos alunos.

- Organizar as ideias que posso ser transmitida de forma clara assim atraindo mais público para que esse protótipo vire um projeto sólido. Sendo assim organizando de maneira atrativa para o aluno.
- Determinar questões que possam ser resolvidas e respondidas ajudando a execução do projeto.

1.4 JUSTIFICATIVA.

Este projeto tem extrema a importância da tecnologia na educação. Pois a tecnologia hoje é algo que está inserida em todo lugar, para muitas pessoas a tecnologia faz parte do seu dia-a-dia como arrumar uma vaga de emprego, olhar uma receita, jogar e etc. Assim temos diversas situações podemos simplificar uma delas como as empresas de RH usando o meio social para a avaliação do candidato segundo a reportagem que está localizada no site da exame.com que traz o título “Como a tecnologia pode impactar a educação” por Abril Branded Content dia 7 de novembro de 2017 nos Estados Unidos contém várias empresas que “exigem” que o candidato tenha rede social tal qual não tiver ficará mais difícil a avaliação assim havendo o risco de eliminação do processo seletivo. Esse exemplo como outros mantém cada vez mais a verdade que a tecnologia logo dominará o mundo. Podemos entender para citação a baixo como o mundo com informação está cada vez mais eficaz e temos que cada vez aprimorar nosso “mundo” tecnológico isso pode e deve ser aprendido desde pequeno ser perder a essência da criança.

O acesso à informação é imprescindível para o desenvolvimento de um estado democrático. Uma nova sociedade jamais será desenvolvida se os códigos instrumentais e as operações em redes se mantiverem nas mãos de uns poucos iniciados. É, portanto, vital para a sociedade brasileira que a maioria dos indivíduos saiba operar com as novas tecnologias da informação e valer-se destas para resolver problemas, tomar iniciativas e se comunicar. Uma boa forma de se conseguir isto é usar o computador como prótese da inteligência e ferramenta de investigação, comunicação, construção, representação, verificação, análise, divulgação e produção do conhecimento. E o *lócus* ideal para deflagrar um processo dessa natureza é o sistema educacional (BRASIL, 1997, p. 2).

Trazendo a informatização também em formas de filmes educativos ou também utilizando filmes comuns para abordar assuntos que estão sendo trabalhada em sala de aula assim cada vez mais a tecnologia vai tendo um junção maior com o ensino, neste projeto tenho a visão mais voltada para as series iniciais pois as crianças cada vez mais cedo estão tendo acesso à internet com celular próprios ou até mesmo de

celulares de seus pais, assim pensando neste público e vendo a extrema necessidade está sendo desenvolvido este sistema que auxilia na educação, sendo um espaço sem propagandas de podem preocupar os pais e de fácil acesso para alunos e professores.

“Esta é uma rede profissional, não de amigos e hobbies”, afirma Juan Carlos Barahona, professor de administração em inovação e tecnologia no INCAE Business School, que sugere, ainda, nunca aceitar, como contato, pessoas desconhecidas. “Busque qualidade nos contatos, mais que quantidade, pois o valor desta rede está no fato de que é através de referências de outras pessoas que são feitos os contatos”, diz Baker. Segundo explica o acadêmico, a evidência mostra que as recomendações dos “amigos dos amigos” são as que mais facilitam as contratações. (Juan Carlos Barahona, MBA AméricaEconomia)

Hoje em dia temos redes sociais como a mais conhecida como o LinkedIn que temos várias empresas e elas procuram de acordo com o perfil da vaga, isso é uma das várias situações que a tecnologia já está inserida. Visto que tudo já está em torno a tecnologia a educação não pode ficar de fora por isso alguma escola estão complementando suas aulas.

2.REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

Percebesse que muitas escolas ainda não estão sendo adaptadas para receber a tecnologia educacional, mas em contrapartida temos muitas escolas que fazendo isso inconscientemente passando conteúdos em filmes educativos ou até mesmo pedindo que seus alunos façam pesquisa de assuntos diversos na internet.

Incluir uma descrição do que vai ser apresentado nas seções abaixo. Segundo o anexo A, irá apresentar o porquê de escolher a gamificação que hoje pelas estimativas feitas no anexo mostra que o mercado está necessitando desta nova modalidade de ensino.

2.1 TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS

Para ter uma melhor desenvoltura com a tecnologia e ajudando no sócio educacional auxiliando também no conhecimento tecnológico, Disciplina que vem tomando cada vez mais as salas de aula brasileiras se trata de uma matéria que é introduzida as diversas disciplinas de sala com um diferencial usando a tecnologia, sendo muito utilizada.

“A importância de estimular a cultura digital na escola está em proporcionar aos alunos novas formas de aprendizagem, que podem atrair mais interesse por aquilo que está sendo ensinado”, diz a diretora da escola, Sirlene Pereira Luz. “De certa forma, ao estimular a cultura digital, a escola está valorizando o conhecimento que os alunos têm, já que esse universo faz parte de suas realidades.”

Cada vez mais o professor deve incentivar o aluno para se conectar as novas tecnologias, pois a criança se espelha em seu educador de ensino.

A tecnologia está sendo desenvolvida em um período muito vago. Podemos dizer que ela vem sendo desenvolvida desde a pré-história com o desenvolvimento de várias ferramentas para uso humano, com isso veio à descoberta do fogo veio como o grande bum da sociedade e que se pode contar com uma grande invenção criada na época.

No momento que foi inventado uma grande tecnologia, como a carro, passamos para um ponto maior onde as invenções foram ficando cada vez mais constantes

assim cada vez mais a sociedade ia se adaptando, pode contar como a invenção do carro como um grande marco a sociedade.

Hoje a tecnologia está se aprimorando em tecnologias já inventadas como grandes computadores até desktops ou notebooks ou até mesmo tablets e ipads que estão transformando-a sociedade e fazendo que cada vez mais as pessoas tragam mais tecnologia ao seu dia-a-dia.

"Tornou-se chocantemente óbvio que a nossa tecnologia excedeu a nossa humanidade."

Albert Einstein

Na sociedade atualmente a vida escolar sem o auxílio de páginas de pesquisa fica indispensável até mesmo para o professor que quer fazer levantamento de alunos como notas utilizando planilhas e até mesmo o boletim que pode ser utilizado ferramentas de edição de texto, assim está tecnologia que já está sendo utilizado nas secretarias e outras diversas áreas escolas vai ganhando a sala de aula e vai enriquecendo os alunos com conhecimento com serão utilizados em diversas series em seu ambiente escolar.

Segundo professora Souza Renata (2017) é importante que haja não apenas uma revolução tecnológica nas escolas. É necessária a revolução na capacitação docente, pois a tecnologia é algo ainda a ser desmistificado para a maioria dos professores.

2.2 GAMIFICAÇÃO

O termo "gamificação (do original inglês: gamification) tem um significado como a aplicação de elementos que serão utilizados no processo de games eletrônicos, alguns na áreas de beleza, lógica entre outros que tem relação com games (Kapp, 2012).Um exemplo que pode ser utilizado é um aplicativo que se chama Nike Plus (MCGONIGAL, 2012, p. 163),nele podemos analisar o nosso projeto como um aplicativo que teve o como marca esportiva Nike sendo assim uma forma simples e prática de gamificação vamos explicar cada passo, primeiramente deverá comprar um tênis de marca nikeplus que será equipado em uma loja especializada da marca do tênis para fazer a contagem de passos e também a velocidade de cada passo. Claro que isso também serve como uma jogada de marketing adquirindo o tênis e fazendo

o download do aplicativo no segundo momento deverá fazer o cadastro no aplicativo colocando dados do usuário e assim será criado um avatar e se juntará ao aplicativo.

2.3 LUDICIDADE EDUCAÇÃO INFANTIL

Colocando este assunto em pauta diversas vezes que se trata de tópico que na maioria das vezes passa batido e na educação, é muito importante como a forma lúdica e como podemos trabalhar isso na tecnologia e educação são tópicos bem importantes para a criança como podemos evoluir sem perder a forma “criança” de ser.

[...] A educação lúdica é uma ação inerente na criança e aparece sempre como uma forma transacional em direção a algum conhecimento, que se redefina na elaboração constante do pensamento individual em permutações constantes com o pensamento coletivo. [...] (ALMEIDA, 1995, p.11)

Segundo Santos (1999), para a criança, brincar é viver. Este argumento pode e é de grande aceitação para diversas pessoas, desde os primórdios isso pode ser comprovado pois as crianças sempre estão brincando não importando classe social pois criança não consegue distinguir e nem ter alguns conceitos que os adultos já por sua vez tem pois criança se tiver um brinquedo brinca e se não tiver inventa uma brincadeira, e na atualidade continuamos desta forma as crianças se sentem bem por estar brincando em alguns estudos mostra também que a pratica de “brincar” pode ser também devido a angústia que a criança pode estar sofrendo.

As contribuições das atividades lúdicas no desenvolvimento integral indicam que elas contribuem poderosamente no desenvolvimento global da criança e que todas as dimensões estão intrinsecamente vinculadas: a inteligência, a afetividade, a motricidade e a sociabilidade são inseparáveis, sendo a afetividade a que constitui a energia necessária para a progressão psíquica, moral, intelectual e motriz da criança. Negrine (1994, p.19)

Neste tópico podemos entender um pouco do lúdico e como ele é tão importante para este projeto na área de games ele é muito requisitado pois vamos tratar com crianças e seus diversos “personagens” que podem ser transformado em jogos educativos podemos fazer a junção fazendo que a educação esteja presente com a forma lúdica e cada vez mais ganhamos pois como havíamos falado anteriormente é de extrema importância que a criança não perca o jeito “criança” de ser.

3.METODOLOGIA

A Pesquisa exploratória é quando a pesquisa se encontra na fase preliminar, tem como finalidade proporcionar mais informações sobre o assunto que vamos investigar, possibilitando sua definição e seu delineamento, isto é facilitar a delimitação do tema da pesquisa; orientar a fixação dos objetivos e a formulação das hipóteses ou de descobrir um novo tipo de enfoque para o assunto. Assume, em geral, as formas de pesquisa bibliográficas e estudos de caso. (PRODANOV e FREITAS,2013, p.51-52).

4.O PROJETO

O objetivo do projeto visa auxiliar alunos de series iniciais usando a tecnologia em seu favor, o desenvolvimento será realizado para que facilite e auxilie o ensino das series iniciais.

O projeto utiliza uma plataforma web juntamente com um banco de questões, que vai auxiliar os alunos nas dúvidas decorrentes sobre os assuntos a serem estudados gradativamente em seu modo de ensino. O procedimento começara da seguinte forma o professor com o login adequado fornecido pelo administrador do site, poderá colocar o conteúdo de forma que consiga utilizar em sala de aula como uma consulta eletrônica.

O projeto também aborda um lado bem importante que será o engajamento de escola pois um professor que usará o sistema poderá passar a informação para outro que entrará em contato pelo site na aba contato, solicitando que necessita um login e senha para a colocação de conteúdo para a disciplina tal, como isso o administrador da plataforma fará o cadastro e fornecerá login e senha ao professor que quer ser incluído. Haverá um banco SQL nele o administrador terá acesso ao conteúdo que vai ser disponibilizado no site com a inclusão e exclusão neste momento o aluno não terá login pela regra pedagógica que criança só pode ter assinaturas com login e senha a partir dos 12 anos. O uso do sistema tem uma usabilidade para que os alunos e professores ter mais qualidade e auxílio na aprendizagem do ensino.

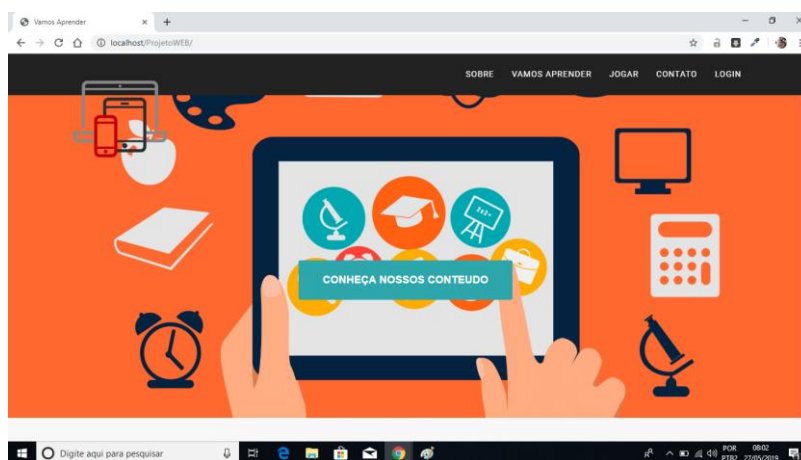
Trabalhando com questões de nível fácil, médio, difícil e muito difícil, o projeto terá um método de questões gradativas, exemplo prático, uma criança entra no site, vai ter dois links, o primeiro link cadastra-se aqui e segundo link, continue seu desafio. O primeiro link o usuário irá colocar todos os dados solicitados, após inserir os dados, o usuário será redirecionado automaticamente para a próxima etapa. Assim acessando a sua área com assuntos relacionados a sua série inserida no cadastro, exemplo, caso o usuário tenha temas já definidos será apresentado os temas cadastrados. Por exemplo, adição, sistema solar, mares, estações do ano. desta forma o usuário poderá escolher uma das opções que estiver disponível. Nesta opção serem sorteadas questões nível um, vamos ter vinte questões neste nível assim que completado o nível vai seguir para o dois assim suscetivelmente.

Esta plataforma poderá ser usada em computadores, notebooks, tablets ou celular. O site estará disponível para diversas escolas que estarão engajadas neste projeto. Será providenciado um PDF para a direção da escola o passo a passo para o site e um e-mail para eventuais dúvidas.

O sistema consta com um fácil acesso para crianças, sendo assim um site limpo sem o uso de propagandas, onde a criança se sinta confortável para realizar uma pesquisa. Inicialmente o sistema consta com questões para um projeto piloto que será colocado o assunto que a professora está tratando com seus alunos um pequeno banco de questões mais em si será um dispositivo de pesquisa e estudo para a criança.

O desenvolvimento deste projeto foi utilizado ferramentas de desenvolvimento, banco de dados, como MySQL, HTML5, PHP. Este projeto visa o auxílio dos alunos quanto as dúvidas de disciplinas, por isso utilizarei HTML 5 assim irá criar um site web mais moderno e sem perder o foco que é um site limpo que a criança e o professor não tenham problemas para o uso.

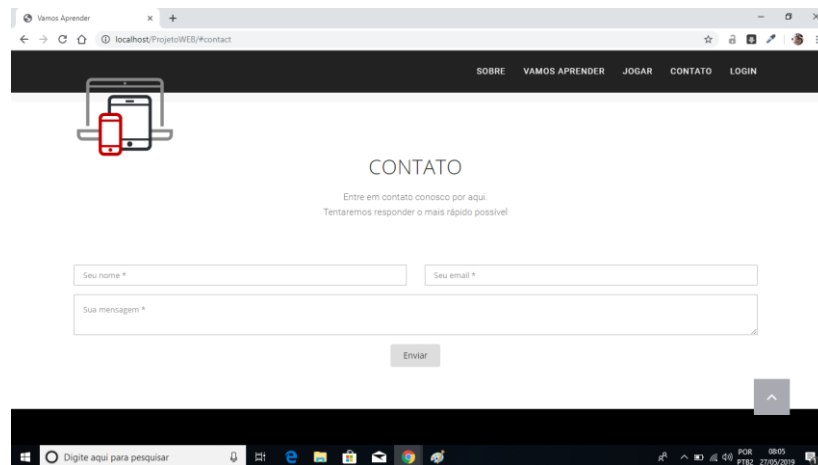
Figura 01. Tela inicial.



Fonte: Elaborado por Ingrid Roberta de Oliveira Rech (Autora).

A tela inicial será mostrada a proposta do site, onde é apresentado os menus com as opções sobre, vamos aprender, jogar, contato e login, no centro do site temos o link para inicializar o nosso conteúdo.

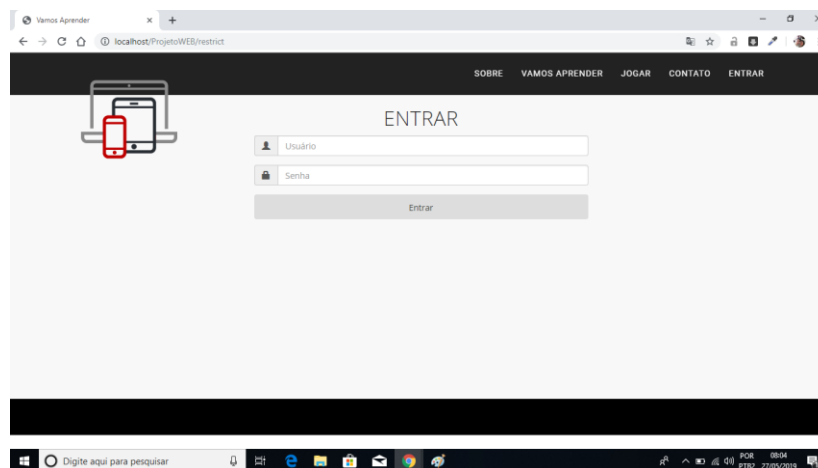
Figura 02. Contato.



Fonte: Elaborado por Ingrid Roberta de Oliveira Rech (Autora).

A tela dois é apresentada os dados para contato onde será uma das partes mais importante pois será nessa aba que o professor fará o contato e colocará seu conteúdo ou material de aprendizagem ao aluno.

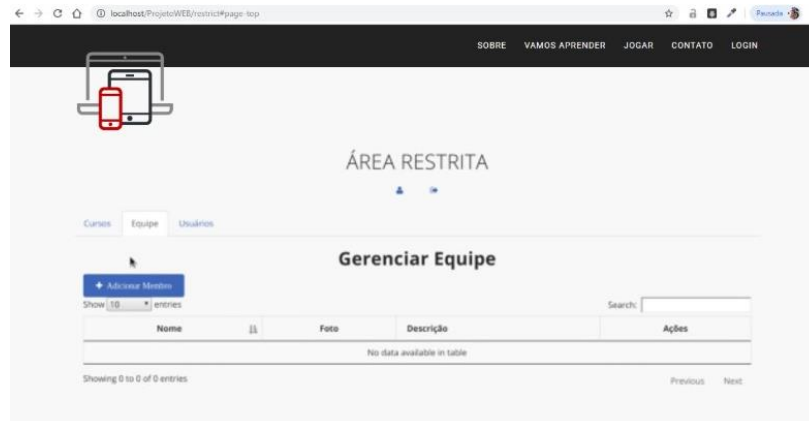
Figura 03. Login.



Fonte: Elaborado por Ingrid Roberta de Oliveira Rech (Autora).

Tela três, tela de login nela o administrador pode entrar e apresentar o conteúdo.

Figura 04. Área restrita.



Fonte: Elaborado por Ingrid Roberta de Oliveira Rech (Autora).

Área restrita, onde será realizada o cadastro de novos membros de cursos de conteúdo, onde vamos poder fazer filtro de conteúdo.

Figura 05. Cadastro Usuário.

Fonte: Elaborado por Ingrid Roberta de Oliveira Rech (Autora).

Tela de cadastro de usuário tela que somente em primeiro momento o administrador poderá cadastrar novos usuários e depois estes mesmos usuários poderão cadastrar outros casos haja necessidade.

Figura 06. Inclusão de membro.

MEMBRO

Nome

Foto Importar foto

Descrição

Salvar

Nome	Foto	Descrição	Ações
No data available in table			
0 entries			Previous Next

Fonte: Elaborado por Ingrid Roberta de Oliveira Rech (Autora).

Esta tela o administrador e o usuário podem cadastrar o membro que pode ser professor, autores de obras ou qualquer outro profissional que quer trabalhar de uma forma educacional gerando conteúdo.

Figura 05. Cadastro Curso.

CURSOS

Nome

Imagem Importar imagem

Duração (h)

Descrição

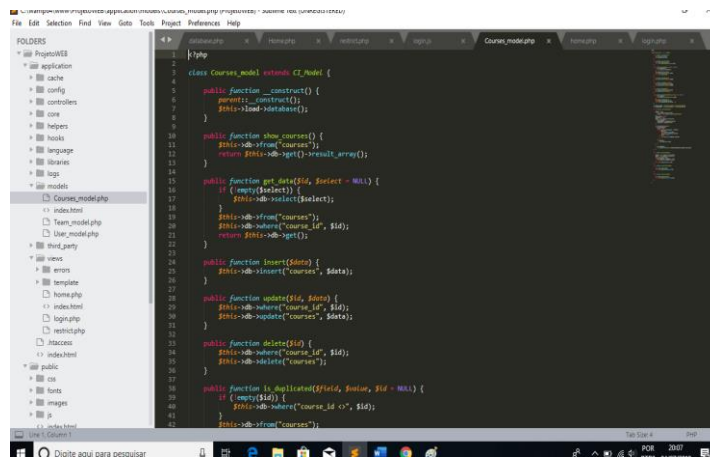
Salvar

Nome	Imagem	Duração (h)	Ações
No data available in table			
0 entries			Previous Next

Fonte: Elaborado por Ingrid Roberta de Oliveira Rech (Autora).

Esta tela será o cadastro de curso e conteúdo com imagem e duração, pode também colocar links uteis para a consulta.

Figura 09. login.

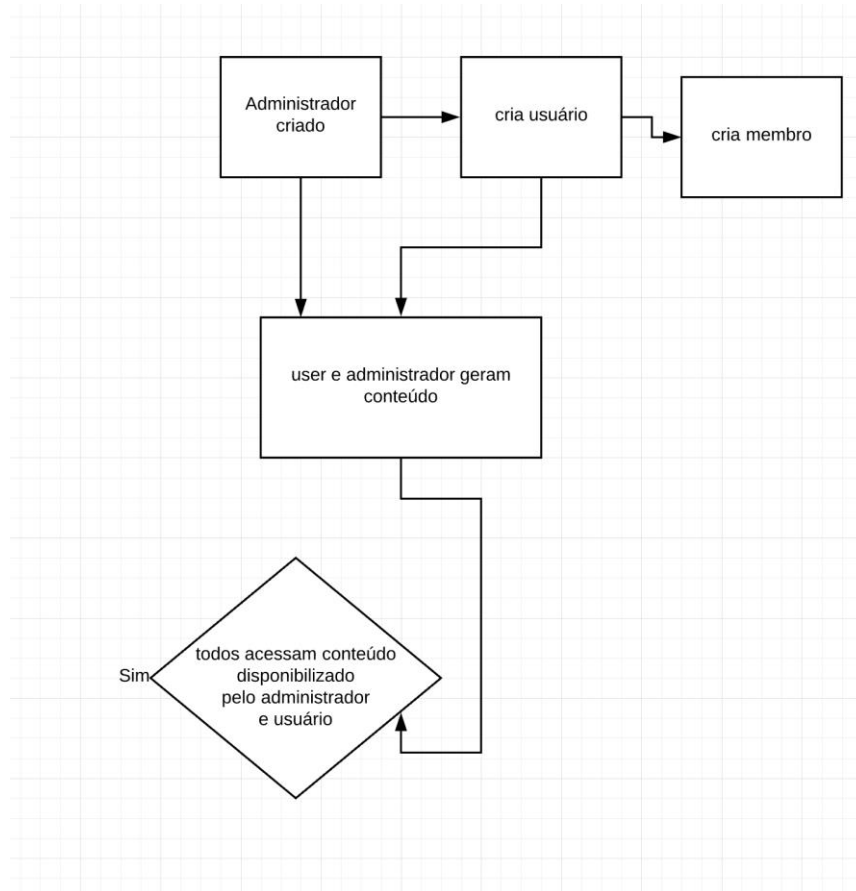


```
1
2
3 class Courses_model extends CI_Model {
4
5     public function __construct() {
6         parent::__construct();
7         $this->load->database();
8     }
9
10    public function show_courses() {
11        $this->db->from("courses");
12        return $this->db->get()->result_array();
13    }
14
15    public function get_data($id, $select = null) {
16        if (empty($select)) {
17            $this->db->select($select);
18        }
19        $this->db->from("courses");
20        $this->db->where("course_id", $id);
21        return $this->db->get();
22    }
23
24    public function insert($data) {
25        $this->db->insert("courses", $data);
26    }
27
28    public function update($id, $data) {
29        $this->db->where("course_id", $id);
30        $this->db->update("courses", $data);
31    }
32
33    public function delete($id) {
34        $this->db->where("course_id", $id);
35        $this->db->delete("courses");
36    }
37
38    public function is_duplicate($field, $value, $id = null) {
39        if (empty($id)) {
40            $this->db->where("course_id <>", $id);
41        }
42        $this->db->from("courses");
```

Fonte: Elaborado por Ingrid Roberta de Oliveira Rech (Autora).

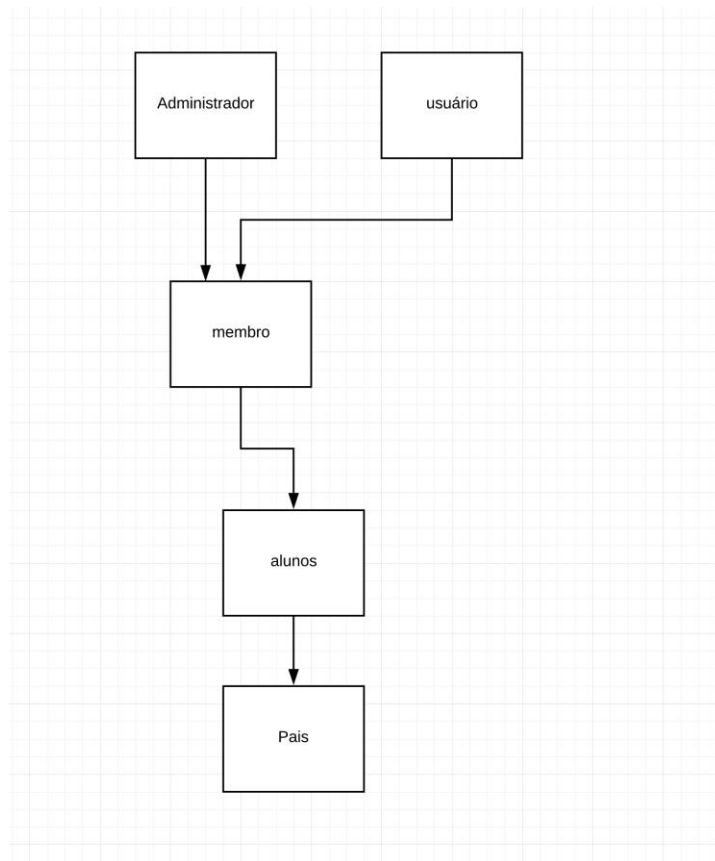
Nesta classe temos o login.js nesta são trazidas várias funções algumas funções de limpeza de erros.

Entidade de relacionamento projeto resposta e aprenda



Fonte: Elaborado por Ingrid Roberta de Oliveira Rech (Autora).

Entidade de relacionamento do projeto web, nele consta como o projeto vai funcionar em si, com relação de códigos como o sistema será funcional primeiramente foi realizado o cadastramento do administrador e depois o administrador havendo necessidade realizou o cadastros de usuários que terão as mesmas permissões que ele, depois este usuário poderá colocar conteúdo e adicionará o membro, o membro será um autor do conteúdo que será disponibilizado, todos conteúdos adicionar na aba curso poderão ser acessados por todos que navegam.



Neste diagrama podemos entender um pouco de como o sistema está sendo implementado em sala de aula, temos o administrador e o usuário que poderão colocar o conteúdo que será disponibilizado aos alunos, os alunos vão apreender com o conteúdo este conteúdo será transmitido pelos alunos aos pais assim trazendo cada vez mais uma interatividade.

5.VALIDAÇÃO DO TRABALHO/RESULTADOS

Realizado um formulário de pesquisa com alunos e professores antes da implementação do site web.

The image shows a Google Form titled "Formulário de validação de projeto". The form is divided into two columns. The left column contains the title, a brief description of the research, and two open-ended questions. The right column contains a Likert scale question, a multiple-choice question, and a submit button.

Formulário de validação de projeto

Pesquisa de validação de TCC - será um projeto web para auxiliar em duvidas de estudantes dos anos iniciais.

O que você acha de um site web voltado para a metodologia da criança?

Sua resposta

Quais disciplinas ou áreas de conhecimento podem trabalhar para series iniciais?

Sua resposta

De 1 a 10 qual domínio em plataformas eletrônicas

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

Em qual destes perfil você se enquadra?

Pais

Estudantes

Professores

ENVIAR

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

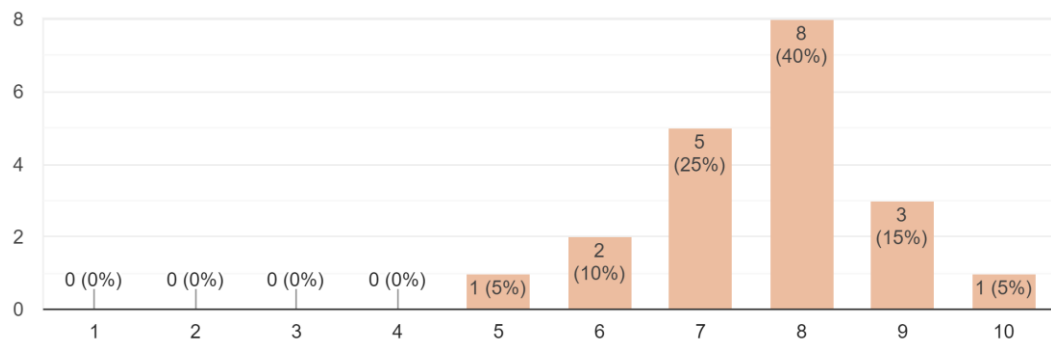
Fonte: Elaborado por Ingrid Roberta de Oliveira Rech (Autora).

O seguinte formulário foi aplicado em sala de aula e nesta mesma sala de aula mostra melhor resultado utilizando mais plataformas digitais uma delas é este site.

Resultado da pesquisa que fora encaminhada via formulário, foi realizada a
Foi realiza a seguintes perguntas para os usuários de sistemas, qual seu domínio
das plataformas eletrônicas,0 significa não tem nenhum conhecimento 10 o
máximo de conhecimento em plataformas digitais.

De 1 a 10 qual domínio em plataformas eletrônicas

20 respostas

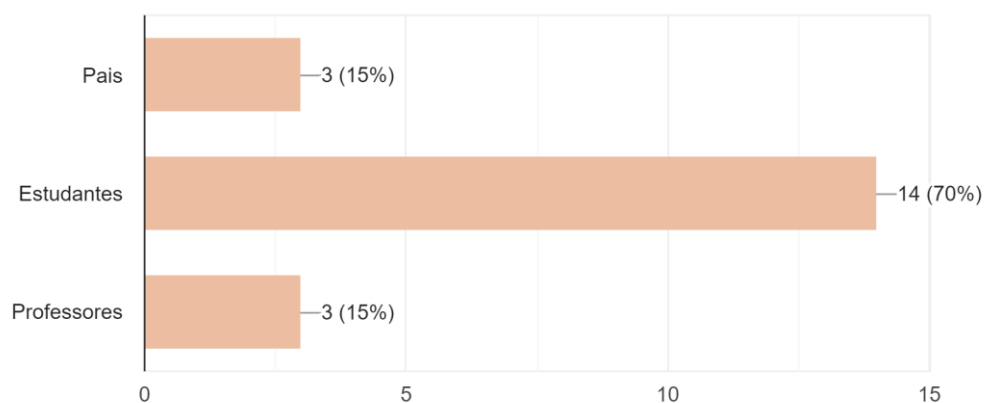


Fonte: Elaborado por Ingrid Roberta de Oliveira Rech (Autora).

Nesta questão podemos categorizar o tipo de usuários.

Em qual destes perfil você se enquadra?

20 respostas



Fonte: Elaborado por Ingrid Roberta de Oliveira Rech (Autora).

Segundo a pesquisa realizada, pode entender que a maioria dos entrevistado se acha leigo quanto as plataformas digitais, porém nas escolas que foi implantado este projeto ou outra forma de inclusão digital mostraram que alunos que tinham dificuldade hoje, encontraram mais uma forma de poderem retirar as suas dúvidas e estudarem de uma nova forma, assim os professores tem maior autonomia de avançar o conteúdo sem prejudicar os alunos.

6.CONCLUSÃO

Concluimos que este projeto vai ajudar no meio social, em que a criança vai conseguir desenvolver uma aprendizagem com um grande diferencial. Segundo as pesquisas que foram realizadas em sala de aula vemos que estamos cada vez mais com falta de algumas tecnologias que são muito simples de se colocar em prática e que auxiliam no desenvolvimento cognitivo da criança, concluimos também que as pessoas que participaram da pesquisa e juntamente com o projeto tiveram uma melhora no entendimento no manuseio das plataformas digitais e também na compreensão de busca eletrônicas.

Ao final podemos concluir que este projeto alcançou não só os alunos que era o objetivo inicial, mas também ajudou membros e usuários com suas dificuldades em manuseios eletrônicos.

7. CRONOGRAMA

Atividades	Meses					
	Mar	Abr	Maio	Jun	Jul	
Escolha do assunto do projeto	X					
Elaboração da estrutura do projeto	X	X				
Seleção e leitura das obras para elaboração do projeto		X	X			
Elaboração dos objetivos, delimitação do tema, definição do problema, etc.		X	X			
Elaboração da pesquisa bibliográfica e documental do projeto			X	X	X	
Coleta de dados		X	X	X		
Tratamento dos dados				X	X	
Revisão final do texto e elaboração da introdução e conclusão					X	
Data limite de entrega do Projeto de Estágio						09/07

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Paulo Nunes de. Educação lúdica:técnicas e jogos pedagógicos. São Paulo: Loyola, 1995.

BARAHONA,Juan. 5 dicas para tirar proveito do linkedin,18 de novembro de 2010 Disponível em:<<http://www.administradores.com.br/noticias/tecnologia/5-dicas-para-tirar-proveito-do-linkedin/40251//>>

BRASIL. Ministério da Educação.Portaria nº 522 de 09 de abril de 1997. Brasília: MEC, 1997.

KAPP, K. M. The gamification of learning and instruction: game-based methods and strategies for training and education. São Francisco: Pfeifer/ASTD, 2012.

LUZ, Sirlene.Estudantes aderem ao uso de modernas tecnologias de ensino,02 de outubro de 2015. Disponível em <<http://portal.mec.gov.br/ultimas-noticias/211-218175739/31121-estudantes-aderem-ao-uso-de-modernas-tecnologias-de-ensino/>>

MCGONIGAL, J. Realidade em jogo: por que os games nos tornam melhores e como eles podem mudar o mundo. Rio de Janeiro: Best Seller, 2012.

MOIP. A gamificação como estratégia para o e-commerce.1 de setembro de 2016, Disponível em:<<https://moip.com.br/blog/gamificacao-estrategia-comercio-eletronico//>>

NEGRINE, Airton. Aprendizagem e desenvolvimento infantil. Porto Alegre: Propil, 1994.

Portal Educação.Tecnologia Educacional: Uma ferramenta a favor do ensino,02 de março de 2016. Disponível em <<https://www.portaleducacao.com.br/pedagogia/artigos/71914/tecnologia-educacional-uma-ferramenta-a-favor-do-ensino/>>

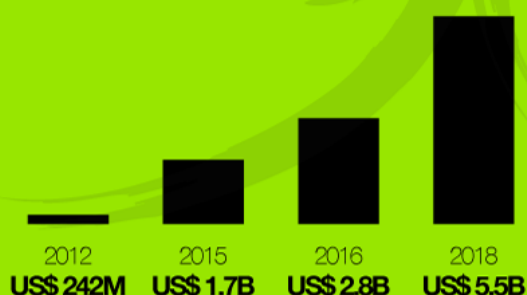
SANTOS, Santa Marli Pires dos. Brinquedo e infância:um guia para pais e educadores. Rio de Janeiro: Vozes,1999.

SOUZA, Renata. O uso das tecnologias na educação, Novembro 2016. Disponível em <<https://loja.grupoa.com.br/revista-patio/artigo/5945/o-uso-das-tecnologias-na-educacao.aspx/>>

ANEXO A - GAMIFICAÇÃO

1 Mercado está em expansão

Os investimentos em gamificação só crescem desde 2012



2 É efetivo

Em testes de efetividade de **games** e **simulações** no **aprendizado** os participantes pontuaram:



14%
mais em
avaliações de
habilidades



11%
mais em
conhecimentos
gerais



9%
mais em
taxas de
retenção

3 As pessoas já pedem por gamificação

Não é só a empresa que se beneficia das vantagens da gamificação em treinamentos:

79% afirmam que um game as deixariam mais **produtivas**

60% do mercado formado pelos Millennials: viciados na **transparência, diversão e competição** proporcionada pelos games

4 Não tem a ver com entretenimento

Gamificação não é **só** sobre diversão
E nem **só** sobre tecnologia.



75%
Psicologia



25%
Tecnologia



4 razões para investir em gamificação em 2016
opusphere.com

Fonte: <http://elearninginfographics.com/4-reasons-use-gamification-2016-infographic/>