



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO  
GRANDE DO NORTE**

**LUCAS DUARTE DA COSTA**

**JEFFESSON GOMES DE ALMEIDA**

**DESENVOLVIMENTO DE REPOSITÓRIOS VIRTUAIS PARA EVENTOS  
INSTITUCIONAIS E JOGOS EDUCATIVOS UTILIZANDO TECNOLOGIAS WEB**

Canguaretama, RN

2019

**LUCAS DUARTE DA COSTA**

**JEFFESSON GOMES DE ALMEIDA**

**DESENVOLVIMENTO DE REPOSITÓRIOS VIRTUAIS PARA EVENTOS  
INSTITUCIONAIS E JOGOS EDUCATIVOS UTILIZANDO TECNOLOGIAS WEB**

(Ficha Catalográfica no verso, Biblioteca responsável pela elaboração)

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso Técnico em Informática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte, em cumprimento às exigências legais como requisito parcial à obtenção do título de Técnico em Informática.

Orientador: Dr. Bruno Gomes de Araujo

CANGUARETAMA/RN

2019

**LUCAS DUARTE DA COSTA**

**JEFFESSON GOMES DE ALMEIDA**

**DESENVOLVIMENTO DE REPOSITÓRIOS VIRTUAIS PARA EVENTOS  
INSTITUCIONAIS E JOGOS EDUCATIVOS UTILIZANDO TECNOLOGIAS WEB**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso Técnico em Informática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte, em cumprimento às exigências legais como requisito parcial à obtenção do título de Técnico em Informática.

Aprovado em: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Banca Examinadora

---

Dr. Bruno Gomes de Araujo - Orientador

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte

---

Esp. Liza Ferreira Vilela Cid Tavares de Oliveira - Co-orientadora

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte

---

Me. Edson Anibal de Macedo Reis Batista - Examinador

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte

---

Me. Gislainy Laise da Silva - Examinadora  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte

## RESUMO

A tecnologia vem sendo usada em diversas áreas para análise e divulgação de informações. Exemplo disso são as áreas de Eventos e de Jogos Educativos. Os jogos educativos são ferramentas que auxiliam o processo de ensino-aprendizagem, mas atualmente consiste em uma tarefa difícil localizar os que sejam recomendados para uma determinada disciplina, assunto ou público. Da mesma forma acontece com eventos, mais especificamente no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte, que carece de uma ferramenta para centralizar e divulgar os eventos institucionais. Essas problemáticas geraram necessidades, das quais foram estudadas para chegar numa provável solução. A web pode ser um meio viável para resolvê-los, já que a maioria da população dispõe do acesso a este serviço através de qualquer aparelho com internet. Então, foram desenvolvidos repositórios web com o objetivo de disponibilizar jogos educativos e também eventos institucionais para toda a comunidade. Foram utilizadas no desenvolvimento as tecnologias HTML (*HyperText Markup Language*), CSS (*Cascading Style Sheets*), JavaScript, Python e os frameworks Django e Bootstrap.

**Palavras-chaves:** Repositório Web, Jogos Educacionais, Eventos Institucionais.

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>7</b>
<b>REFERENCIAL TEÓRICO</b>	<b>9</b>
2.1. EVENTOS	9
2.2. JOGOS EDUCATIVOS	9
2.3. DESENVOLVIMENTO WEB	10
2.4. HTML	11
2.5. CSS	11
2.6. JAVASCRIPT	12
2.7. FRAMEWORK BOOTSTRAP	12
2.8. PYTHON	13
2.9. BANCO DE DADOS	13
2.10. GIT E GITHUB	13
<b>METODOLOGIA</b>	<b>15</b>
<b>ANÁLISE DE DADOS</b>	<b>16</b>
4.1. Repositório de Eventos Institucionais	16
4.2. Repositório de Jogos Educativos	23
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>28</b>
<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>29</b>

## 1. INTRODUÇÃO

As novas tecnologias têm desempenhado um papel importante na execução e automação de tarefas, como também na análise e divulgação de informações. Duas áreas que carecem de recursos tecnológicos para esses fins são as de Eventos e Jogos Educativos.

Para ALBUQUERQUE (2004), os eventos surgiram quando grupos de pessoas começaram a realizar reuniões com determinado objetivo, e então houve a necessidade de definir os padrões para elas acontecerem.

Atualmente, os eventos tomaram proporções maiores, e podem acontecer com o objetivo de divulgar produtos, promover pessoas ou até mesmo gerar discussões sobre um determinado assunto (WATT, 2009). Com isso, necessitam de mecanismos para gerenciar suas atividades, como também a inscrição de participantes. Além disso, a falta de uma ferramenta para divulgar as informações do evento ao público-alvo correto pode resultar em mau êxito no alcance esperado pelos organizadores.

Já na área de Jogos educativos, não obstante serem excelentes métodos para auxiliarem o processo de ensino-aprendizagem, atualmente é difícil localizar os que são recomendados para uma determinada disciplina ou assunto, como também aqueles apropriados para um determinado público.

Para GRÜBEL e BEZ (2006), o jogo pode ser um recurso significativo para a instruções de alunos, uma estratégia a ser considerada pelos educadores, visto que estimula o pensamento e raciocínio lógico. O foco dado pelo aluno ao jogo pode ser aproveitado para passar uma mensagem ou estimular a lógica.

Diante dos cenários e problemas apresentados anteriormente, a web pode ser um recurso viável para solucioná-los, pois uma grande parte da população tem acesso a este serviço através de qualquer dispositivo com internet. Sites web ajudam a disseminar informações, além de organizar e facilitar uma possível busca. Um tipo de site bastante usado para centralizar e divulgar informações é o repositório, que segundo TOMAÉL e SILVA (2006), são conjuntos de dados digitais coletados, organizados e disponibilizados eletronicamente.

Diante do exposto, o presente relatório tem como objetivo apresentar dois projetos, um referente ao desenvolvimento de um repositório para Eventos Institucionais do IFRN, e o outro sobre o desenvolvimento de um repositório para Jogos Educativos.



## **2. REFERENCIAL TEÓRICO**

Neste tópico serão apresentados os conceitos utilizados para o progresso deste estudo: Eventos, Jogos Educativos, Desenvolvimento Web, HTML, CSS, Javascript, Python, Banco de dados e GIT e GITHUB.

### **2.1. EVENTOS**

Eventos são atividades organizadas por uma ou mais pessoas com intuito de reunir interessados em discutir algum tema em específico (CARNEIRO e FONTES, 1997). Eles podem ser públicos ou privados e devido atrair participantes aos locais onde são promovidos, tornou-se uma atividade importante para qualquer organização, como também para o desenvolvimento econômico, social e cultural desses locais (MATIAS, 2007).

Segundo CESCA (2008), os eventos podem ser classificados em institucionais e comerciais. Podem ser também folclóricos, religiosos, artísticos, políticos, sociais, científicos. Os tipos de eventos científicos podem ser reuniões, encontros, conferências, workshops, congressos, seminários, mesas-redondas, simpósios, forum. Todos eles têm em comum a organização, o planejamento e a execução, além da necessidade da divulgação e inscrição.

A divulgação de um evento pode ser feita de diversas formas, desde um anúncio em um jornal, até mesmo em mídias sociais e sites web. A praticidade no momento da divulgação poderá melhorar tanto o alcance do evento como seu custo para a sua propagação, além de facilitar as inscrições dos participantes.

### **2.2. JOGOS EDUCATIVOS**

Os jogos são invenções humanas e eles têm um papel fundamental no desenvolvimento da comunicação (MURCIA, 2005). Conforme ALVES e BIANCHIN (2010), eles não servem somente para o entretenimento, mas também para ajudar no desenvolvimento intelectual. O problema gerado por eles criam desafios que deverão ser ultrapassadas com hipóteses que levarão a uma solução.

Os jogos digitais, termo genérico para o jogo eletrônico, são aqueles executados em um computador, console ou outro dispositivo tecnológico, e podem servir de uso para a educação de estudantes, já que podem transmitir mensagens através do enredo. Existem diversos gêneros de jogos digitais, e eles variam em conformidade com os seus objetivos, sendo eles de ação, RPG (Role-playing game), corrida de carros, quebra-cabeças, esportivos, educativos, entre outros.

Os que têm o propósito de estimular a aprendizagem, podem ser considerados jogos educativos, e segundo TAROUÇO (2004), podem trazer grandes desafios, situações fictícias que podem ajudar na aprendizagem dos alunos, porque trabalha não só o conteúdo de forma animada de aprender mas também a persistência e foco na tarefa.

### **2.3. DESENVOLVIMENTO WEB**

De acordo com BRITO (2016), o que hoje chamamos de internet derivou da ARPANET, que significava *Advanced Research Projects Agency Network*, ou em português Agência de Pesquisas de Projetos Avançados em Rede. Basicamente, a internet consiste em várias redes de computadores interligadas, operando independentemente, ou seja, o sistema é inteiramente distribuído de forma com que não necessite de um centro de controle manual para decidir como os pacotes são encaminhados.

Existem vários serviços que rodam sobre a Internet, entre eles o *World Wide Web* ou “www”, responsável pela transferência de páginas web por meio do protocolo HTTP (*Hypertext Transfer Protocol*), e essa transferência acontece após um cliente acessar a URL (*Uniform Resource Locator*) e o servidor enviar a página web como resposta (arquitetura cliente-servidor) (CAMPOS, 1995). As páginas web são documentos escritos em HTML (*Hypertext Markup Language*).

## 2.4. HTML

A definição de HTML é *HyperText Markup Language*, em português Linguagem de Marcação de Hipertexto. Ela foi fundada em 1989, quando o Tim Berners-Lee, criador da linguagem, conseguiu realizar a primeira comunicação entre um cliente HTTP e um servidor. Após esse feito ele introduziu ao mundo um novo conceito de organização chamado hipertexto, de acordo com FLATSCHART (2011), o modelo permite caminhar entre os documentos por meio de links.

A linguagem é responsável pela criação de páginas web e a versão utilizada atualmente é a 5. Segundo o FLATSCHART (2011), HTML possibilita a criação de páginas web com recursos como título, listas, tabelas, parágrafos, vídeos, animações e vídeos, como também permite adicionar outras funcionalidades com a junção de linguagens como o JavaScript e PHP.

## 2.5. CSS

Para adicionar estilo às páginas escritas com HTML, se utiliza a linguagem CSS (*Cascading Style Sheets*, em português Folhas de Estilo em Cascata), lançada em 17 de dezembro de 1996. “CSS é uma plataforma aberta que não necessita de qualquer software para se tirar partido, sendo somente necessário o browser” (SERRA, 2011).

Com ela, é possível ajustar o tamanho do texto, alinhamento dos elementos, margem, espaçamentos, cores, entre outros. Ela também permite a utilização de arquivos externos que ficam responsáveis por aplicar o mesmo estilo a diversas páginas de uma só vez, sem necessitar ficar repetindo o código.

## 2.6. JAVASCRIPT

JavaScript, segundo LIMA (2006), foi criado em 1995 pela NETSCAPE para criar interações com o cliente e, dessa forma, deixar o site mais dinâmico. Ela, foi utilizada pela primeira vez no navegador Netscape Navigator 2.0 mas também foi atribuída logo em seguida ao Internet Explorer 3.0

Ela é uma linguagem de programação interpretada de alto nível do lado do cliente, mas também pode ser utilizada no lado do servidor através de ambientes de execução específicos, como o nodejs e a linguagem suporta estilos de programação orientados a eventos, funcionais e imperativos (LIMA, 2006).

Ele também permite implementar itens complexos em páginas web, além de trabalhar com eventos, como exibir um conteúdo que é atualizado em um determinado intervalo de tempo, executar algum trecho de código quando detecta um movimento de mouse ou mesmo o clique, entre outros.

## 2.7. FRAMEWORK BOOTSTRAP

O Bootstrap é um *framework* construído para agilizar o desenvolvimento de páginas web por meio da reutilização de estilos CSS e códigos JavaScript. Ele possibilita a criação de páginas responsivas para dispositivos de telas diferentes.

Segundo (COSTA, 2019), hoje em dia é extremamente importante sites responsivos para que todos tenham facilidade em utilizá-los nos seus próprios dispositivos, como celulares, tablets ou mesmo computadores. Muitos componentes como o navbar, os botões e até os formulários já estão prontos no Bootstrap e apenas necessitam ser reutilizados no HTML por meio de classes CSS.

## 2.8. PYTHON

Para adicionar dinamicidade e a possibilidade de armazenamento das informações de um site, é necessário utilizar uma linguagem do lado do servidor. Uma delas, chamada Python, é uma linguagem de programação de alto nível, multiplataforma e portátil e seu lema é produtividade e legibilidade. Ela pode ser usada tanto em projetos simples com protótipos rápidos, até em projetos robustos que requeiram mais recursos de uma linguagem.

Para a criação de páginas web com Python, existe o *framework* Django, que é uma junção de códigos prontos em Python e JavaScript, tendo como função encurtar o tempo de criação de sites.

Framework é um conjunto de classes que incorpora um projeto abstrato para soluções de famílias de problemas associados. Em outras palavras framework é um projeto e uma implementação parcial de uma aplicação para um dado domínio do problema. (ALVES; URQUIZA; DE FRANÇA ROLAND, 2016, p. 5).

## 2.9. BANCO DE DADOS

O SQLite é uma biblioteca que permite a implementação de um banco de dados relacional e a utilização de SQL (*Structured Query Language*, que em português significa Linguagem de Consulta Estruturada). O Banco de dados é um local onde são armazenadas informações de forma organizada.

Conforme DATE (2004), os usuários de um sistema que tenha um banco de dados podem fazer operações como acrescentar, editar, apagar e buscar os dados, os quais podem ser denominados de persistentes, uma vez que possuem a capacidade de se manterem até que haja um novo pedido.

## 2.10. GIT E GITHUB

O Git foi projetado e desenvolvido pelo Linus Torwards para o ajudar no desenvolvimento do kernel linux. Geralmente os programadores o utilizam, pois além

de ser em código aberto, ele também é um sistema de controle de versões e permite que várias pessoas contribuam em um mesmo projeto, editando e criando novos arquivos, sem a preocupação de suas mudanças serem sobrescritas. Para MOREIRA (2006), o Git é bom pela sua eficiência no gerenciamento dos arquivos que utilizam o versionamento do sistema.

É possível utilizar repositórios git nas nuvens através do Github, que funciona como uma rede social possibilitando a socialização de vários programadores que desejam trabalhar em projetos de mesmo interesse. De acordo com BARBOSA e DA SILVA (2018), o Github é o maior e único host com a função de repositório para Git.

### 3. METODOLOGIA

O estudo em questão é de natureza aplicada, pois de acordo com Gerhardt e Silveira (2009), esse tipo de pesquisa tem como propósito a resolução de determinados problemas reais e interesses locais. Nesse caso, a problemática é a falta de recursos digitais para reunir, administrar e divulgar os eventos institucionais do IFRN e Jogos Educativos aos estudantes.

A princípio, os objetivos da pesquisa caracterizou-a como exploratória, porque teve uma procura de informações adicionais sobre os assuntos investigados (PRODANOV; FREITAS, 2013). Foram verificadas fontes primárias de artigos científicos, na plataforma Google Acadêmico, usando palavras chaves. “jogos”, “jogos educacionais”, “eventos”, “tipos de eventos”. Posteriormente foram analisados e ajustados para o presente estudo.

Após os estudos referenciais, o desenvolvimento do sistema foi iniciado. A primeira etapa de ambos foi focada no layout utilizando as tecnologias HTML, CSS e o *framework* Bootstrap. Em seguida os bancos de dados foram elaborados utilizando SQLite, e por fim, os sistemas foram desenvolvidos utilizando a linguagem Python e o *framework* Django.

No desenvolvimento dos projetos foi utilizado o Github para armazená-los, fazer o controle das versões e melhorar o trabalho em equipe. Desse modo, facilitou a resolução de problemas imprevistos e a comunicação entre a equipe, já que Github permite a criação de fóruns de discussão além de proporcionar a possibilidade de colocar instruções sobre os projetos.

#### **4. ANÁLISE DE DADOS**

Um repositório web ou digital tem como finalidade guardar imagens, vídeos ou qualquer outro tipo de informação digital. Segundo ARELLANO (2004), os repositórios de dados digitais são usados para garantir a perpetuidade dos conteúdos web. Neste trabalho foram desenvolvidos dois repositórios web, um para preservar, gerenciar e disponibilizar jogos educacionais e o outro para eventos institucionais do IFRN.

Para os dois projetos, foram utilizadas as tecnologias HTML, CSS3, Javascript e o Python, além dos frameworks Django e Bootstrap e o banco de dados SQLite. Elas foram escolhidas por permitir um desenvolvimento ágil e maior compatibilidade com os objetivos dos projetos.

##### **4.1. Repositório de Eventos Institucionais**

Com a intenção de disponibilizar para a comunidade todos os eventos institucionais do IFRN, um site no estilo conhecido como repositório web foi desenvolvido. Nele será possível listar e buscar por eventos executados e que ainda irão acontecer na Instituição. A Figura 1 contém a página inicial do repositório.



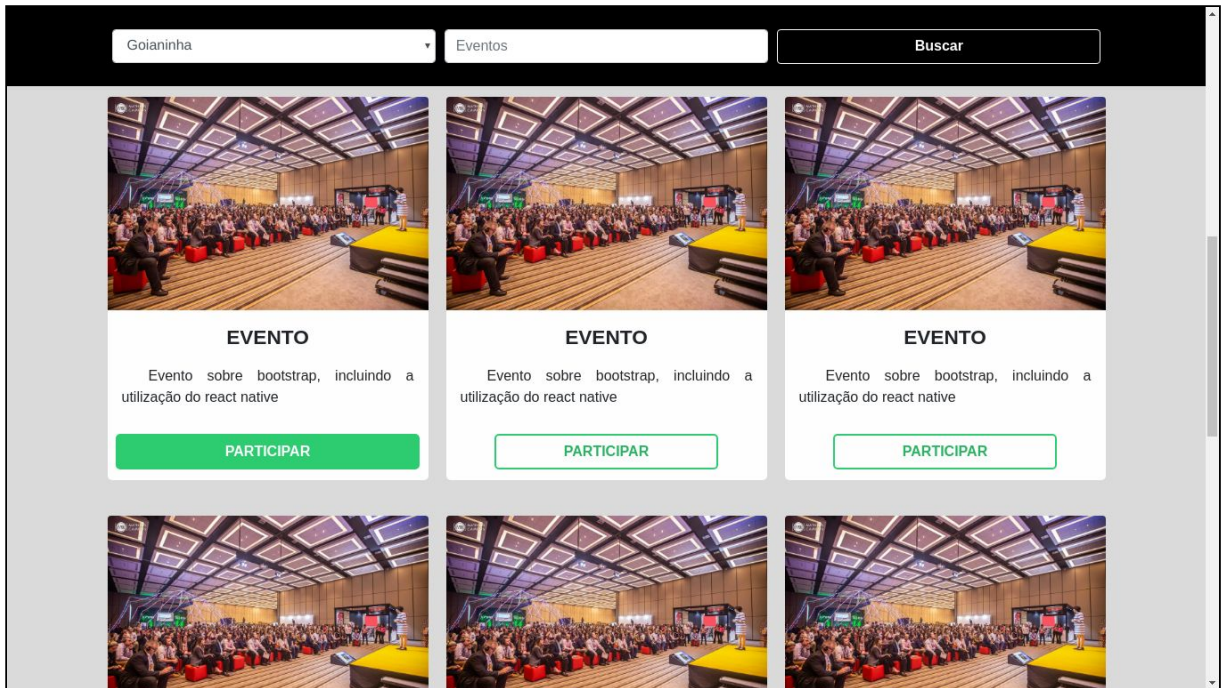
Figura 1: Página inicial do site de eventos - parte superior



Fonte: dos próprios autores (2019).

A Figura 1 contém a parte superior da página inicial do site, ela é a primeira página que abre quando se acessa o endereço do repositório. As cores preto e branco foram escolhidas para dar um alto contraste e passar a sensação de seriedade. Nesta página é possível acessar o menu principal, que contém as opções de Perfil se o usuário for um administrador, Autenticação e Cadastro (Figura 3) para não autenticados no sistema, administração, mudança dos dados e opção de sair. Ao descer a barra de rolagem, será possível visualizar a lista de eventos cadastrados, conforme Figura 02.

Figura 2: Página Inicial do site de eventos - parte inferior



Fonte: dos próprios autores (2019)

A Figura 2 contém a parte inferior da página inicial, e nela está a listagem de todos os eventos cadastrados e uma barra de pesquisa com um filtro pelo local (campus).

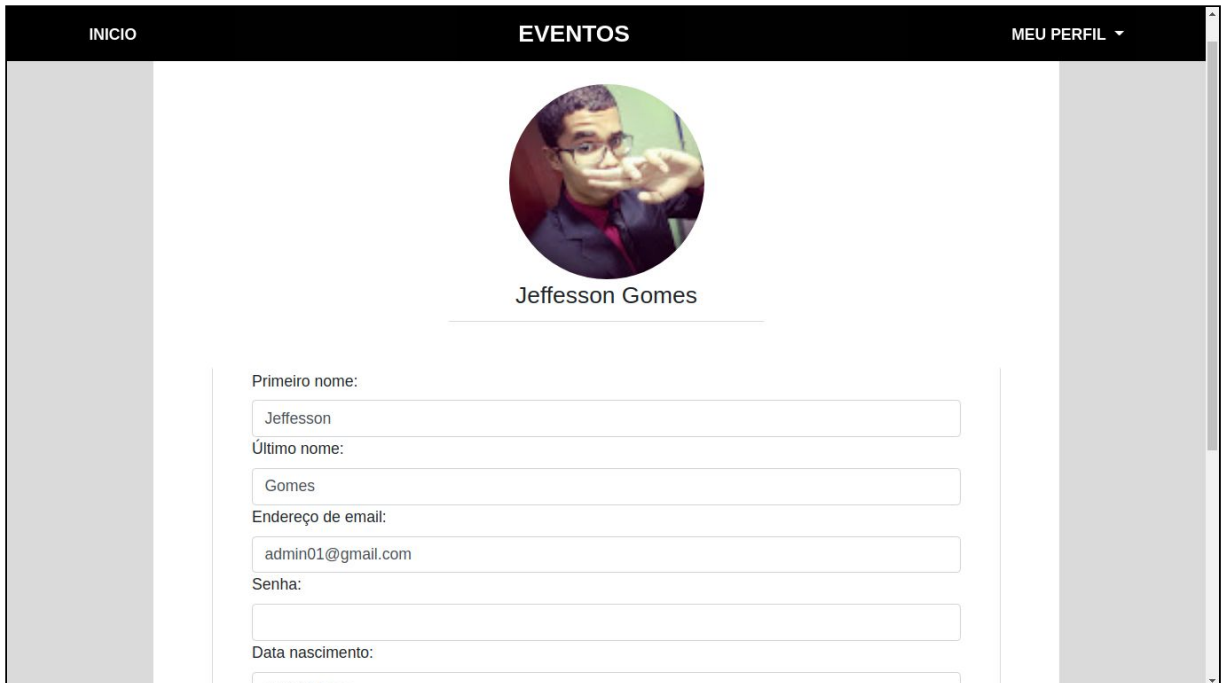
Figura 3: Página de login e cadastro do site

The image shows a web interface for user authentication and registration. At the top, a navigation bar contains the links 'INICIO', 'EVENTOS', and 'LOGIN'. The main area is divided into two side-by-side forms. The left form, titled 'Entre', is for logging in and includes input fields for 'E-mail' and 'Senha', a checkbox for 'Mantenha-me conectado', and an 'Entrar' button. The right form, titled 'Cadastre-se', is for creating a new account and includes input fields for 'Primeiro nome', 'Último nome', 'Endereço de email', 'Senha', 'Data nascimento' (with a 'dd/mm/aaaa' placeholder), 'Celular', and 'Foto'. The 'Foto' field features a file upload button labeled 'Escolher arquivo' and the text 'Nenhum arquivo selecionado'. A 'Cadastrar' button is located at the bottom of the registration form.

Fonte: dos próprios autores (2019)

A Figura 3 exhibe a página de autenticação e cadastro, e nela um visitante da página poderá se cadastrar, posteriormente realizar autenticação e acessar a sua página de perfil. A primeira funcionalidade que ele poderá acessar em sua página é editar o seu perfil, como demonstra a Figura 4.

Figura 4: página de edição de perfil do usuário



INICIO EVENTOS MEU PERFIL ▾

Jeffesson Gomes

Primeiro nome:

Último nome:

Endereço de email:

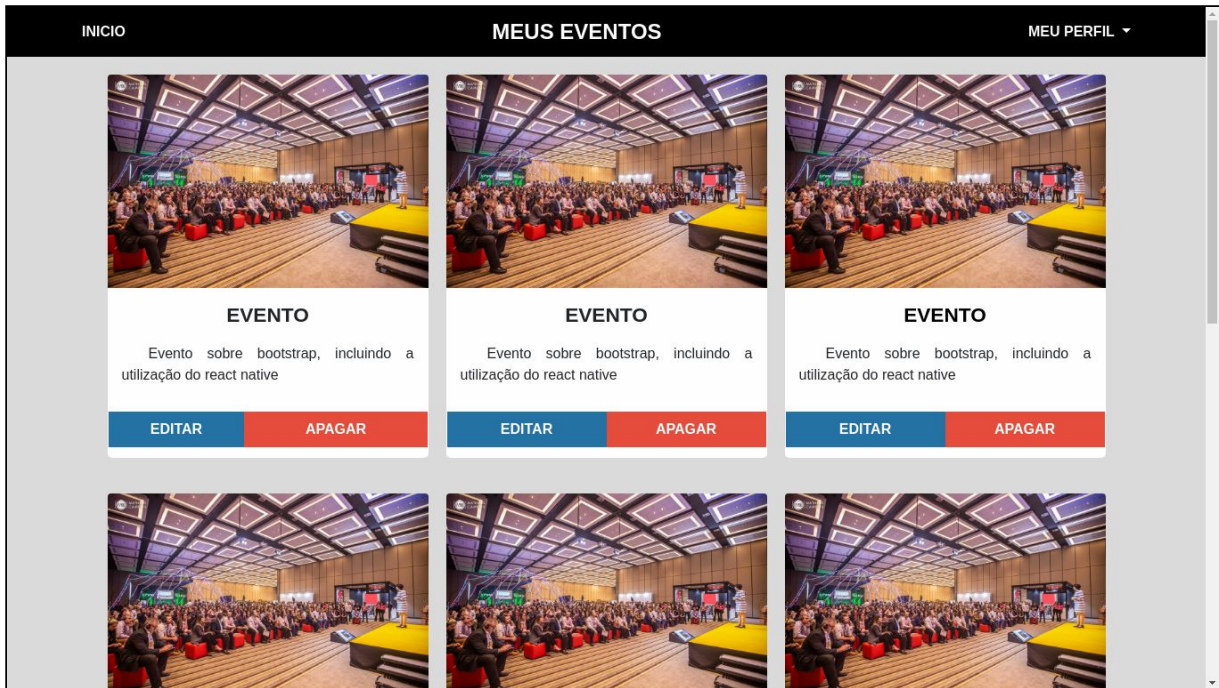
Senha:

Data nascimento:

Fonte: dos próprios autores (2019)

A Figura 4 exemplifica a edição do perfil de um usuário. O sistema permite o cadastro de dois tipos de usuários: administrador e participante. O usuário administrador tem permissão para gerenciar eventos (Figura 5) e informações gerais do sistema. Ele é quem cadastra os eventos que irão ser listados no site. O participante poderá se cadastrar para realizar inscrição nos eventos.

Figura 5: página de administração dos eventos

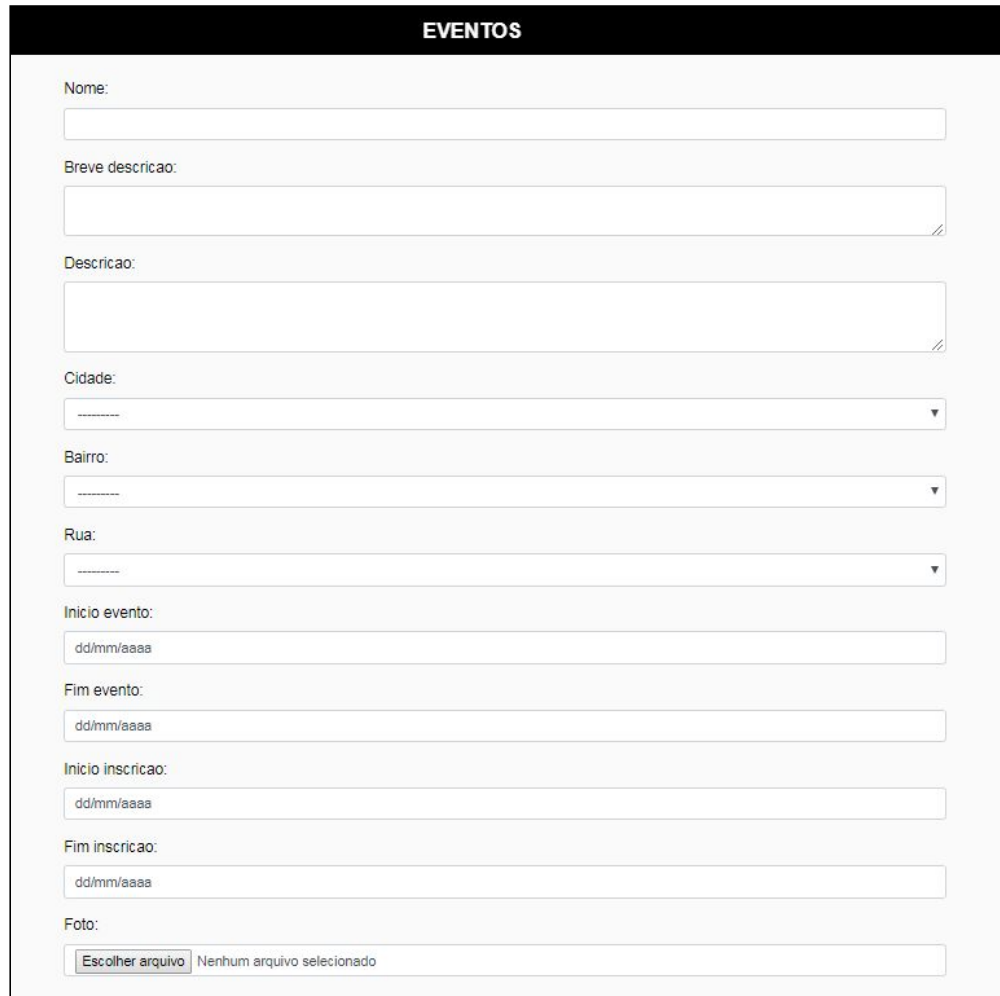


Fonte: dos próprios autores (2019)

A Figura 5 expõe uma das principais funcionalidades do site, a página de gerenciamento de eventos. Nela, o usuário administrador poderá a qualquer momento cadastrar novos eventos, editar ou mesmo remover.

Ao acessar o cadastro, uma página com formulário será exibida, conforme Figura 6, e o administrador precisará preencher todas as informações para finalizar o processo de registro. Esses dados são importantes para duas operações no site: a primeira quando o visitante estiver na página inicial e desejar visualizar mais informações sobre um evento em específico, ele deverá clicar sobre a imagem e uma nova página será exibida com os dados cadastrados (Figura 7); a segunda quando ele precisar realizar uma busca no sistema, será feita de acordo com os dados cadastrados, localizando com mais precisão o que deseja.

Figura 6: página de envio de eventos



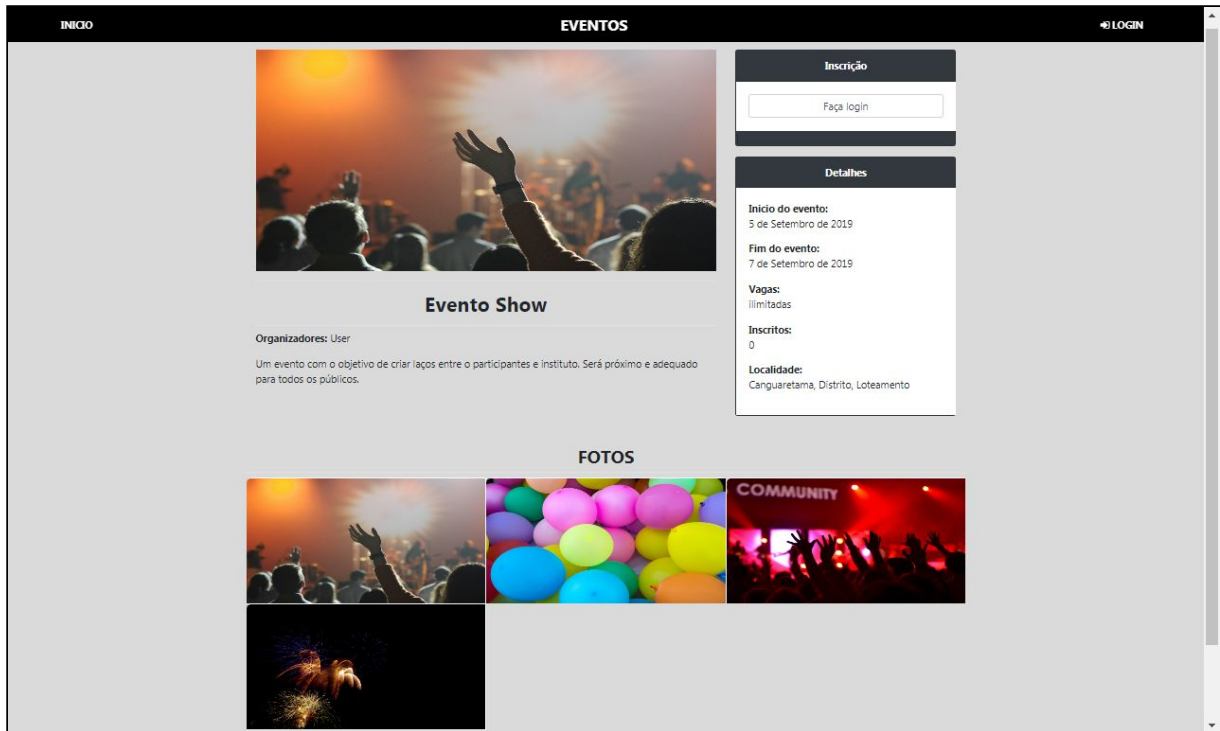
O formulário, intitulado "EVENTOS", contém os seguintes campos:

- Nome: campo de texto.
- Breve descrição: campo de texto com ícone de texto encurtado.
- Descrição: campo de texto com ícone de texto encurtado.
- Cidade: menu suspenso com "-----" e ícone de seta para baixo.
- Bairro: menu suspenso com "-----" e ícone de seta para baixo.
- Rua: menu suspenso com "-----" e ícone de seta para baixo.
- Início evento: campo de texto com máscara "dd/mm/aaaa".
- Fim evento: campo de texto com máscara "dd/mm/aaaa".
- Início inscrição: campo de texto com máscara "dd/mm/aaaa".
- Fim inscrição: campo de texto com máscara "dd/mm/aaaa".
- Foto: campo com botão "Escolher arquivo" e texto "Nenhum arquivo selecionado".

Fonte: dos próprios autores (2019)

A Figura 6 apresenta a página de registro de evento, nela são inseridas informações como nome, breve descrição, descrição, cidade, bairro, rua, datas de início e término, datas do período de inscrição e foto inicial.

Figura 7: página individual para cada evento



Fonte: dos próprios autores (2019)

A Figura 7 demonstra a página específica para cada evento cadastrado, contém as informações do evento requisitado pelo o usuário, e nela pode-se fazer a inscrição desde que o usuário esteja autenticado no site.

A elaboração do repositório permitirá com que os servidores tenham a facilidade de registrar e reunir os eventos institucionais, como também os participantes tanto internos como externos da instituição poderão encontrar com uma demasiada facilidade os eventos do seu interesse.

#### 4.2. Repositório de Jogos Educativos

Foi desenvolvido um repositório web para poder comportar, administrar e disponibilizar jogos educativos, dos quais poderão auxiliar no ensino de alunos. A Figura 8 contém a página inicial do repositório.

Figura 8: Página inicial do RepoGames.



Fonte: dos próprios autores (2019)

A Figura 8 exibe a página inicial do RepoGames, nela são listados os jogos enviados pelos usuários, uma barra de pesquisa para buscar jogos através de palavras-chaves, filtros por disciplinas e um texto apresentando um pouco da proposta do site. Além disso, na parte superior é possível acessar o link para cadastro e login. Após registrado no sistema o usuário poderá realizar autenticação através da página de login (Figura 9).



Figura 9: Página de login do RepoGames

REPOGAMES HOME

LOGIN / CADASTRA-SE

Pressione F11 para sair do modo tela cheia

### ENTRAR

Usuario

User

Senha

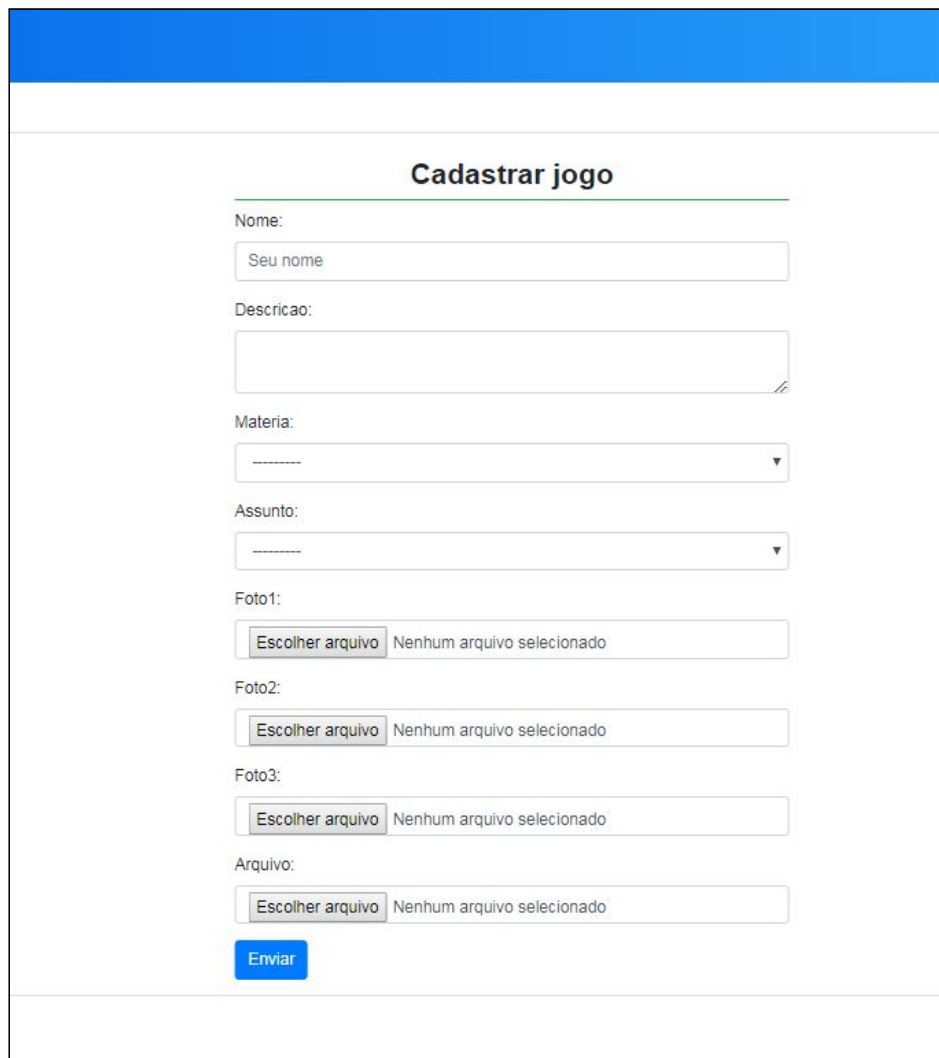
.....

Entrar

Fonte: dos próprios autores (2019)

Após realizar a autenticação, o usuário terá acesso ao seu perfil. Desta forma, ele poderá gerenciar os seus jogos que serão listados pelo site. A Figura 10 contém a página de cadastro de jogos.

Figura 10: Página de submissão de jogos



O formulário, intitulado "Cadastrar jogo", contém os seguintes campos:

- Nome:** Campo de texto com o placeholder "Seu nome".
- Descricao:** Campo de texto grande com uma barra de rolagem.
- Materia:** Menu suspenso com o placeholder "-----".
- Assunto:** Menu suspenso com o placeholder "-----".
- Foto1:** Campo de upload com o botão "Escolher arquivo" e o texto "Nenhum arquivo selecionado".
- Foto2:** Campo de upload com o botão "Escolher arquivo" e o texto "Nenhum arquivo selecionado".
- Foto3:** Campo de upload com o botão "Escolher arquivo" e o texto "Nenhum arquivo selecionado".
- Arquivo:** Campo de upload com o botão "Escolher arquivo" e o texto "Nenhum arquivo selecionado".

Um botão azul "Enviar" está localizado na base do formulário.

Fonte: dos próprios autores (2019)

A Figura 10 contém o formulário de cadastro de jogo, contendo os campos de título, descrição, matéria, assunto específico, três fotos e o arquivo do jogo que ficará disponível para download.

Esses dados cadastrados serão exibidos quando um estudante clicar sobre um determinado jogo na página inicial, sendo redirecionado para uma nova página, conforme Figura 11.

Figura 11: Página dos jogos

REPOGAMES HOME LOGIN / CADASTRA-SE

## Memória

**Descrição**

Um jogo que treinará seu cérebro. Esse jogo além de divertido será bom para seu desenvolvimento intelectual, a memória e a observação serão essenciais.

**Imagens**

**Baixar**

Autor	espetinho2
Assunto	funções
Tamanho	15079 bites
Lançamento	17 de Maio de 2019

Fonte: dos próprios autores (2019)

A Figura 11 exibe a página de detalhes do jogo escolhido, permitindo visualizar as informações cadastradas, imagens, assim como baixar o jogo.

A criação do RepoGames permitirá que educadores e desenvolvedores de jogos educativos tenham a praticidade de armazenar e disponibilizar os jogos enviados. Os alunos e interessados poderão procurar e baixar facilmente o arquivo desejado.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os objetivos dos projetos foram completados, visto que tanto o Repositório de Eventos do IFRN quanto o RepoGames estão desenvolvidos e prontos para serem utilizados em ambiente real.

O projeto do site de Eventos do IFRN poderá ser uma boa ferramenta para a centralização dos eventos, administração e divulgação. Todavia, esse sistema não foi testado na prática, dados fictícios foram usados para torná-lo válido. A expectativa é que ele dê praticidade para o IFRN em relação a execução dos seus eventos

Já o site RepoGames poderá ser uma opção digital para o auxílio na educação de alunos. Também não foi utilizada em ambiente real. A expectativa é que esse projeto possa ajudar na praticidade em encontrar jogos educativos para as mais diversas disciplinas.

Como trabalhos futuros, pretende-se publicar os sites em servidores do IFRN e validá-los em ambiente real. Além disso, adicionar mais funcionalidades ao sistema de eventos, como a possibilidade do inscrito do evento poder ter sua própria página dedicada com suas inscrições, possibilidade de haver mais opções de inscrições em atividades do evento, permitir uma maior interatividade através de avaliações e comentários, entre outros. Pretende-se também ampliar o repositório de jogos, adicionando novos filtros de busca, sistema inteligente de indicação de jogos para o perfil do jogador, além de um sistema de verificação de falhas e vírus nos jogos cadastrados.

## REFERÊNCIAS

SERRA, Ricardo Jorge Maia et al. Interfaces tácteis baseadas em HTML5/CSS3/JavaScript. 2011.

CARNEIRO, Janaina Britto; FONTES, Nena Dantas. Turismo e eventos: instrumento de promoção e estratégia de marketing. **Revista turismo em análise**, v. 8, n. 1, p. 65-74, 1997.

LIMA, ADRIANO GOMES; HORIZONTE, BELO. JavaScript–Aplicações Interativas para a Web. **Belo Horizonte**, 2006.

CESCA, Cleuza Gertrudes Gimenes. **Organização de eventos: manual para planejamento e execução**. Grupo Editorial Summus, 2008.

ALVES, Luciana; BIANCHIN, Maysa Alahmar. O jogo como recurso de aprendizagem. **Revista Psicopedagogia**, v. 27, n. 83, p. 282-287, 2010.

TAROUCO, Liane Margarida Rockenbach et al. Jogos educacionais. **RENOTE: revista novas tecnologias na educação [recurso eletrônico]**. Porto Alegre, RS, 2004.

ARELLANO, Miguel Ángel Márdero. Preservação de documentos digitais. **Ciência da Informação**, v. 33, n. 2, 2004.

GRÜBEL, Joceline Mausolff; BEZ, Marta Rosecler. Jogos educativos. **Renote**, v. 4, n. 2, 2006.

BARBOSA, Gabriel Silva; DA SILVA, Evaldo de Oliveira. Geração de Informações Gerenciais para Sistemas de Controle de Versão Um estudo de caso utilizado o GitHub. **Caderno de Estudos em Sistemas de Informação**, v. 5, n. 1, 2018.

MOREIRA, Joao Padilha. Desbravando o Git e o Github. **Redin-Revista Educacional Interdisciplinar**, v. 5, n. 1, 2016.

MURCIA, Juan Antonio M. **Aprendizagem através do jogo**. Artmed Editora, 2005.

ALBUQUERQUE, Soraya Sousa de. Turismo de eventos: A importância dos eventos para o desenvolvimento do turismo. 2004.

GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo. Métodos de Pesquisa. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. Metodologia do trabalho científico [recurso eletrônico]: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico– 2. ed. – Novo Hamburgo: Feevale, 2013

TOMAÉL, Maria Inês; SILVA, Terezinha Elisabeth da. Repositórios institucionais: diretrizes para políticas de informação. 2013.

WATT, David C. **Gestão de eventos em lazer e turismo**. Porto Alegre: Bookman Editora, 2009.

FLATSCHART, Fábio. HTML 5-Embarque Imediato. Rio de Janeiro: Brasport, 2011.

MATIAS, Marlene. Organização de eventos: procedimentos e técnicas. Editora Manole, 2007.

ALVES, Lucas Castejon; URQUIZA, Murilo Ferreira; DE FRANÇA ROLAND, Carlos Eduardo. Gestor de TCC: Desenvolvimento de Sistema para Gestão de Trabalhos Acadêmicos. Revista Eletrônica de Sistemas de Informação e de Gestão Tecnológica, v. 7, n. 1, 2016.

DATE, Christopher J. **Introdução a sistemas de bancos de dados**. Elsevier Brasil, 2004.

COSTA, Fernando Freitas. **Design responsivo para WEB com Bootstrap**. <<http://blog.unifimes.edu.br/fernando/wp-content/uploads/sites/2/2014/05/Design-responsivo-para-WEB-com-Bootstrap.pdf>>. Acesso em: 08 set. 2019

BRITO, Keila. **Fundamentos do Desenvolvimento Web**. 2016.

CAMPOS, Rodrigo Augusto et al. **Um sistema operacional fundamentado no modelo cliente-servidor e um simulador multiprogramado de multicomputador**. 1995.