



**Fundação Educacional do Município de Assis  
Instituto Municipal de Ensino Superior de Assis  
Campus "José Santilli Sobrinho"**

**EDUARDO FRANCISCO GOMES DE ALMEIDA**

**PLATAFORMA PARA GERENCIAMENTO DE COMPETIÇÕES DE  
ATLETISMO**

**Assis/SP  
2018**



**Fundação Educacional do Município de Assis  
Instituto Municipal de Ensino Superior de Assis  
Campus "José Santilli Sobrinho"**

**EDUARDO FRANCISCO GOMES DE ALMEIDA**

**PLATAFORMA PARA GERENCIAMENTO DE COMPETIÇÕES DE  
ATLETISMO**

Projeto de pesquisa apresentado ao curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas do Instituto Municipal de Ensino Superior de Assis – IMESA e a Fundação Educacional do Município de Assis – FEMA, como requisito parcial à obtenção do Certificado de Conclusão.

**Orientando(a): Eduardo Francisco Gomes de Almeida  
Orientador(a): Prof. Dr. Luiz Ricardo Begosso**

**Assis/SP  
2018**

#### FICHA CATALOGRÁFICA

ALMEIDA, Eduardo.

**Plataforma para Gerenciamento de Competições de Atletismo** / Eduardo Francisco Gomes de Almeida. Fundação Educacional do Município de Assis –FEMA – Assis, 2018.

Número de páginas 38.

1. Python. 2. Django. 3. Atletismo.

CDD: 005.12  
Biblioteca da FEMA

# PLATAFORMA PARA GERENCIAMENTO DE COMPETIÇÕES DE ATLETISMO

EDUARDO FRANCISCO GOMES DE ALMEIDA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Instituto Municipal de Ensino Superior de Assis, como requisito do Curso de Graduação, avaliado pela seguinte comissão examinadora:

**Orientador:** \_\_\_\_\_ Prof. Dr. Luiz Ricardo Begosso \_\_\_\_\_

**Examinador:** \_\_\_\_\_ Prof. Me. Guilherme de Cleve Farto \_\_\_\_\_

## **DEDICATÓRIA**

Dedico este trabalho, primeiramente a Deus que me deu força e proporcionou a oportunidade para que eu fizesse um curso de graduação, a minha família que me incentivou e apoiou a todo momento, e a todas as pessoas que me contribuíram de alguma forma.

## **AGRADECIMENTOS**

Gostaria de agradecer ao professor Dr. Luiz Ricardo Begosso pela orientação e paciência durante o trabalho. Aos meus amigos que me apoiaram, aos professores que me deram o suporte necessários nesses anos de curso, e a todas as pessoas que colaboraram de alguma forma na execução deste trabalho.

## RESUMO

A aplicação visa gerenciar competições de atletismo, com a função de apoiar e informatizar o controle dos processos, desta forma, realiza o gerenciamento de competições, participantes, inscrições de atletas e automatiza os resultados para cada corrida de forma digital. A ideia deste trabalho surgiu após presenciar dificuldades e desafios que estavam ocorrendo nas inscrições e nas divulgações de resultados na região de Assis, SP. Diante desta oportunidade, foi projetado, documentado e desenvolvido um projeto de desenvolvimento de software para contribuir com este contexto. A aplicação é desenvolvida para web, através da linguagem Python e utilizando o framework Django, responsável para um desenvolvimento rápido e seguro.

**Palavras-chave: Eventos, Corrida, Python, Django, Atletismo**

## **ABSTRACT**

The application aims to manage athletics competitions, with the function of supporting and computerizing the control of the processes, in this way, it manages competitions, participants, athlete registrations and automates the results for each race digitally. The idea of this work arose after witnessing difficulties and challenges that were occurring in the registrations and the results dissemination in the region of Assis, SP. Given this opportunity, a software development project was designed, documented and developed to contribute to this context. The application is developed for web, through the Python language and using the framework Django, responsible for a fast and secure development.

**Keywords: Events, Running, Python, Django, Athletics**

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1: Site da empresa INCENTIVO ESPORTE - Esporte levado à sério. ( <a href="https://www.incentivoesporte.com.br/">https://www.incentivoesporte.com.br/</a> ).....	14
Figura 3: Site da empresa OnSport – CRONOMETRAGEM .....	15
Figura 4: Diagrama de Caso de Uso - Visão Geral.....	19
Figura 5: Manter Cadastro .....	20
Figura 6: Efetuar Login .....	21
Figura 7: Manter Evento .....	22
Figura 8: Manter Categoria .....	23
Figura 9: Consultar Evento .....	24
Figura 10: Fazer Inscrição .....	25
Figura 11: Manter Passagem.....	26
Figura 12: Gera relatório de Inscritos .....	27
Figura 13: Gerar Relatório de Resultado .....	28
Figura 14: Efetuar Login .....	29
Figura 15: Diagrama Entidade Relacionamento .....	30
Figura 16: Diagrama de Classes .....	31
Figura 17: Diagrama de Sequência - Fazer Login .....	32
Figura 18: Diagrama de Atividade - Fazer Inscrição .....	33
Figura 19: Tela de cadastro de usuário .....	34
Figura 20: Tela de cadastro de evento .....	35
Figura 21: Tela de listagem de eventos.....	36
Figura 22: Tela de gravar passagens dos atletas .....	36

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1: UC Manter cadastro .....	20
Tabela 3: UC Manter Evento .....	22
Tabela 4: UC Manter Categoria .....	23
Tabela 5: UC Consultar Evento .....	24
Tabela 6: UC Fazer inscrição .....	25
Tabela 7: UC Manter Passagem.....	26
Tabela 8: UC Gera relatório de inscritos.....	27
Tabela 9: UC Gerar Relatório de Resultado .....	28
Tabela 10: UC Efetuar Login .....	29

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b>	<b>12</b>
1.1. OBJETIVO	12
1.2. PÚBLICO ALVO	13
1.3. JUSTIFICATIVA	13
1.4. ESTRUTURA DO TRABALHO	13
<b>2. METODOLOGIA DO DESENVOLVIMENTO</b>	<b>14</b>
2.1. SISTEMAS RELACIONADOS	14
2.1.1. INCENTIVO ESPORTE – Esporte levado à serio	14
2.1.2. ON SPORT – CRONOMETRAGEM	15
2.2. TECNOLOGIAS UTILIZADAS	16
2.3. ORIENTAÇÃO A OBJETOS	18
<b>3. MODELAGEM DO SISTEMA</b>	<b>19</b>
3.1. DIAGRAMA DE CASO DE USO	19
3.2. NARRATIVAS DE CASO DE USO	20
3.2.1. MANTER CADASTRO	20
3.2.2. MANTER LOGIN	21
3.2.3. MANTER EVENTO	22
3.2.4. MANTER CATEGORIA	23
3.2.5. CONSULTAR EVENTO	24
3.2.6. FAZER INSCRIÇÃO	25
3.2.7. MANTER PASSAGEM	26
3.2.8. GERAR RELATÓRIO DE INSCRITO	27
3.2.9. GERAR RELATÓRIO DE RESULTADO	28
3.2.10. EFETUAR LOGIN	29
3.3. DIAGRAMA ENTIDADE DE RELACIONAMENTO	30
3.4. DIAGRAMA DE CLASSES	31
3.5. DIAGRAMA DE ATIVIDADES	32
3.5.1. FAZER LOGIN	32
3.5.2. FAZER INSCRIÇÃO	33
<b>4. DESENVOLVIMENTO DO PROJETO</b>	<b>34</b>
4.1. CADASTRO DE USUÁRIO	34

4.2.	CADASTRO DE EVENTO.....	35
4.3.	TELA PRINCIPAL – LISTAGEM DE EVENTOS .....	36
4.4.	TELA PARA GRAVAR PASSAGEM DOS ATLETAS .....	36
<b>5.</b>	<b>CONCLUSÃO .....</b>	<b>37</b>
5.1.	TRABALHOS FUTUROS .....	37
<b>6.</b>	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>38</b>

# 1. INTRODUÇÃO

Este trabalho visa documentar a análise e o desenvolvimento de uma aplicação que tem como objetivo realizar o gerenciamento de competições de atletismo. A principal função da aplicação é informatizar e automatizar os processos de gerenciamento de competições de atletismo na categoria de “Corrida de Rua”, realizando o cadastro do atleta, equipe, eventos, inscrições e categorias, por meio do próprio sistema tem-se a responsabilidade de registrar a passagem do atleta pela linha de chegada, que realiza-se a classificação da competição e se faz a geração do resultado, podendo este ser acompanhado de forma online pela aplicação web.

Atualmente, há competições de atletismo que são organizadas com anotações em papéis, gerando grande dificuldade de organização, além de proporcionar alterações ou perda de inscrições dos atletas. Havendo tais situações, o início da competição pode ser afetado com atrasos. Para resolver o trabalho visa uma aplicação que gerencie a inscrição do atleta com segurança de suas informações.

Existe também a dificuldade para realizar o controle da classificação de cada atleta durante a competição. Assim, em uma competição que recebe inscrições de muitos atletas, a dificuldade de controle fica maior. Para evitar este problema será criado uma aplicação web, que receberá os cadastros de atletas preenchidos, com a função de realizar o controle de posições e gerar a classificação. O organizador que utilizará a aplicação, terá que registrar a numeração do atleta no final da prova para possibilitar a geração da classificação.

## 1.1. OBJETIVO

O projeto tem como objetivo desenvolver uma aplicação que auxilie e automatize a realização de competições de atletismo. A aplicação desenvolvida baseia na linguagem de programação Python e atende, inicialmente, os requisitos funcionais:

- Facilidade nas rotinas de cadastro de atletas.
- Facilidade nas rotinas de cadastro de competições.

- Inscrições de atletas nas competições.

## 1.2. PÚBLICO ALVO

O público alvo são os organizadores de competições de atletismo que tem o interesse em utilizar a aplicação como gerenciador. Atletas e organizadores são utilizadores do software, no momento de realizar a inscrição para a competição e na consulta de resultados.

## 1.3. JUSTIFICATIVA

Com esta aplicação, espera-se que o processo para gerenciar uma competição de atletismo seja facilitado, resultando em menos esforço possível entre os integrantes da organização. Este projeto tende de contribuir com o processo cadastral de competições, inscrições de atletas e no controle na geração de resultados.

## 1.4. ESTRUTURA DO TRABALHO

Este trabalho é composto por seis capítulos, descritos a seguir: o Capítulo 1 contém a introdução do trabalho, com os objetivos, justificativas e público alvo.

O Capítulo 2 descreve a metodologia do ambiente de desenvolvimento, contendo exemplos de empresas ativas no mercado que oferecem sistemas parecidos, tecnologias utilizadas no projeto e sobre a análise da estrutura de orientação a objetos.

O Capítulo 3 apresenta a modelagem do software proposto, contendo os requisitos do sistema em Diagramas de Casos de Uso, Diagramas de Entidade-Relacionamento, Diagrama de Classe e Diagrama de Sequência.

O Capítulo 4 apresenta os detalhes da implementação do projeto, e os Capítulos 5 e 6 apresentam a conclusão do trabalho e as referências utilizadas durante o desenvolvimento do trabalho.

## 2. METODOLOGIA DO DESENVOLVIMENTO

### 2.1. SISTEMAS RELACIONADOS

Atualmente existem sistemas parecidos que estão ativos no mercado, que serão descritos nas próximas seções.

#### 2.1.1. INCENTIVO ESPORTE – Esporte levado à sério

Segundo o site da empresa INCENTIVO ESPORTE (2018), ilustrada na figura 1:

*“Fazemos divulgação esportiva, oferecemos publicidade através de canais eletrônicos, dispomos de diversas soluções web para organizadores, sempre pautado por um alto padrão de qualidade, transparência e segurança à organizadores e atletas.*



Figura 1: Site da empresa INCENTIVO ESPORTE - Esporte levado à sério.  
(<https://www.incentivoesporte.com.br/>)

## 2.1.2. ON SPORT – CRONOMETRAGEM

Segundo o site da empresa ONSPORT (2018), ilustrada na figura 2:

*“Prestamos serviços de cronometragem com chips para corridas de rua e mountain bike MTB.”*

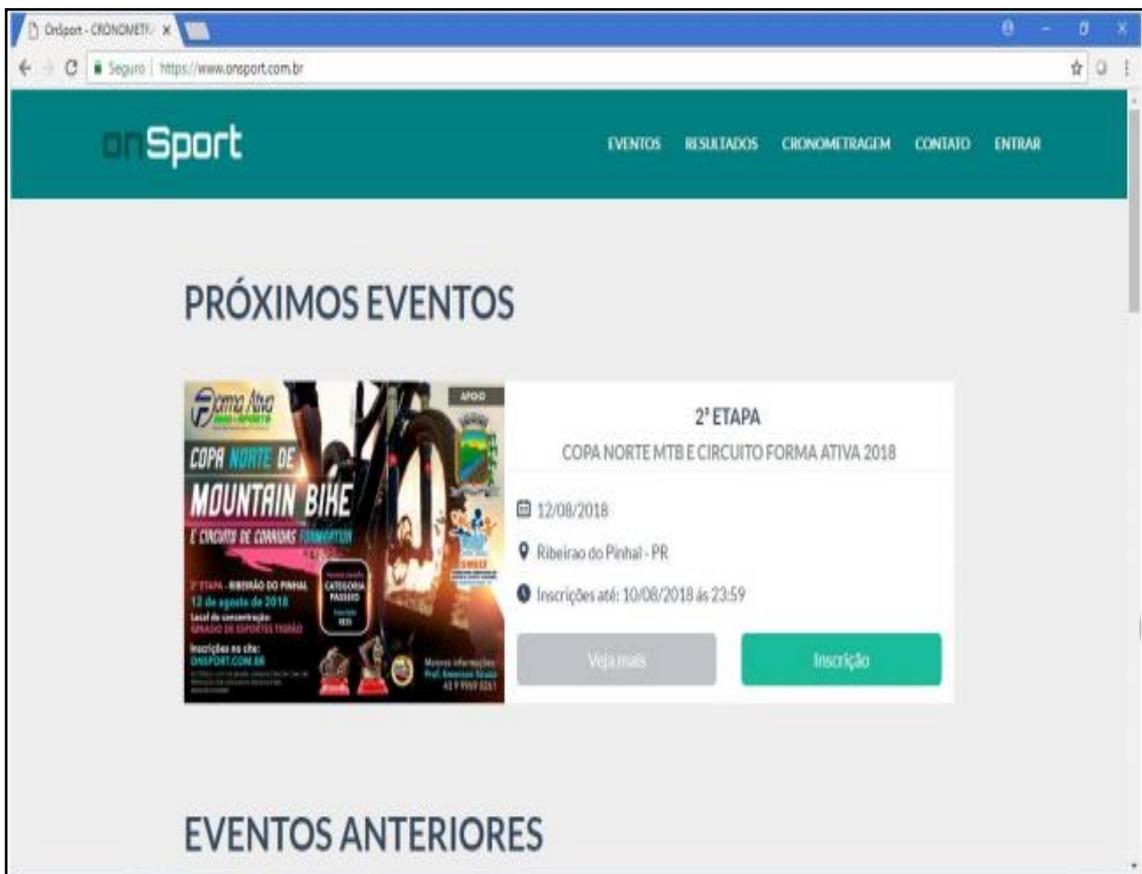


Figura 2: Site da empresa OnSport – CRONOMETRAGEM  
(<https://www.onsport.com.br/>)

## 2.2. TECNOLOGIAS UTILIZADAS

Para o desenvolvimento do sistema, serão utilizadas as seguintes tecnologias:

- Python – Como linguagem principal de desenvolvimento.

Python é uma linguagem que foi criada permitindo trabalhar mais rapidamente e integrar seus sistemas com mais eficiência. A linguagem pode ser fácil de entender se o programador não tiver experiência com outros idiomas, sendo assim, é uma linguagem feita para que produza código bom e fácil de manter.

A linguagem é multiplataforma, onde sua aplicação é executada sem nenhum problema na maioria das plataformas existentes, sem precisar realizar nenhuma modificação. É uma linguagem com licença de código aberto, permitindo utilizar e distribuir, mesmo para uso comercial.

- Django – Framework para desenvolvimento web.

Segundo o site do Django (2018):

*“O Django é um framework Web Python de alto nível que incentiva o rápido desenvolvimento e o design limpo e pragmático. Construído por desenvolvedores experientes, ele cuida de grande parte do incômodo do desenvolvimento da Web, para que você possa se concentrar em escrever seu aplicativo sem precisar reinventar a roda. É grátis e de código aberto.”*

Foi projetado para que facilite e ajude os desenvolvedores concluir o aplicativo o mais rápido possível, oferecendo a tranquilidade na questão de segurança, cuidando da autenticação do usuário, administração de conteúdo e muitas outras tarefas.

- PyCharm – Como ferramenta IDE para Python.

PyCharm é um ambiente de desenvolvimento integrado para Python, oferecido para desenvolvedores profissionais, onde se concentra todas as ferramentas do python em um só lugar. A IDE tem como seu foco manter a qualidade do software,

através do controle com verificações PEP8, assistência de testes e refatoração inteligente.

O PyCharm oferece suporte específicos para diversos frameworks, como Django, Flask, Google App Engine, Pyramid e web2py. Além do Python, a ferramenta também suporta outras diversas linguagens.

- HTML5

HTML (*HyperText Markup Language* - Linguagem de Marcação de HiperTexto) é o componente mais básico da web. Ela serve para definir o *conteúdo* e a estrutura básica de uma página web. Além do HTML, em geral outras tecnologias são usadas para descrever a apresentação/aparência (CSS) ou funcionalidade (JavaScript) das páginas web. A estrutura de um documento HTML é composta por três partes sendo, a estrutura principal, cabeçalho e o corpo que são delimitados por etiquetas.

HTML5 é a mais recente evolução do padrão que define o HTML, que disponibiliza novos elementos, atributos e comportamentos. Tem como seu principal motivo, facilitar a manipulação dos elementos, possibilitando o desenvolvedor modificar as características dos elementos, fazendo que o sistema fique transparente para o usuário final.

- CSS3 –

Segundo o site [tecmundo.com.br](http://tecmundo.com.br) et al. (2009), o Cascading Style Sheets (CSS) é uma "folha de estilo" composta por "camadas" e utilizada para definir a apresentação (aparência) em páginas da internet que adotam para o seu desenvolvimento linguagens de marcação (como XML, HTML e XHTML). O CSS define como serão exibidos os elementos contidos no código de uma página da internet e sua maior vantagem é efetuar a separação entre o formato e o conteúdo de um documento.

- SQLite3 – Como Sistema Gerenciador de Banco de Dados (SGBD)

Segundo SQLite.org:

*“SQLite é um mecanismo de banco de dados SQL embutido. Diferentemente da maioria dos outros bancos de dados SQL, SQLite não tem um processo servidor separado. SQLite lê e escreve diretamente para arquivos nos discos comuns. Um banco de dados SQL completo com várias tabelas, índices, triggers, e pontos de vista, está contida em um único arquivo em disco. O formato de arquivo de banco de dados é multi-plataforma, onde você pode copiar livremente um banco de dados entre sistemas de 64 bits e de 32 bits.”*

- Astah Professional – Como auxílio de desenvolvimento dos diagramas UML.

Segundo o site Astah.net - professional (2018):

*“Astah é uma nova maneira de navegar no seu negócio. Se você é uma grande ou pequena empresa, ou está começando, o seu negócio está mudando. A aplicação é uma constante, e com uma lista crescente de tecnologias que permitem que você se comunique ideias instantaneamente para sua equipe. Astah é a maneira de deixar sua equipe entender todas suas ideias do negócio.”*

### 2.3. ORIENTAÇÃO A OBJETOS

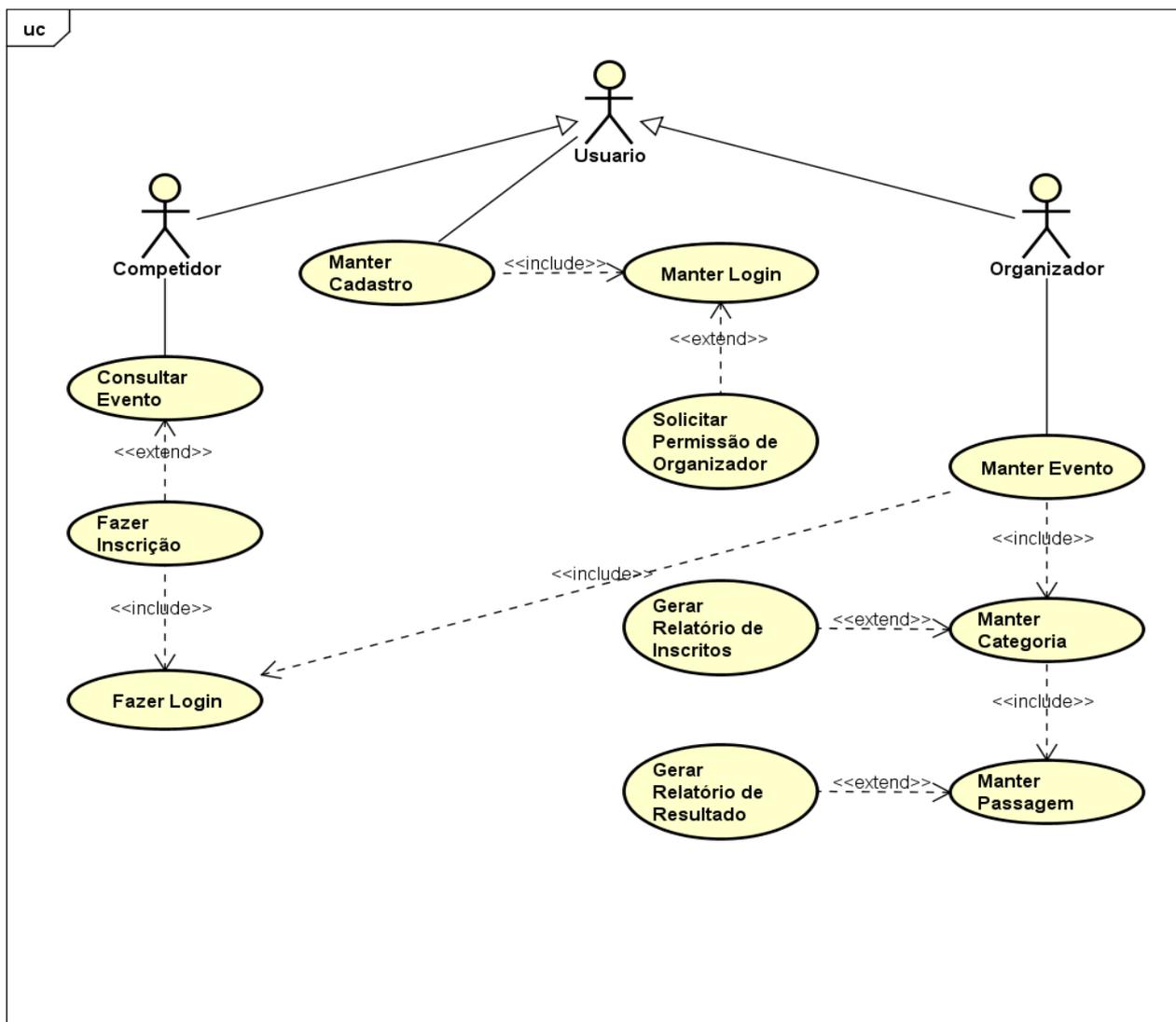
A aplicação será desenvolvida utilizando a estrutura de orientação a objetos. Esta estrutura fornece uma melhor organização dos códigos, para entendimento da aplicação. Ela é baseada na composição e interação entre diversas unidades chamadas de objetos.

Na programação orientada a objetos, as propriedades, funções e rotinas dos objetos estão todas em um único objeto, encapsulados, facilitando uma necessidade de alterações ou atualizações. Essa estrutura é a mais utilizada na programação moderna. (LAZARO, 2014, P.17).

### 3. MODELAGEM DO SISTEMA

#### 3.1. DIAGRAMA DE CASO DE USO

O diagrama de caso de uso representa o conjunto de comportamentos que o sistema deve executar para cada autor, descrevendo as principais funcionalidades e a interação dessas funcionalidades.



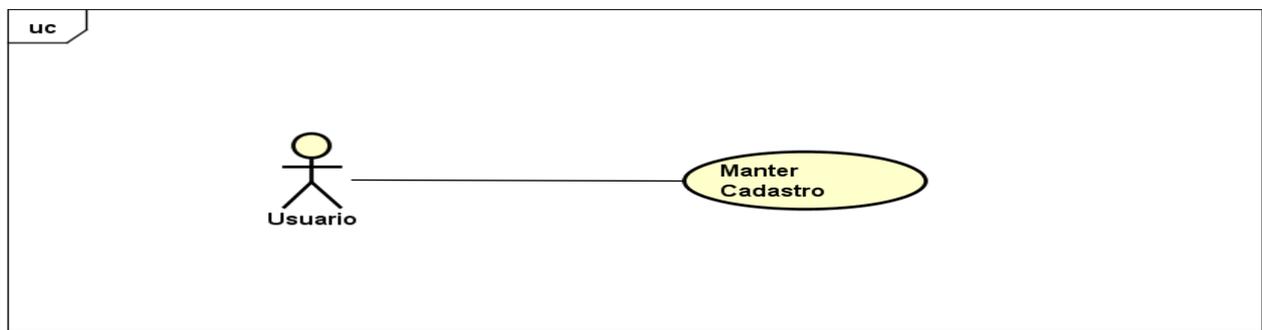
powered by Astah

Figura 3: Diagrama de Caso de Uso - Visão Geral

### 3.2. NARRATIVAS DE CASO DE USO

As narrativas de Caso de Uso são, em texto, descrições detalhadas da visão do usuário sobre o sistema. São representações de cada Caso de Uso do diagrama e auxiliam na descoberta de requisitos do sistema. (LAZARO, 2014, P.19).

#### 3.2.1. MANTER CADASTRO



powered by Astah

**Figura 4: Manter Cadastro**

Nome do Caso de Uso	Manter Cadastro
Ator	Usuário
Descrição	Ator realiza cadastro
Cenário Principal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 – Acessa o sistema.</li> <li>2 – Acessa tela de cadastro de usuários.</li> <li>3 – Preenche os campos solicitados.</li> <li>4 – Clica no botão Salvar.</li> </ol>
Cenário Alternativo	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 – No passo 2 inicia o UC Fazer Login.</li> </ol>

**Tabela 1: UC Manter cadastro**

### 3.2.2. MANTER LOGIN

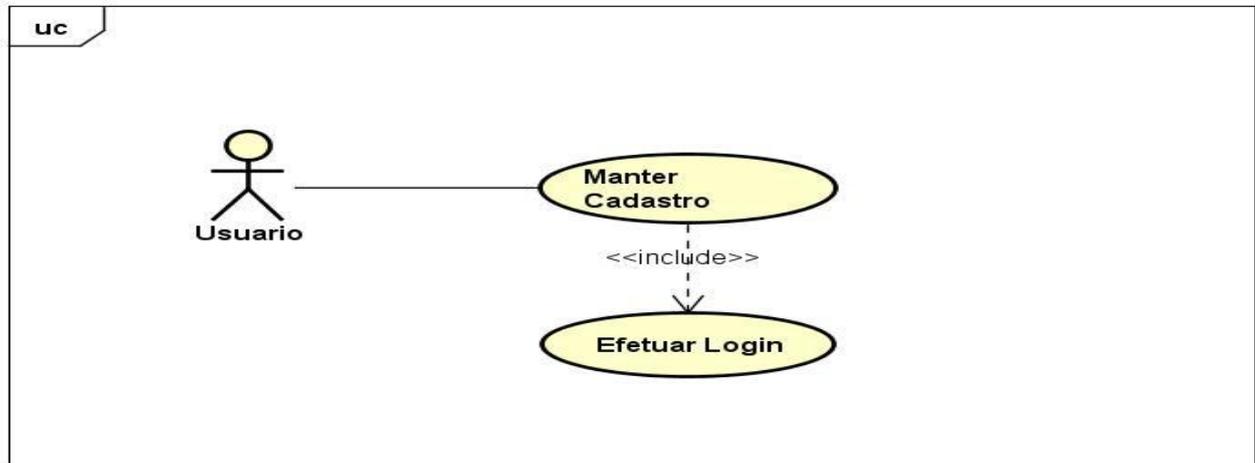


Figura 5: Efetuar Login

Nome do Caso de Uso	Efetuar Login
Ator	Usuário
Descrição	Ator realiza login
Cenário Principal	<p>1 – Acessa a tela de cadastro de usuário.</p> <p>2 – Preenche os campos solicitados.</p> <p>4 – Clica no botão Salvar Cadastro</p>
Cenário Alternativo	Não se aplica

### 3.2.3. MANTER EVENTO

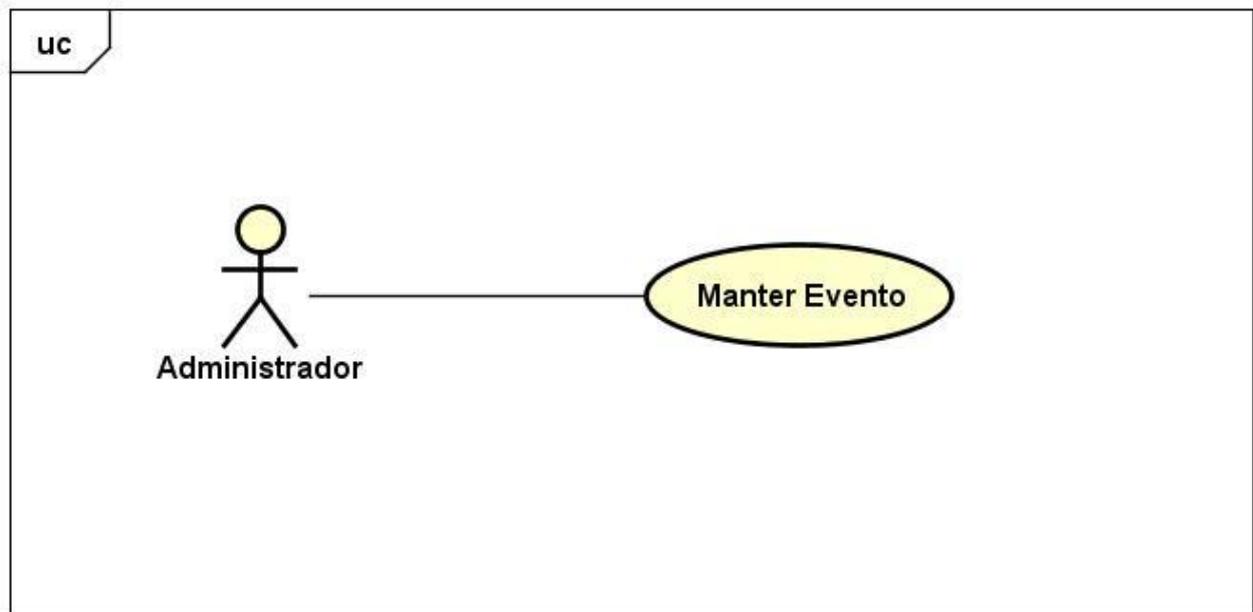


Figura 6: Manter Evento

Nome do Caso de Uso	Manter Evento
Ator	Administrador
Descrição	Ator cadastra o evento
Cenário Principal	<p>1 – Acessa o sistema de administrador.</p> <p>2 – Entra com login e senha.</p> <p>3 – Acessa o link de Eventos.</p> <p>4 – Preenche os campos solicitados.</p> <p>6 – Confirma o cadastro.</p>
Cenário Alternativo	<p>1 – No passo 2 inicia o UC Efetuar Login.</p> <p>A – No passo 5 inicia o UC Manter Categoria.</p>

Tabela 2: UC Manter Evento

### 3.2.4. MANTER CATEGORIA

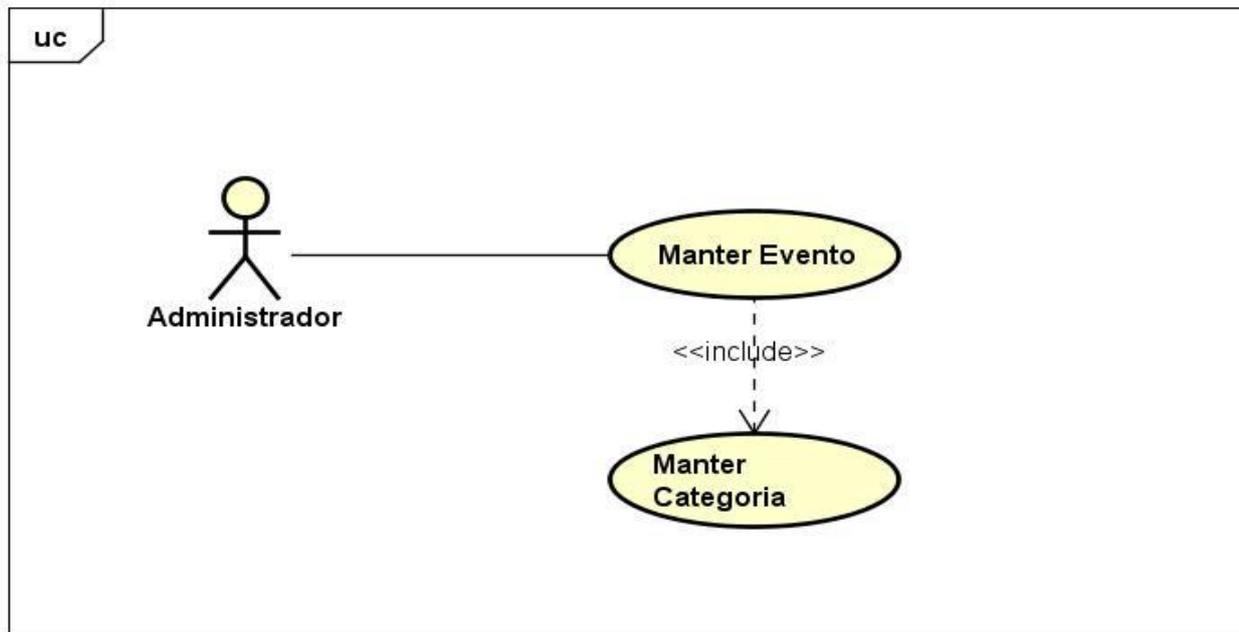
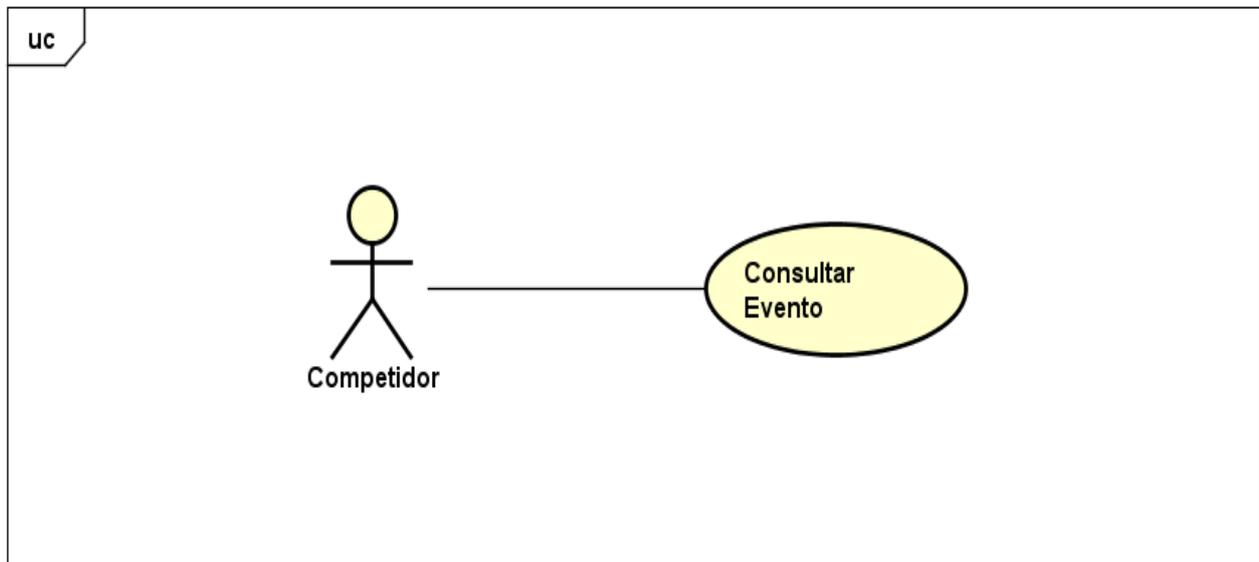


Figura 7: Manter Categoria

Nome do Caso de Uso	Manter Categoria
Ator	Organizador
Descrição	Ator cadastra as categorias.
Cenário Principal	1– Acessa o sistema de administrador. 2 – Entra com login e senha. 3 – Acessa o link Categorias 4 –Preenche os campos 5 – Confirma o cadastro
Cenário Alternativo	No passo 2 inicia UC Fazer Login

Tabela 3: UC Manter Categoria

### 3.2.5. CONSULTAR EVENTO



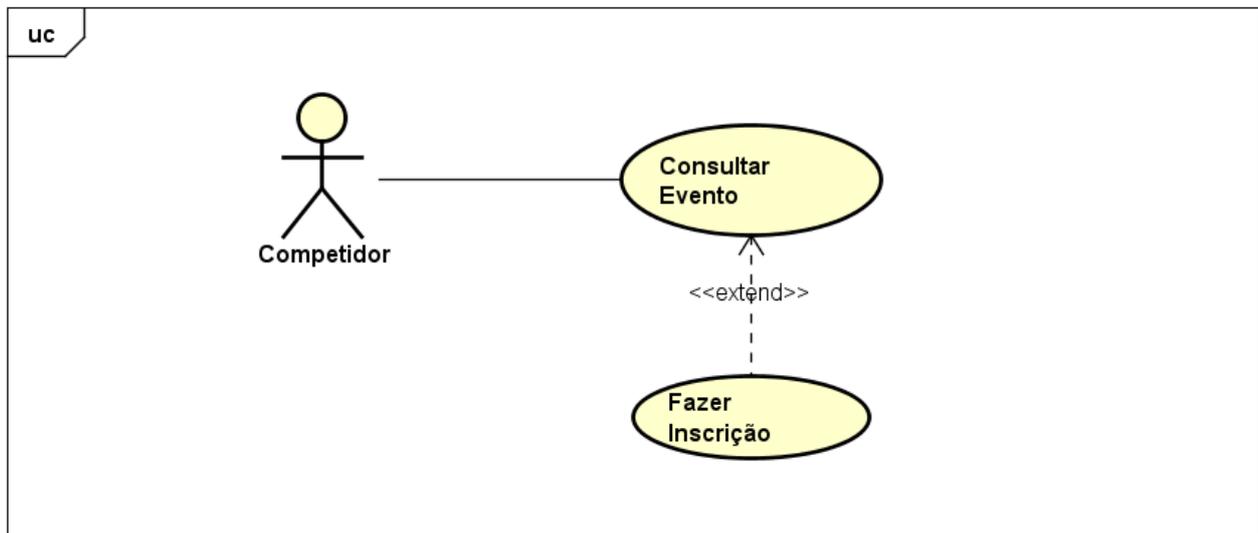
powered by Astah

**Figura 8: Consultar Evento**

Nome do Caso de Uso	Consultar Evento
Ator	Competidor
Descrição	Ator consulta evento
Cenário Principal	1 – Acessa o link de Eventos. 2 – Acessa o Evento
Cenário Alternativo	Não se aplica.

**Tabela 4: UC Consultar Evento**

### 3.2.6. FAZER INSCRIÇÃO



powered by Astah

Figura 9: Fazer Inscrição

Nome do Caso de Uso	Fazer Inscrição
Ator	Competidor
Descrição	Ator realizar inscrição
Cenário Principal	<p>1 – Acessa o sistema.</p> <p>2 – Acesso no sistema com login e senha.</p> <p>3 – Seleciona um evento para se inscrever.</p> <p>4 – Confirma a inscrição.</p>
Cenário Alternativo	<p>1 – No passo 22 inicia o UC Fazer Login.</p> <p>2 – No passo 3 inicia o UC Consultar Evento.</p>

Tabela 5: UC Fazer inscrição

### 3.2.7. MANTER PASSAGEM

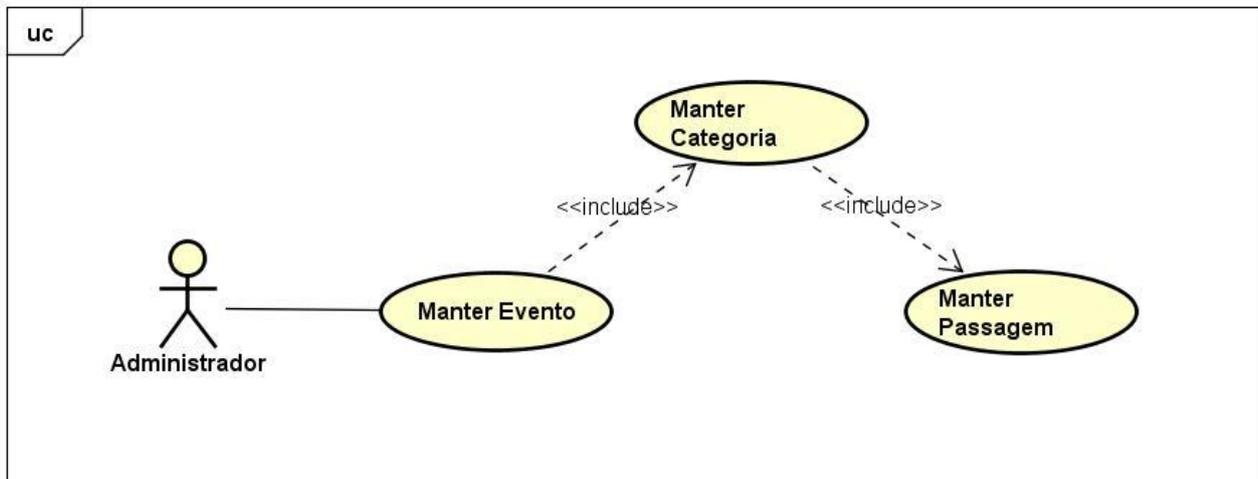


Figura 10: Manter Passagem

Nome do Caso de Uso	Manter Passagem
Ator	Administrador
Descrição	Ator cadastra passagem do atleta
Cenário Principal	1 – Acessa o sistema. 2 – Preenche o campo com o número do competidor. 3 – Salva o registro.
Cenário Alternativo	Não se aplica.

Tabela 6: UC Manter Passagem

### 3.2.8. GERAR RELATÓRIO DE INSCRITO

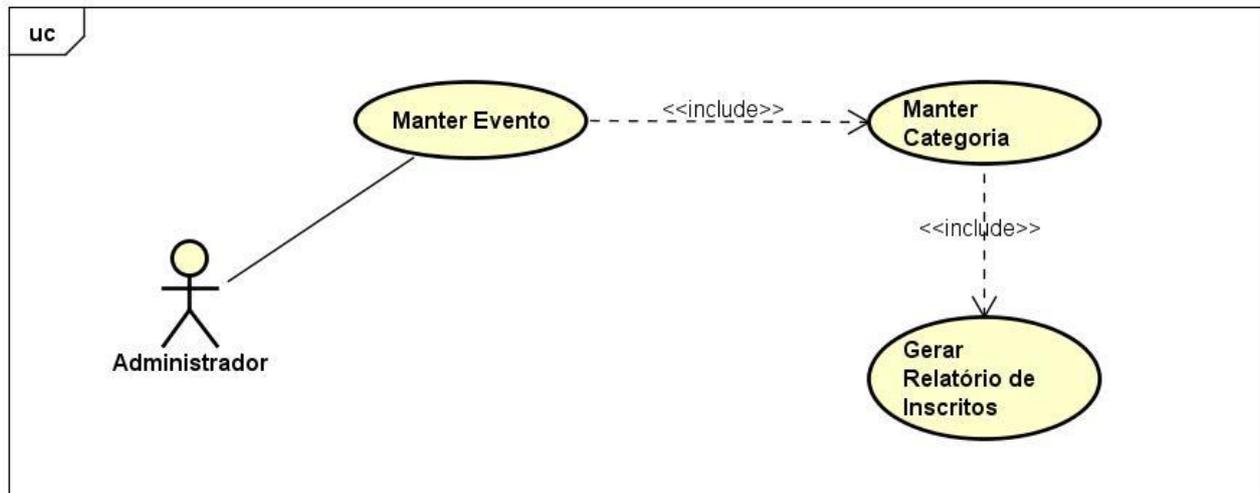


Figura 11: Gera relatório de Inscritos

Nome do Caso de Uso	Gera Relatório de Inscritos
Ator	Administrador
Descrição	Ator gera relatório de inscritos
Cenário Principal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 – Acessa o sistema de admistrador.</li> <li>2 – Loga no sistema com login e senha.</li> <li>3 – Realiza consulta de Eventos.</li> <li>4 – Seleciona um evento.</li> <li>5 – Acessa o link Gerar Relatório de Inscritos.</li> </ol>
Cenário Alternativo	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 – No passo 2 inicia o UC Fazer Login.</li> <li>2 – No passo 3 inicia o UC Consultar Evento.</li> </ol>

Tabela 7: UC Gera relatório de inscritos

### 3.2.9. GERAR RELATÓRIO DE RESULTADO

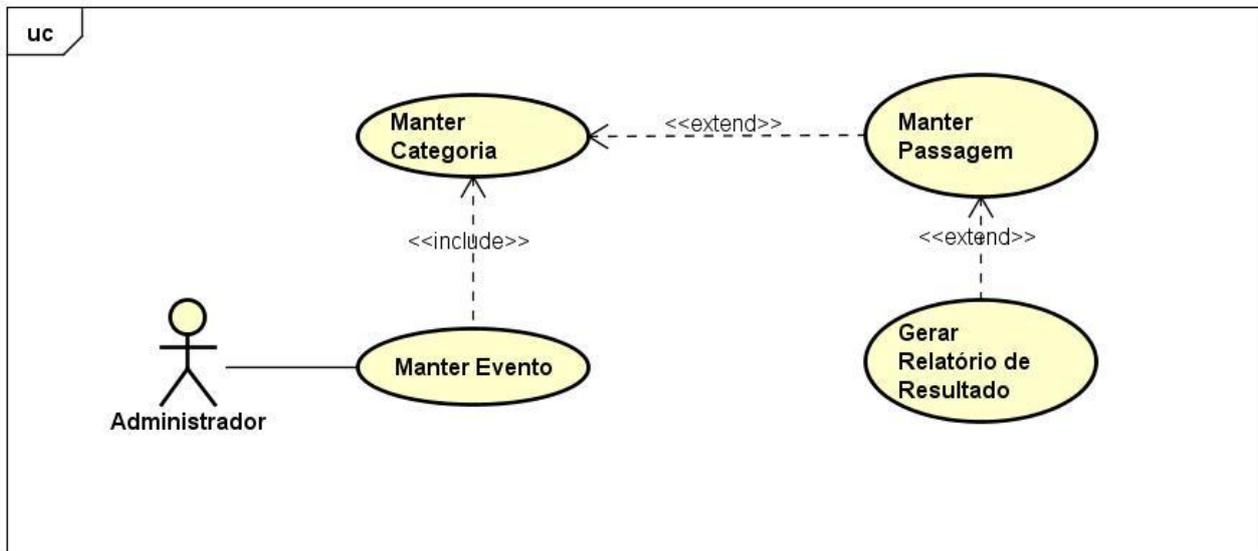


Figura 12: Gerar Relatório de Resultado

Nome do Caso de Uso	Gerar Relatório de Resultados
Ator	Administrador
Descrição	Ator gera relatório de resultados
Cenário Principal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 – Acessa o sistema de administrador.</li> <li>2 – Loga no sistema com login e senha.</li> <li>3 – Realiza consulta de Eventos.</li> <li>4 – Seleciona um evento.</li> <li>5 – Acessa o link Gerar Relatório de Resultado.</li> </ol>
Cenário Alternativo	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 – No passo 2 inicia o UC Fazer Login.</li> <li>2 – No passo 3 inicia o UC Consultar Evento.</li> </ol>

Tabela 8: UC Gerar Relatório de Resultado

### 3.2.10. EFETUAR LOGIN

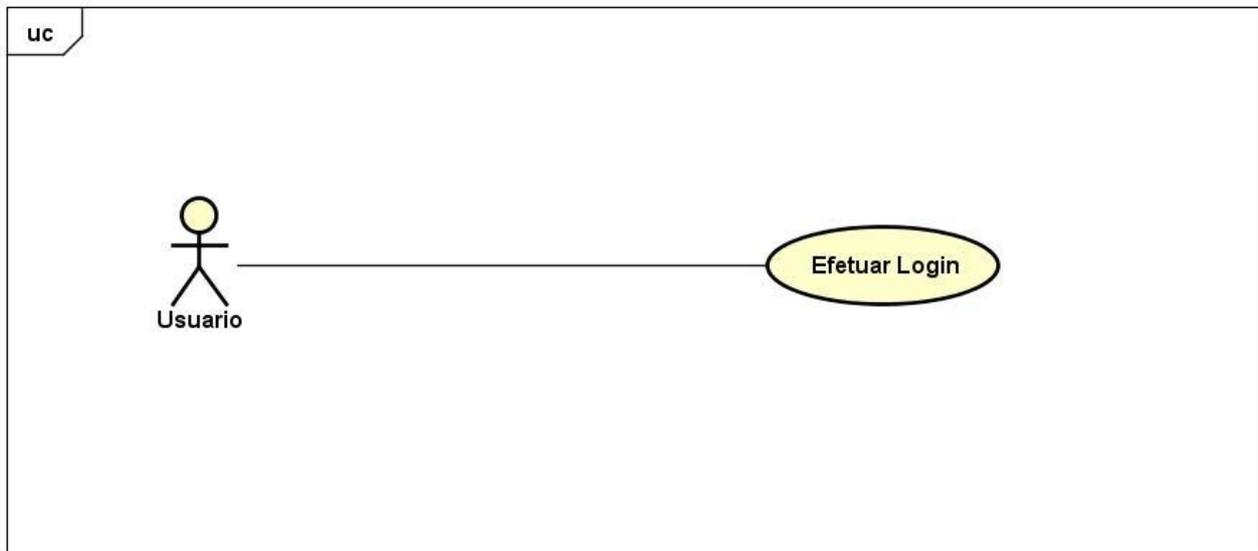


Figura 13: Efetuar Login

Nome do Caso de Uso	Efetuar Login
Ator	Usuário
Descrição	Ator realiza login
Cenário Principal	1 – Acessa o sistema. 2 – Acessa a tela de Login. 3 – Preenche os campos de usuário e senha. 4 – Clica no botão Fazer Login.
Cenário Alternativo	1 – Login aceito e usuário redirecionado para a página requerida. 2 – Login recusado e usuário redirecionado para a página de Login para nova tentativa.

Tabela 9: UC Efetuar Login

### 3.3. DIAGRAMA ENTIDADE DE RELACIONAMENTO

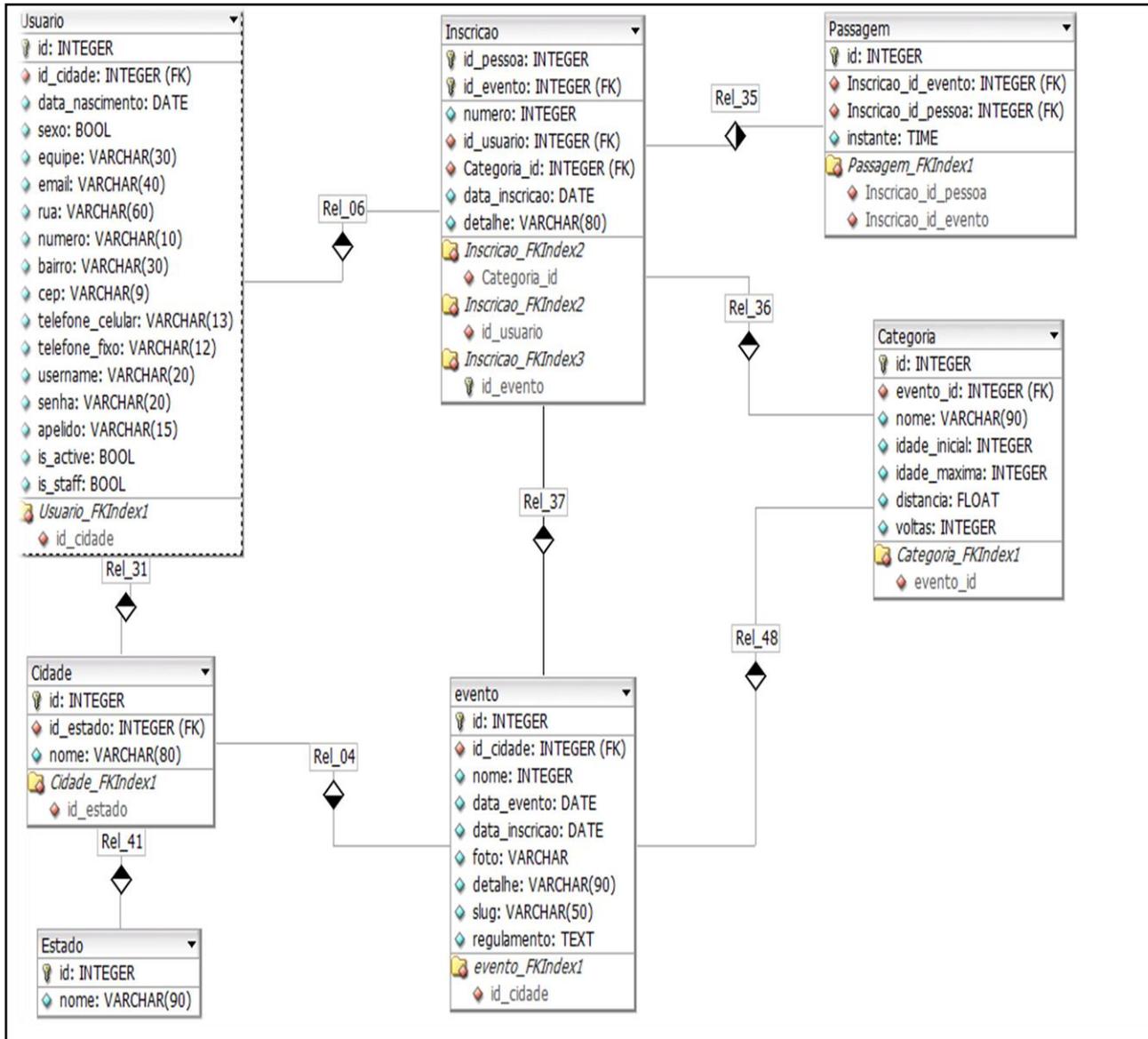


Figura 14: Diagrama Entidade Relacionamento

### 3.4. DIAGRAMA DE CLASSES

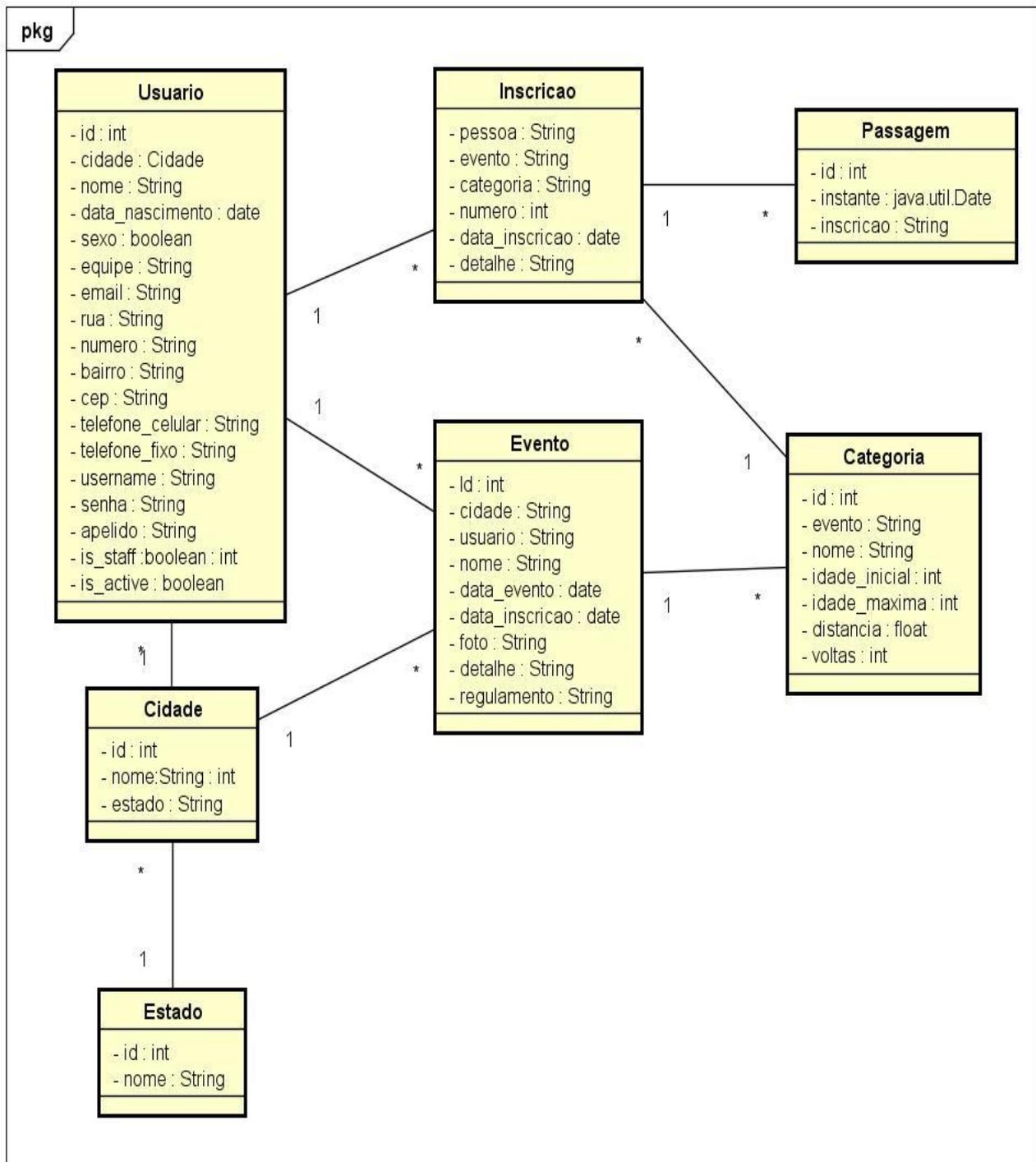


Figura 15: Diagrama de Classes

### 3.5. DIAGRAMA DE ATIVIDADES

Segundo Stadzisz et al. (2002), um diagrama de atividades é um diagrama de estado no qual se considera que todos ou a grande maioria dos estados representam a execução de ações ou atividades. A notação UML para diagramas de atividades utiliza as mesmas primitivas dos diagramas de estados e inclui algumas notáveis adicionais.

#### 3.5.1. FAZER LOGIN

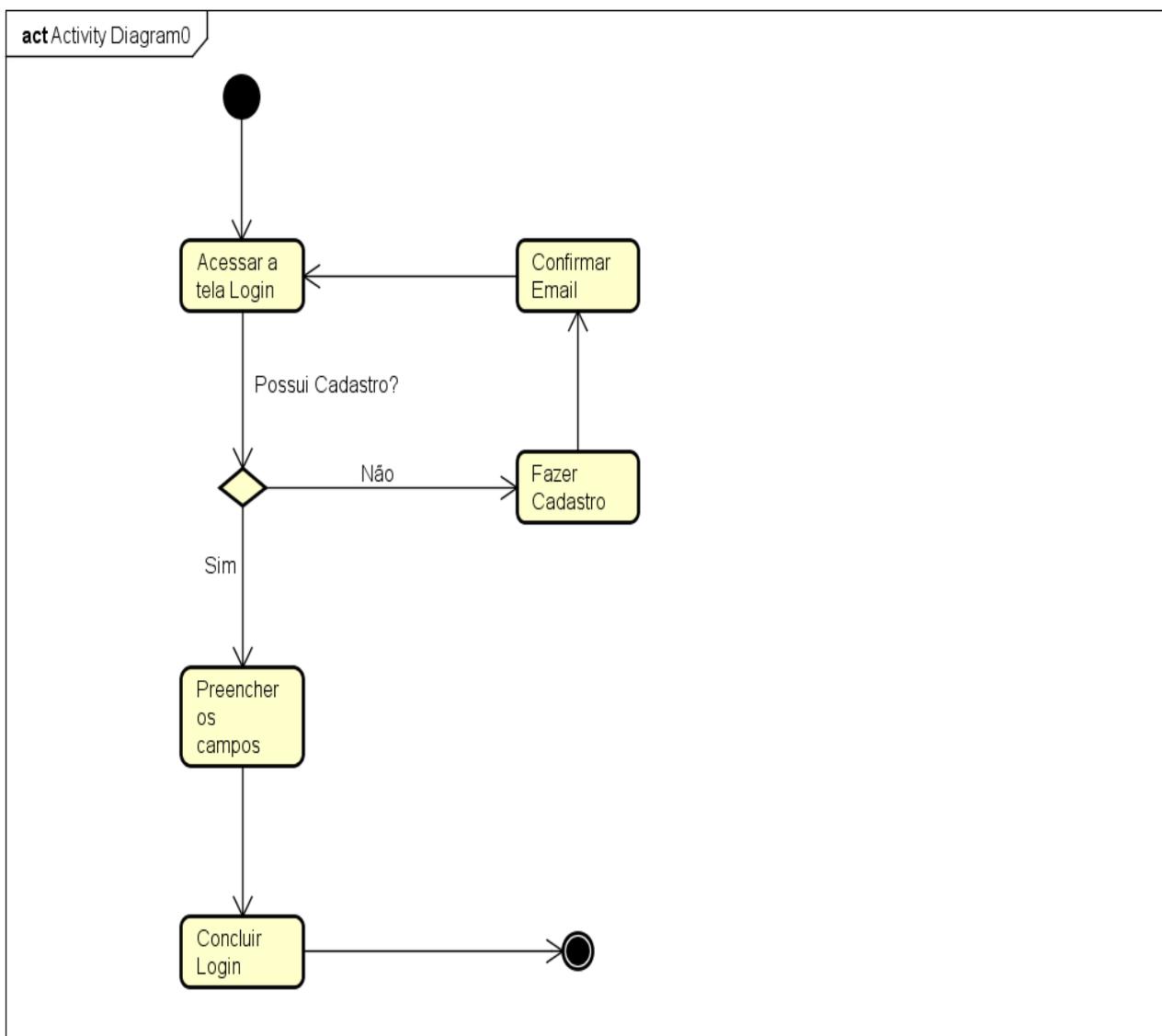


Figura 16: Diagrama de Sequência - Fazer Login

### 3.5.2. FAZER INSCRIÇÃO

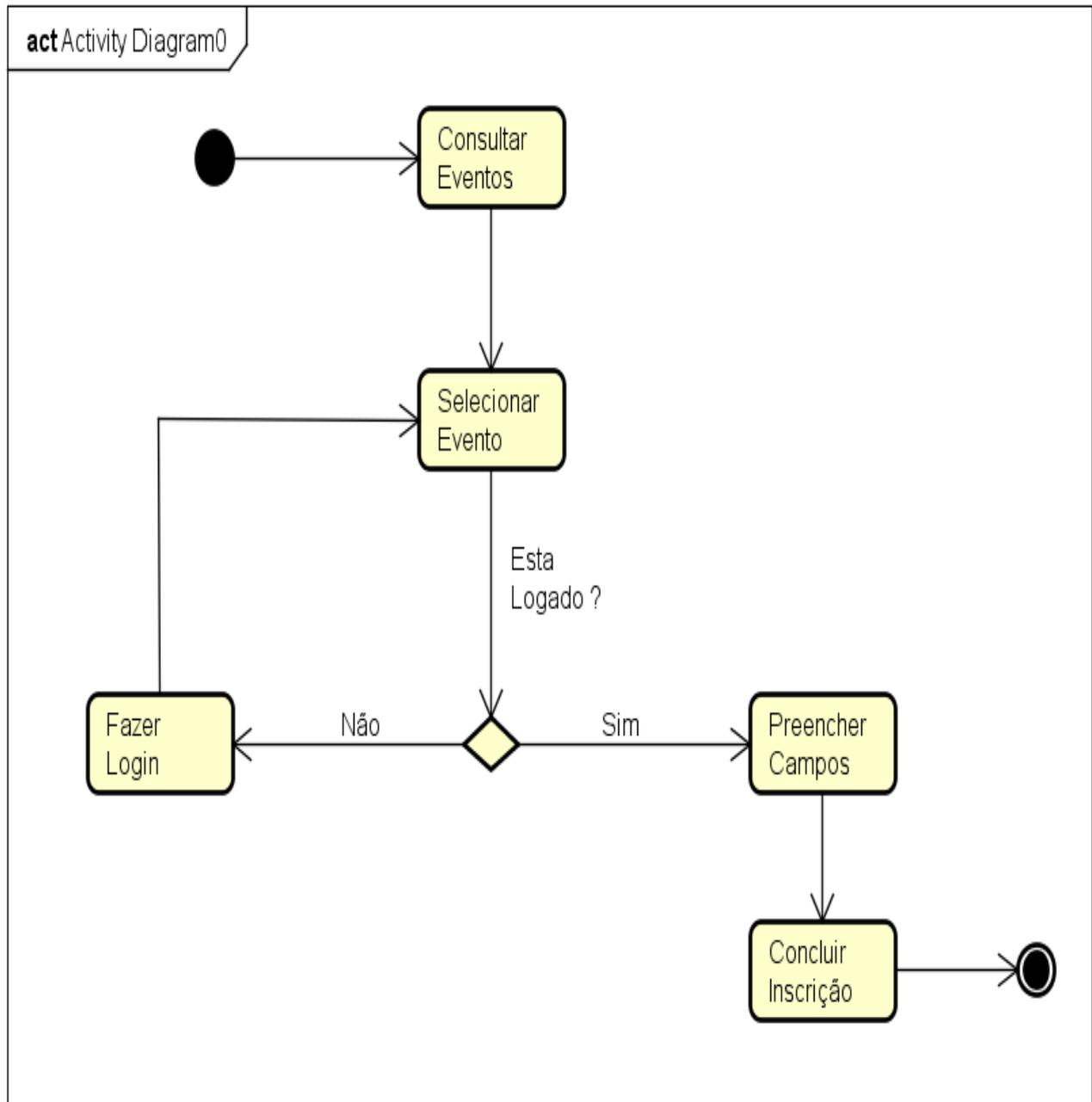
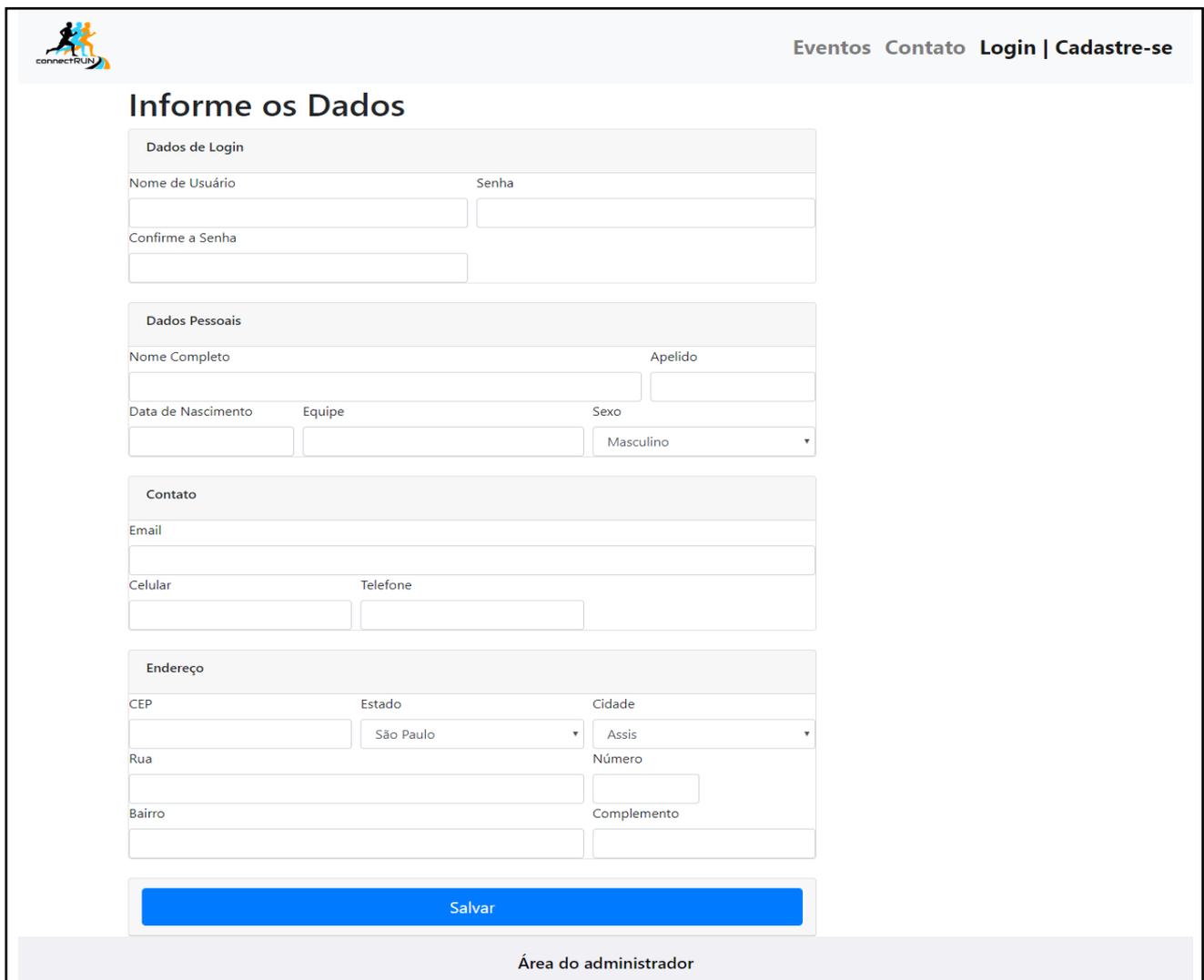


Figura 17: Diagrama de Atividade - Fazer Inscrição

## 4. DESENVOLVIMENTO DO PROJETO

### 4.1. CADASTRO DE USUÁRIO

Na figura 18 é apresentada a tela de realizar o cadastro de usuário. É necessário se cadastrar caso queira realizar a inscrição em algum evento.

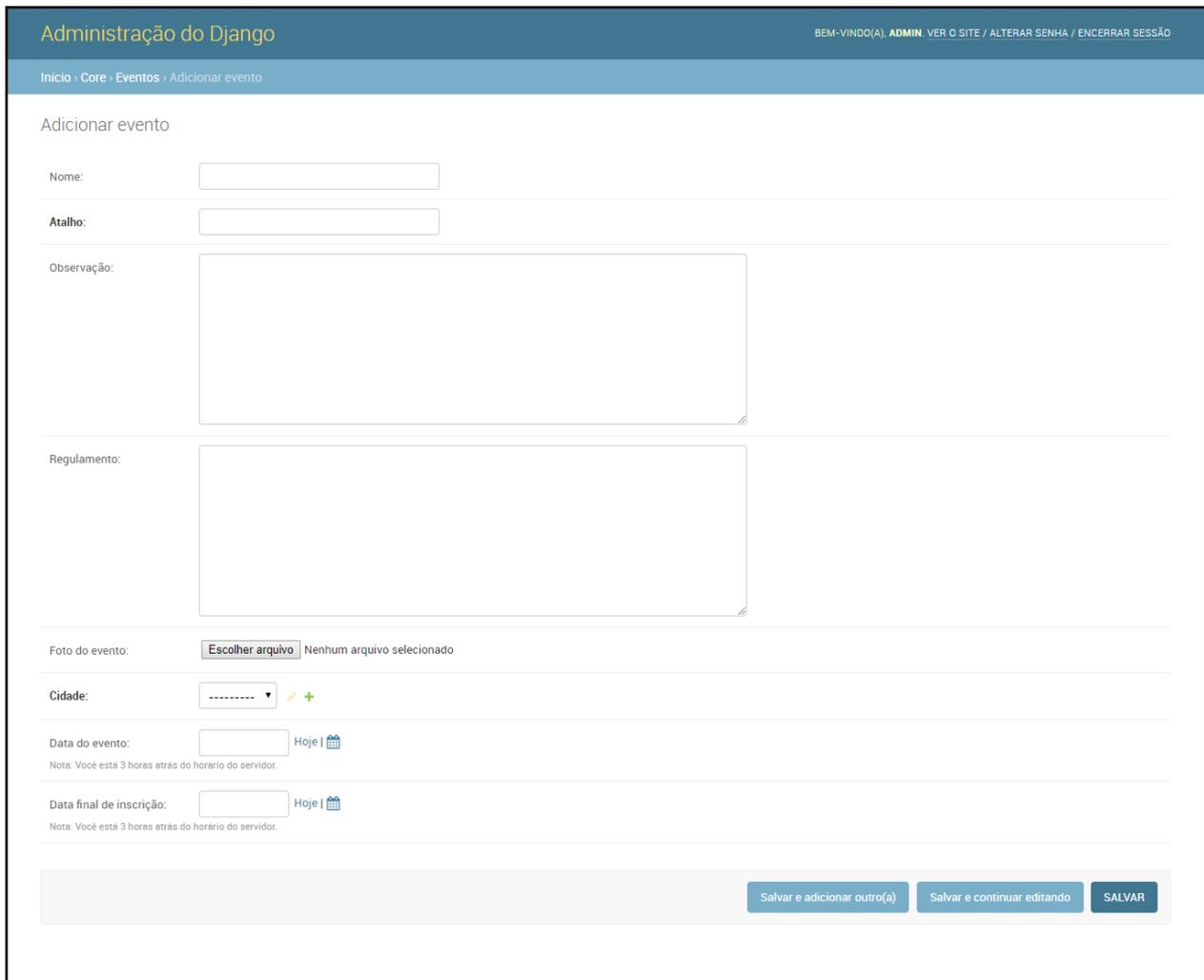


The screenshot shows a web page for user registration. At the top left is the 'connectRUN' logo. At the top right are navigation links: 'Eventos', 'Contato', 'Login | Cadastre-se'. The main heading is 'Informe os Dados'. The form is divided into four sections: 'Dados de Login' with fields for 'Nome de Usuário', 'Senha', and 'Confirme a Senha'; 'Dados Pessoais' with fields for 'Nome Completo', 'Apelido', 'Data de Nascimento', 'Equipe', and a 'Sexo' dropdown menu (currently set to 'Masculino'); 'Contato' with fields for 'Email', 'Celular', and 'Telefone'; and 'Endereço' with fields for 'CEP', 'Estado' (dropdown set to 'São Paulo'), 'Cidade' (dropdown set to 'Assis'), 'Rua', 'Número', 'Bairro', and 'Complemento'. A blue 'Salvar' button is at the bottom of the form. The footer of the page reads 'Área do administrador'.

Figura 18: Tela de cadastro de usuário

## 4.2. CADASTRO DE EVENTO

Na figura 9 é apresentada a tela de cadastrar evento, onde somente administradores tem acesso. O evento cadastrado irá aparecer na tela de listagem de eventos e assim usuários conseguem ter a visualização.



The screenshot shows the Django Admin interface for adding a new event. The page title is "Administração do Django" and the user is logged in as "ADMIN". The breadcrumb trail is "Início > Core > Eventos > Adicionar evento". The form is titled "Adicionar evento" and contains the following fields:

- Nome:** A text input field.
- Atalho:** A text input field.
- Observação:** A large text area for notes.
- Regulamento:** A large text area for terms and conditions.
- Foto do evento:** A file upload field with a button "Escolher arquivo" and the text "Nenhum arquivo selecionado".
- Cidade:** A dropdown menu with a search icon and a plus sign.
- Data do evento:** A date input field with a calendar icon and the text "Hoje". A note below reads "Nota: Você está 3 horas atrás do horário do servidor."
- Data final de inscrição:** A date input field with a calendar icon and the text "Hoje". A note below reads "Nota: Você está 3 horas atrás do horário do servidor."

At the bottom right of the form, there are three buttons: "Salvar e adicionar outro(a)", "Salvar e continuar editando", and "SALVAR".

Figura 19: Tela de cadastro de evento

#### 4.3. TELA PRINCIPAL – LISTAGEM DE EVENTOS

A figura 20 ilustra a tela inicial da aplicação, onde apresenta todos os eventos disponíveis e os que já foram encerrados.

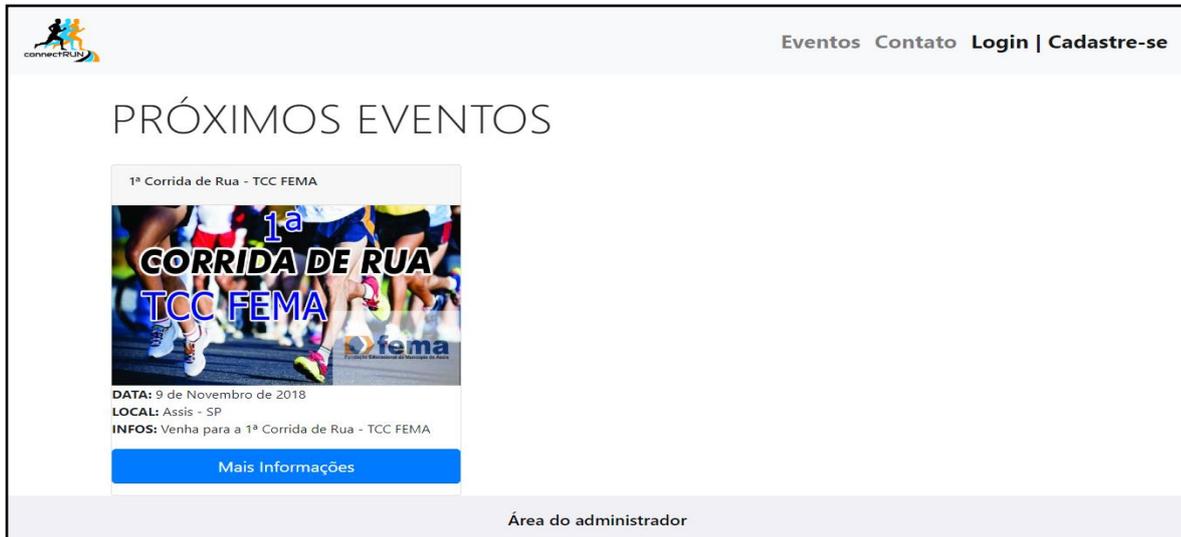


Figura 20: Tela de listagem de eventos

#### 4.4. TELA PARA GRAVAR PASSAGEM DOS ATLETAS

A figura 21 apresenta a tela onde é digitado o número do atleta ao final da prova e assim realizando a sua passagem.

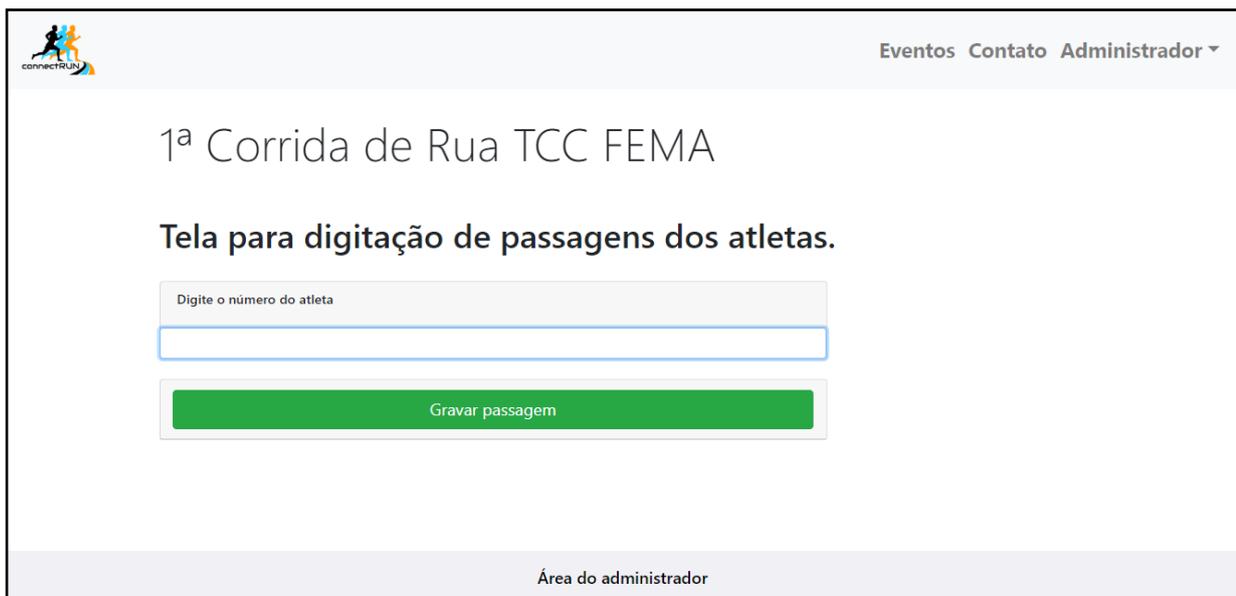


Figura 21: Tela de gravar passagens dos atletas

## **5. CONCLUSÃO**

Neste projeto foi analisada e desenvolvida uma aplicação web para atender as necessidades de organizadores de competições de atletismo e também os participantes de tais eventos. Nesta aplicação foi utilizada a linguagem de programação Python, junto com o framework Django.

O desenvolvimento da plataforma para gerenciamento de competições de atletismo trouxe grande conhecimento, conduza-se que não tinha nenhuma experiência com a linguagem Python e com isso pude conhecer um pouco de suas inúmeras funcionalidades, fora que a prática mostrou grandes obstáculos e muitas dificuldades.

Em suma, com os conhecimentos que foram agregados com o desenvolvimento deste projeto, me possibilita a atuação em uma área de desenvolvimento que está em crescente aumento e em constante avanço no mercado de trabalho.

### **5.1. TRABALHOS FUTUROS**

A proposta para trabalhos futuros primeiramente é de continuar com o sistema, fazer alguns aprimoramentos, no qual o principal seria fazer com que as passagens dos atletas sejam efetuadas automaticamente através de chip RFID, onde cada atleta vai conter o seu chip com seus dados acoplados. Ao passar pela linha de chegada a leitura do chip é realizada automaticamente através de antenas com leitores RFID e assim contabilizando a sua chegada.

## 6. REFERÊNCIAS

ASTAH. **Edição Profissional**. Disponível em: <<http://astah.net/editions/professional>>. Acesso em: 29 Julho 2018.

DJANGO Project. **About the Django Software Foundation**. Disponível em: <<https://www.djangoproject.com/foundation/>>. Acesso em: 23 Outubro 2018.

INCENTIVO Esporte - Esporte Levado à sério. **Quem Somos**. Disponível em: <<https://www.incentivoesporte.com.br/servicos#about>>. Acesso em: 29 Julho 2018.

JETBRAINS s.r.o. **PyCharm About**. Disponível em: <<https://www.jetbrains.com/pycharm/>>. Acesso em: 23 Outubro 2018.

MOZILLA Developer. **MDN web docs - HTML5**. Disponível em: <<https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Web/HTML/HTML5>>. Acesso em: 23 Outubro 2018.

ONSPORT - Cronometragem. **Contact**. Disponível em: <<https://www.onsport.com.br/>>. Acesso em: 29 Julho 2018.

PEREIRA, A. P. TecMundo. **O que é HTML5?** Disponível em: <<https://www.tecmundo.com.br/programacao/2705-o-que-e-css-.htm>>. Acesso em: 23 Julho 2018.

PYTHON SOFTWARE FOUNDATION. Python Software Foundation. **Saiba mais sobre Python**. Disponível em: <<https://www.python.org/about/>>. Acesso em: 23 Out. 2018.

SQLITE. **About SQLite**. Disponível em: <<http://www.sqlite.org/about.html>>. Acesso em: 23 Outubro 2018.

STADZISZ P. C. **Projeto de Software usando a UML**. Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná, Departamento Acadêmico de Informática. Curitiba - PR, 2002.

LAZARO, Gustavo. **Sistema Web para o gerenciamento de competições de ciclismo acoplado com aplicativo Android**. 2014. 41p. Trabalho de Conclusão de Curso – Fundação Educacional do Município de Assis. São Paulo, Assis, 2018.