

SiGFlux  
Sistema de Gerenciamento de Fluxos.

Luiz Antônio de Faria Júnior  
Rafael Souza Paixão

FRANCA-SP

2017

## 1. Empreendendo a Solução Proposta

Nesta etapa, os autores abordaram os motivos pelos quais escolheram o determinado cliente, e os meios que foram realizados para a validação da proposta, seguindo padrões que são usados por empresas multinacionais. Estas validações foram feitas baseadas no modelo Canvas, seguindo à risca sua estruturação e a seu objetivo primário.

### 1.1. Conceito de Empreendedorismo

Segundo Dornelas (2008), empreendedorismo é a capacidade de pessoas e processos, que por meio de uma transformação, conseguem tirar do papel uma ideia que antes era somente conceitual e fazer que desta saia uma oportunidade. Dessa maneira, pode-se criar negócios bem estruturados e que tem grande capacidade de sucesso.

*“O empreendedor é aquele que destrói a ordem econômica existente pela introdução de novos produtos e serviços, pela criação de novas formas de organização ou pela exploração de novos recursos materiais.”*  
Schumpeter (1949)

A ideia de Kirzner (1973) sobre o assunto é que um bom empreendedor consegue encontrar o equilíbrio claro de um ambiente de caos e turbulência, conseguindo encontrar neste ambiente uma oportunidade revigorante. Porém, os dois afirmam em suas ideias que um bom empreendedor, é construído por sua capacidade de conseguir abstrair de diversas situações oportunidades de criação ou melhora em seu ambiente de trabalho ou mundo em que vive.

Schumpeter (1949) diz que o empreendedor mais conhecido é o que cria um novo negócio, uma nova ideia, mas isso não impede de inovar dentro de negócios já existentes. Portanto, para o autor é possível empreender dentro de empresas já constituídas e que anteriormente teriam outro pensamento sobre o assunto.

Um empreendedor tem que ser capaz de analisar com frieza uma determinada situação ou empresa, estar sempre atento em novas tecnologias e informações, para que, juntando todos esses meios, consiga apresentar dados que sejam capazes de proporcionar a criação de uma forma de negócio inovadora e disruptiva. Ressalta-se que é essencial a quebra dos preceitos até então criados sobre aquele assunto, para

criar algo novo, algo extraordinário, bem estruturado e com grande probabilidade de crescimento.

## 1.2. Startup enxuta

*Startup* enxuta, para Ries (2012), é um conceito usados por empreendedores para criação de novos produtos e mercados. Destaca-se que esse conceito foi criado por Eric Ries (2012), no qual tem como objetivo a criação de soluções rápidas para validar suposições de mercado, usando o *feedback* do usuário como um método para envolvimento do cliente em sua aplicação.

O principal objetivo de uma *Startup* enxuta é reduzir os custos de processos, fazendo contatos frequentes com o cliente para conseguir abstrair a real visão de mercado, validando ou retirando suposições incorretas sobre o mercado. Além disso, melhora a abordagem empreendedora, uma vez que reduz o trabalho, o custo de validação de suposições e o tempo gasto para o negócio se engajar no mercado, entregando uma abordagem de MVP (*Minimum Viable Product*), que nada mais é que o mínimo que um software ou negócio precisaria ter para atender todas as expectativas do usuário.

Este novo método de criação de empresas se baseia no processo de *Customer Development*, metodologia essa criada principalmente por Blank (2012) em “*The Four Steps to the Epiphany*” que descreve o processo para uma *Startup* conseguir encontrar o alinhamento entre produto e mercado. Nesse sentido, o primeiro passo para uma *Startup* de sucesso é conseguir abstrair as necessidades dos consumidores e focar tempo e energia para garantir que todas essas demandas sejam construídas dentro de um software ou negócio que entregue com clareza, objetividade e com o mínimo de desperdício de tempo e esforço para o consumidor final. Portanto, é importante ter sempre pensamentos que visem evoluir cada dia mais a empresa e processos, por meio de avaliações de mercado e usuários para criação de um mercado até então não explorado.

## 1.3. Conceito generalizado da ferramenta Canvas

*Business Model Canvas* (Canvas) é um documento estruturado em somente um painel, que descreve todos os pilares fundamentais de sua empresa. Foi desenvolvido para facilitar a montagem e documentação de seu negócio. Este modelo

foi baseado no livro “*Business Model Generation*” de Osterwalder (2011) e vem sendo muito usado na criação de Startups pela fácil implementação e manutenção.

Nesse contexto, o conceito tratado no livro apresenta em nove componentes os pilares de uma empresa, e conseguindo preencher todos, sua empresa estará estruturada para gerar valor no mercado. Os componentes presentes nos pilares cobrem 4 áreas principais de uma empresa de negócio: clientes, oferta, infraestrutura e viabilidade financeira, como mostrado no Quadro 1 abaixo.

**Quadro1 Nove dimensões do Business Model Canvas**

Fonte: Bonazzi e Meirelles (2013)

Área	Nove Descrições	Definição
Clientes	Segmentos de Clientes	Descreve os distintos grupos de pessoas ou organizações que uma empresa busca alcançar, servir e criar valor.
	Relacionamento com Clientes	Descreve os tipos de relacionamento que uma organização pode adotar com seus segmentos de clientes específicos.
	Canais	Apresenta como uma empresa se comunica e alcança seus clientes a fim de realizar uma proposta de valor.
Oferta	Proposta de Valor	Descreve o pacote de produtos e serviços, bem como quais valores são entregues aos segmentos de clientes.
Infraestrutura	Recursos-Chave	Descreve os recursos mais importantes para fazer um modelo de negócios funcionar.
	Atividade-Chave	Descreve as ações mais importantes que uma empresa deve tomar para fazer funcionar seu modelo de negócios.
	Parcerias-Chave	Descreve a rede de fornecedores e os parceiros que põem o modelo de negócios em execução.
Viabilidade Financeira	Fontes de Renda	Representa o dinheiro que uma empresa gera a partir de cada segmento de cliente.
	Estrutura de Custos	Descreve todos os custos envolvidos na operação de um modelo de negócios.

Os itens a seguir descrevem o objetivo de cada componente, segundo Bonazzi; Meirelles, 2013.

- **Segmento do Cliente**

Realiza-se a descrição do perfil do público alvo, a fim de determinar quais são suas preferências, comportamentos, faixa etária e localidade, por exemplo. Portanto, nessa etapa busca-se coletar todas as informações que contribuirão para a projeção de vendas e para criação de valor do produto ao cliente.

- **Proposta de Valor**

Essa etapa é marcada pela descrição das soluções possíveis que a empresa propõe ao cliente. Assim, deve-se apresentar os benefícios e diferenciações que o produto ou serviço oferece, ou seja, qual o valor agregado ao produto/serviço oferecido.

- **Canais**

Refere-se aos meios que serão utilizados para a comunicação com os clientes, como mídias sociais. Além disso, essa etapa também pode apresentar a forma como será realizada a pós-venda dos produtos e como os serviços de atendimento ao cliente deve se portar. Portanto, esses canais associam a geração de valor nos seus produtos que a empresa quer criar.

- **Relacionamento com Clientes**

Nessa parte a empresa determina como vai estabelecer sua proposta de valor aos clientes, isto é, como será sua relação com eles. Sendo assim, é importante que a empresa trabalhe sob a ótica do consumidor, considerando a forma como ele gostaria de ser tratado por ela.

- **Fontes de Receita**

As fontes de receitas referem-se a forma como a empresa conseguirá suas receitas, portanto, é o capital que ela gera através de seus produtos/serviços prestados.

- **Recursos Principais**

Faz referência aos recursos necessários para a execução das ações que contribuirão para o funcionamento do negócio, como a determinação da quantidade de máquinas que serão necessárias, assim como, a quantidade de investimento financeiro necessário.

- **Atividade Chave**

Essa etapa refere-se as atividades desenvolvidas pela empresa em prol da construção de valor ao cliente, ou seja, quais serão suas ações para o gerenciamento do negócio.

- **Parcerias Principais**

As parcerias principais referem-se aos principais fornecedores e parceiros que contribuirão com a proposta de valor da empresa, ou seja, quais atores darão suporte ao funcionamento da mesma.

- **Estrutura de Custo**

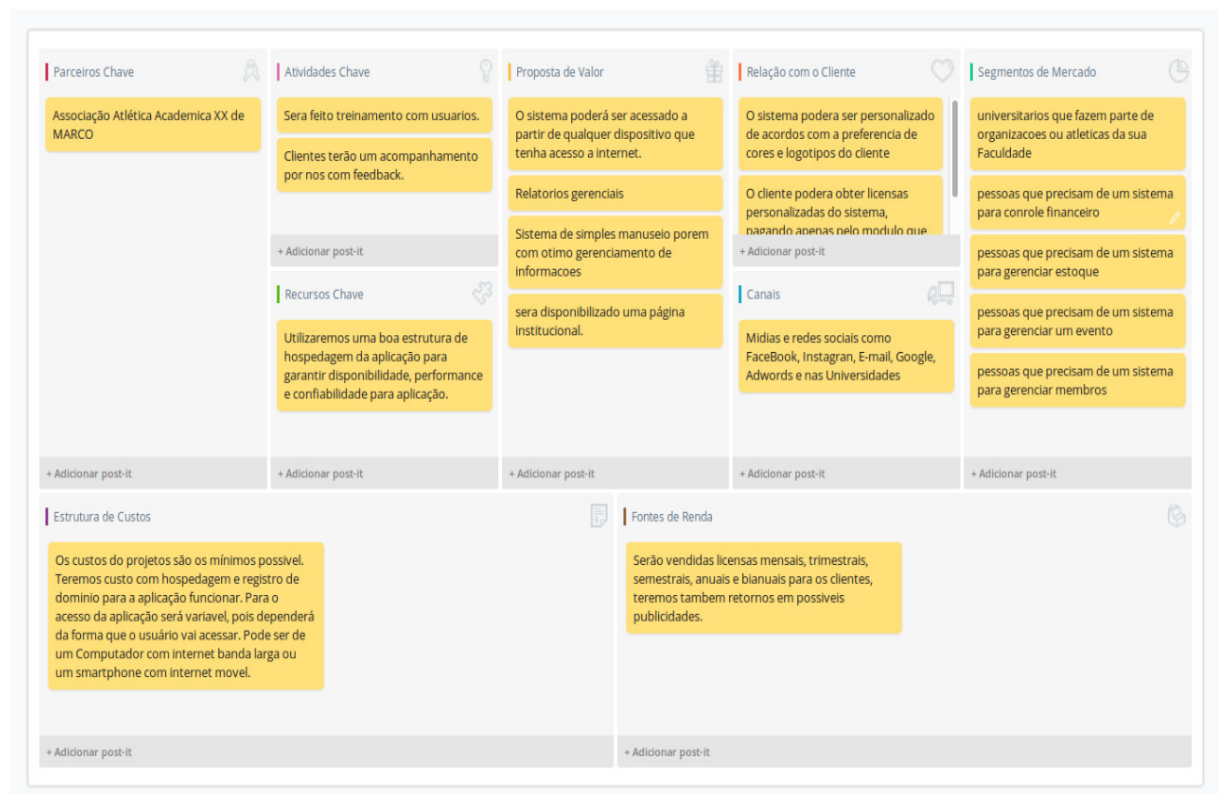
Na estrutura de custo devem ser incluído todos os custos de produção e manutenção do funcionamento do negócio. Ressalta-se que, a fim de facilitar tal estrutura, é aconselhável a classificação entre os custos fixos e vários, contribuindo para as análises do custo do negócio.

## 1.4. Modelo Canvas SigFlux

A Figura 6 ilustra o modelo Canvas desenvolvido para o projeto SigFlux. Cada um dos 9 componentes pode ser assim descrito e explicado:

**Figura 1: Modelo Canvas do projeto SigFlux.**

Fonte: Elaborada pelos pesquisadores



- **Segmentos de Cliente**

O projeto aqui tratado visa principalmente organizações acadêmicas e universitárias do tipo atléticas, focando nos universitários que fazem parte dessas organizações, que serão os usuários dos sistemas.

Além desses segmentos, pode-se atingir também pessoas ou micro e pequenas empresas que necessitam de um controle total ou parcial dos módulos que se oferece no sistema. Por exemplo, clientes que só precisam de um controle de estoque, de pessoal ou financeiro.

- **Proposta de Valor**

Propõe-se aos clientes controle de estoque, de financeiro e de pessoal, podendo ser acessados a partir de qualquer dispositivo que tenha um navegador e tenha acesso a internet. Isso torna o sistema mais acessível para qualquer usuário, disponibilizando maior portabilidade de informações, pois para o sistema ser usado basta o usuário ter o dispositivo (*smartphone, tablet, notebook, desktop*).

Disponibilizam-se relatórios para que os usuários tenham as informações que precisam em mãos para tomada de decisões e controles diários.

Disponibilizam-se também uma página institucional para nosso cliente, para que eles possam expor um pouco de suas informações, como visão, missão e valor, contatos, entre outras informações que ele considerar relevante.

- **Parceiros Chave**

Enquanto o sistema SigFlux está em andamento, o parceiro chave é a Associação Atlética Acadêmica XX de MARCO do Uni-FACEF, pois é fonte de demanda de todas as funcionalidades e requisitos necessários para implementar em o sistema, o estudo de caso. A Associação Atlética Acadêmica XX de MARCO será o primeiro cliente a usar a aplicação. O sistema será fornecido gratuitamente e todas as especificações necessárias para o gerenciamento, além de fornecer a estrutura onde o sistema será hospedado.

Quando o SigFlux estiver em fase de comercialização, tem-se como parceiros em potencial universidades, centros universitários e faculdades que podem nos apoiar em convênios com atléticas locais. E para atingir as micro e pequenas empresas, as unidades dos SEBRAEs regionais também podem se tornar parceiros chave, já que também oferecem suporte a empresas como as de nosso interesse.

- **Canais**

Para divulgação do SigFlux será utilizado as mídias sociais, as redes sociais como Facebook e Instagram. Também usaremos E-mails, Google Adwords. Mas a maior divulgação será dentro das universidades. Por estar presente nesse meio, consegue-se um bom alcance com alunos-membros das atléticas.

- **Relação com o Cliente**

Tem-se como diferencial oferecer aos clientes várias personalizações, de acordo com sua necessidade e sua preferência. Como exemplo, será disponibilizado ao cliente opções de alteração de logotipos e cores no layout da aplicação, assim ele não precisará se adaptar ao layout do sistema em relação a suas cores.

Outra personalização que será disponibilizada está relacionado a licença de uso do software. O cliente poderá optar em ativar apenas os módulos que serão necessários para ele, assim o valor vai variar de acordo com a necessidade do cliente.

- **Fontes de Receita**

A fonte de renda com a aplicação será a venda de licenças, que será dividido em em licenças mensais, trimestrais, semestrais, anuais e bienais. Além dessas licenças, oferece como diferencial licenças de módulos separados.

Outra forma de fonte de renda será em possíveis publicidades que pode incluir nas páginas do nosso sistema.

- **Atividades Chave**

Enquanto o sistema SigFlux está em andamento, haverá muito contato e presença diária na instituição. Então será disponibilizado treinamento para todos os usuários. Será feito um acompanhamento de perto durante a implementação do sistema com os usuários e recolhido um feedback dos usuários para possíveis melhorias e alterações no sistema.

Será disponibilizado acesso a aplicação de qualquer dispositivo que contenha um navegador e acesso à internet.

- **Recursos Chaves**

Será utilizado uma estrutura de qualidade de hospedagem para aplicação em nuvem. Assim, garantindo aos clientes os conceitos de disponibilidade, de performance, de confiabilidade, e de escalabilidade para o usuário. Oferecendo esses recursos o usuário poderá acessar de qualquer dispositivo com acesso a um



navegador e internet. A aplicação será desenvolvida em uma linguagem que permite esses recursos.

Além disso, é necessário que a equipe responsável pelo manuseio do SigFlux deve fazer constantemente treinamentos, a fim de se manter atualizado em relação as mudanças tecnológicas.

- **Estrutura de Custo**

Os custos com o projeto estão relacionados com os conceitos de SAAS (*Software as a Service*) como as que empresas como Amazon e Microsoft oferecem e ainda registro de domínio para a aplicação funcionar. Não teremos custo com licenças de softwares.

Custo para treinamento da equipe para atualização tecnológica.

Custo para viagens para fechamento de novos clientes e parceiros

Custo para aluguel do escritório da SigFlux, telefone, água, luz.

Custo para divulgação da solução em redes sociais.

Depois de seguido todos os passos para a implementação do modelo Canvas, os autores terão a capacidade de validar qualquer tipo de ideia ou startup que venha a entrar em seus caminhos, por meios de métodos válidos e concretos de colocação da mesma no mercado de trabalho. E tendo em vista que todo o projeto atual foi desenvolvido seguindo as etapas de elaboração, fica mais claro para os autores possíveis clientes e parceiros para a colocação de seu projeto no mercado de trabalho.

## **2. Projeto Desenvolvido**

Neste capítulo são apresentados os processos de levantamento de requisitos que foram utilizados para a modelagem do sistema de acordo com a necessidade do cliente. Estes processos foram desenhados seguindo os padrões da disciplina de engenharia de software. O processo de funcionamento atual da atlética será representado por meio do BPMN este que foi desenvolvido através de várias reuniões com membros e ex-membros da atlética. Eles foram responsáveis por apresentar aos autores o funcionamento e os principais pontos a serem focados no sistema.

Desta forma, os autores passaram a modelar o sistema, dando o primeiro passo ao desenvolver o caso de uso, que é responsável pela representação de uma maneira fácil e intuitiva, para que o processo do sistema seja compreendido pelos desenvolvedores e também o cliente final. Para verificar a integridade das operações, os autores modelaram alguns fluxos dos processos que são representados através de três tipos diversos de diagramas: diagrama de sequência, diagrama de máquina de estado e diagrama de atividade.

Outras metodologias também foram usadas para a representação destes processos e rotinas, que são: levantamento de requisitos funcionais e não funcionais, regras de negócio, diagrama de classe. Também foi realizada uma análise de portabilidade, que é responsável por levantar em quais computadores ou dispositivos o sistema será executado, para que não haja problemas nesta execução.

### **4.1 Atlética**

A Associação Atlética Acadêmica XX de Março surgiu no ano de 2015 com intuito de juntar grupos de alunos que ficariam responsáveis por organizar eventos esportivos para o Centro Universitário Municipal de Franca. Logo que foi criada, teve muita aderência de membros, nos quais seriam divididos em áreas administrativas estruturadas em diversos cargos, alguns destes membros seriam responsáveis pela parte financeira, outros pela área de marketing, alguns ficariam responsáveis pela administração dos bens da atlética (tais como bolas, redes, uniformes, entre outros), e também pela venda de itens exclusivos da atlética que ainda seriam desenvolvidos.

A princípio, a ideia era somente a organização de eventos esportivos, tais como intercalasses, disputa de campeonatos com outras faculdades entre outros eventos,

mas, como foi muito grande o envolvimento de todos os alunos do Uni-Facef, o atual presidente e fundador da atlética, viu uma oportunidade de ampliar os eventos que eram organizados pela atlética, fazendo uma festa para a comemoração da criação da nova atlética da Uni-Facef. Este evento foi muito divulgado pela atlética, causando um grande interesse na faculdade, muitas pessoas compareceram e a atlética começou a ganhar seu espaço entre as atléticas da cidade de Franca.

Do outro lado, os times que eram levados para os campeonatos tiveram um desempenho que surpreendeu a todos, inclusive os próprios membros da atlética, e já no primeiro ano, o Centro Universitário Municipal de Franca, conseguiu subir para a primeira divisão da Copa Inter Atlética, superando outras faculdades que ainda não havia conseguido tal feito.

Mesmo sendo criada recentemente a XX de Março, já fez sua história em campeonatos e em eventos de Franca/SP, nunca decepcionando os alunos e integrantes, sempre visando comprometimento e responsabilidade com seus atletas e integrantes, representando muito bem o nome do Uni-Facef por onde passa.

## 4.2 Análise de Portabilidade

Para desenvolver o sistema, os autores escolheram utilizar a linguagem Python juntamente com o framework Django para auxiliar no desenvolvimento das telas. É um sistema web totalmente responsivo que pode ser acessado de diversos dispositivos sem que ocorra algum tipo de quebra ou falha no layout. O sistema terá versões um pouco diferentes nas versões *mobile* e *desktop*, para que a usabilidade do usuário não seja afetada, independentemente do dispositivo em que ele escolha acessar o sistema.

Porém, os autores recomendam a utilização do sistema com algumas configurações mínimas de uso, para uma melhor experiência e interação do usuário, abaixo é demonstrado estas configurações.

**Quadro 2 Configurações mínimas para dispositivos móveis.**

<b>Tam. Display</b>	<b>Memória RAM</b>	<b>Navegador</b>	<b>Internet</b>
320 X 568	512 MB	Chrome 36.1	1 MB

**Quadro 3 Configurações recomendadas para dispositivos móveis.**

<b>Tam. Display</b>	<b>Memória RAM</b>	<b>Navegador</b>	<b>Internet</b>
360 X 640	1 GB	Chrome 37.1	2 MB

**Quadro 4 Configurações mínimas para desktops/notebooks.**

<b>Tam. Display</b>	<b>Memória RAM</b>	<b>Navegador</b>	<b>Internet</b>
800 X 600	512 MB	Chrome 36.1	1 MB

**Quadro 5 Configurações recomendadas para desktops/notebooks.**

<b>Tam. Display</b>	<b>Memória RAM</b>	<b>Navegador</b>	<b>Internet</b>
1024 X 768	2 GB	Chrome 38.1	2 MB

O sistema será acessível para qualquer dispositivo que tenha conexão com a internet, porém o sistema foi homologado somente para as configurações mínimas que foram expostas acima. Os autores não irão dar manutenção e nem assistência em dispositivos que sejam inferiores a os que foram especificados nesse tópico. Caso seja necessária essa mudança, será definido como mudança de escopo, que poderá acarretar em mudança no prazo e no custo do projeto. Estas mudanças serão avaliadas e calculado o esforço necessário para a realização da mesma, será enviado para o cliente o custo extra e o prazo, e caso ocorra a aprovação ela será feita imediatamente para que não ocorra problemas maiores em um futuro próximo.

### **4.3 BPMN – Business Process Modeling Notation**

O BPMN, *Business Process Modeling Notation*, é uma notação para modelagem BPM (*Gestão de Processos de Negócios*), no qual atualmente pode ser considerada uma das mais atuais notações para modelar processos de negócios, de acordo com Turban e Volonino (2013). Portanto, é um meio que facilita a comunicação entre a área de tecnologia da informação e a área de negócios, possibilitando a automação de processos. Destaca-se que há, atualmente, mais de 60 ferramentas responsáveis por suportar BPMN, como o Bizagi, representado pela figura 7.

Nesse sentido, tem-se como vantajoso o uso dessa modelagem o fato de ser possível começar a utilizá-lo com elementos básicos de fluxograma, evoluindo para elementos complexos, assim como, permite que as organizações expandem seus modelos de processos sem prejudicar as especificações existentes. Além disso, a





também tem uma maneira mais detalhada de representação, que será representada nos quadros a seguir e no apêndice do presente trabalho.

**Quadro 6 Caso de uso - Cadastrar atlética**

<b>Caso de Uso – UC 001 – Cadastrar atlética</b>	
<b>ID</b>	UC 001
<b>Descrição</b>	Este caso de uso tem por objetivo que o presidente atual da atlética, efetue o cadastro da mesma no sistema, para que os dados possam ser inseridos.
<b>Ator Primário</b>	Presidente
<b>Pré-condição</b>	Ter licença de uso do sistema
<b>Cenário Principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O use case inicia quando o presidente adquirir a licença do sistema.</li> <li>2. O sistema pede alguns dados para que a atlética possa ser cadastrada</li> <li>3. O presidente preenche os campos.</li> <li>4. O presidente acessa o sistema e pode criar os próximos usuários.</li> </ol>
<b>Pós-condição</b>	Não possui
<b>Cenário Alternativo</b>	Não possui
<b>Inclusão</b>	Não possui
<b>Extensão</b>	Não possui

**Quadro 7 Casos de uso - Gerenciar membros**

<b>Caso de Uso – UC 002 – Gerenciar membros</b>	
<b>ID</b>	UC 002
<b>Descrição</b>	Este caso de uso tem por objetivo a gerencia dos membros que já estão cadastrados no sistema, isto que foi feito pelo presidente.
<b>Ator Primário</b>	Presidente
<b>Pré-condição</b>	Ter perfil de administrador no sistema
<b>Cenário Principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O use case inicia quando o presidente acessa o menu de membros do sistema.</li> <li>2. O sistema verifica as permissões e é feita a exibição da tela com os dados dos membros.</li> <li>3. O presidente então decide qual será o próximo passo.</li> </ol>
<b>Pós-condição</b>	Não possui
<b>Cenário Alternativo</b>	Não possui
<b>Inclusão</b>	Não possui
<b>Extensão</b>	Não possui

**Quadro 8 Casos de uso - Escolher diretor geral de esportes**

Caso de Uso – UC 003 – Escolher diretor geral de esportes	
<b>ID</b>	UC 003
<b>Descrição</b>	Este caso de uso tem por objetivo escolha de um membro já cadastrado na atlética para ser representante da mesma como Diretor geral de esportes.
<b>Ator Primário</b>	Presidente
<b>Pré-condição</b>	Ter perfil de administrador no sistema
<b>Cenário Principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O use case inicia quando o presidente acessa o menu de membros do sistema.</li> <li>2. O presidente seleciona um membro para ser o representante.</li> <li>3. O sistema exibe uma mensagem de confirmação daquela ação.</li> <li>4. É enviado um alerta para o e-mail e o perfil do usuário, para que o próximo login os acessos já estejam alterados.</li> </ol>
<b>Pós-condição</b>	Não possui
<b>Cenário Alternativo</b>	Não possui
<b>Inclusão</b>	Não possui
<b>Extensão</b>	Não possui

**Quadro 9 Casos de uso - Indicar diretor de modalidade**

Caso de Uso – UC 004 – Indicar diretor de modalidade	
<b>ID</b>	UC 004
<b>Descrição</b>	Este caso de uso tem por objetivo a escolha de um membro da atlética para representar alguma modalidade de esporte dentro da atlética, este usuário necessita estar participando dos treinos
<b>Ator Primário</b>	Presidente
<b>Pré-condição</b>	Ter perfil de administrador no sistema
<b>Cenário Principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O use case inicia quando o presidente acessa o menu de membros do sistema.</li> <li>2. O sistema verifica as permissões e é feita a exibição da tela com os dados dos membros.</li> <li>3. O presidente então decide qual será o atleta indicado para a modalidade.</li> <li>4. O sistema envia uma notificação para o usuário, este que pode aceitar ou recusar.</li> <li>5. Caso o usuário recuse, é enviada uma notificação para o presidente e o caso de uso se reinicia.</li> <li>6. Caso a resposta seja positiva, o perfil do usuário tem seus privilégios alterados.</li> </ol>
<b>Pós-condição</b>	Não possui
<b>Cenário Alternativo</b>	Não possui
<b>Inclusão</b>	Não possui
<b>Extensão</b>	Não possui



Quadro 10 Casos de uso - Escolher Tesoureiro

Caso de Uso – UC 005 – Escolher Tesoureiro	
<b>ID</b>	UC 005
<b>Descrição</b>	Este caso de uso tem por objetivo a escolha de um membro da atlética que ficará responsável pela administração da parte financeira.
<b>Ator Primário</b>	Presidente
<b>Pré-condição</b>	Ter perfil de administrador no sistema
<b>Cenário Principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O use case inicia quando o presidente acessa o menu de membros do sistema.</li> <li>2. O sistema verifica as permissões e é feita a exibição da tela com os dados dos membros.</li> <li>3. O presidente então decide qual será o indicado para o cargo.</li> <li>4. O sistema envia uma notificação para o usuário. Este que pode aceitar ou recusar, caso ele recuse, o caso de uso se reinicia.</li> </ol>
<b>Pós-condição</b>	Não possui
<b>Cenário Alternativo</b>	Não possui
<b>Inclusão</b>	Não possui
<b>Extensão</b>	Não possui

## 4.5 Regras de negócio

### 4.5.1 Logar no sistema

#### **RN[1.1]. ACESSO AO SISTEMA.**

Para utilizar o sistema o usuário deverá efetuar o login.

#### **RN[1.2]. CAMPOS OBRIGATORIOS.**

Campos “USUARIO” e “SENHA” são obrigatórios.

#### **RN[1.3]. VALIDAÇÃO.**

Valores informados serão validados com o cadastro do usuário no banco de dados e também será validado se o campo “ATIVO” = ‘S’ que informa o status do usuário.

## **4.5.2 Cadastros**

### **RN[2.1]. CADASTRO ITENS.**

Para cadastrar um Item é obrigatório informar nome e unidade. Por padrão, código será inserido com o acréscimo do maior valor cadastrado. Nome do item é único.

### **RN[2.2]. CADASTRO DE ALMOXARIFADOS.**

Para cadastrar um almoxarifado é obrigatório informar nome, responsável e modalidade. Por padrão, código será inserido com o acréscimo do maior valor cadastrado. O nome do almoxarifado que será cadastrado deverá ser único.

### **RN[2.3] CADASTRO DE ESTOQUE.**

Estoque é o vínculo entre o item e o almoxarifado. Um item pode existir em vários almoxarifados. Para cadastrar um estoque, é obrigatório informar o item e o almoxarifado, por padrão, quantidade e preço médio serão inseridos com valor = 0 (zero).

### **RN[2.4] CADASTRO DE PESSOAS.**

Para cadastrar uma pessoa é obrigatório informar nome, RG, CPF, data de nascimento, CEP, rua, número, bairro, cidade, UF e plano de saúde. Por padrão, o código será inserido com o acréscimo do maior valor cadastrado. O campo de CPF é único.

### **RN[2.5] CADASTRO DE TIPO DE DOCUMENTO.**

Por padrão, serão pré-cadastrados alguns registros: RG, CPF, passaporte, CHN. Para novos cadastros é obrigatório informar código e nome. O código será inserido com o acréscimo do maior valor cadastrado. O campo nome deverá ser único.

### **RN[2.6] CADASTRO DE IMAGEM DO DOCUMENTO.**

Para cadastrar uma imagem do documento ('digitalização') é obrigatório informar código da pessoa, tipo de documento, posição e caminho. é único. Posição é frente e verso.

**RN[2.7] CADASTRO DE CONTATO.**

Cadastro de contato será os telefones de contato para vinculados a uma pessoa. Código será inserido com o acréscimo do maior valor cadastrado.

**RN[2.8] CADASTRO DE CURSOS.**

Para cadastrar um Curso é obrigatório informar o Nome e status Ativo. Por Padrão, Código será inserido com o acréscimo do maior valor cadastrado. Nome do Curso é único.

**RN[2.9] CADASTRO DE MODALIDADES.**

Para cadastrar uma modalidade é obrigatório informar o nome e status ativo. Por Padrão, código será inserido com o acréscimo do maior valor cadastrado. Nome da modalidade é único.

**RN[2.10] CADASTRO DE MATRICULAS.**

Para cadastrar uma matricula é obrigatório informar o código de matricula do aluno, a pessoa, o curso, o período (que terá as opções fixadas em noturno, diurno e integral), o semestre que o aluno está cursando e o status ativo. Código de matricula é único.

**RN[2.11] CADASTRO DE FUNÇÕES.**

Para cadastrar uma função é obrigatório informar o nome e status ativo. Por padrão, código será inserido com o acréscimo do maior valor cadastrado. Nome da função é único.

**RN[2.12] CADASTRO DE MEMBROS.**

Para cadastrar um Membro é obrigatório informar o Ano, matrícula, modalidade, função, observação e status Ativo. Por padrão, código será inserido com o acréscimo do maior valor cadastrado.

**RN[2.13] CADASTRO DE UNIDADES.**

Para cadastrar uma unidade é obrigatório informar o nome e status ativo. Por padrão, código será inserido com o acréscimo do maior valor cadastrado. Campo unidade é único.

**RN[2.14] CADASTRO DE MOVIMENTACAO DE ESTOQUE.**

Para cadastrar uma movimentação de estoque é obrigatório informar o produto, o almoxarifado, data de movimentação, data de cadastro, responsável pela movimentação e status ativo. Outra obrigatoriedade é o produto ter sido feito a movimentação. Por padrão, código será inserido com o acréscimo do maior valor cadastrado.

**RN[2.15] CADASTRO DE PLANOS DE SAUDE.**

Para cadastrar um plano de saúde é obrigatório informar o nome e status ativo. Por padrão, código será inserido com o acréscimo do maior valor cadastrado. Nome do plano de saúde é único.

## **4.6 Análise de requisitos**

Esta seção irá apresentar a modelagem para o aplicativo de gerenciamento de fluxo SiGFlux, este aplicativo veio para que os usuários possam centralizar suas informações em um único lugar, evitando o uso de planilhas e aumentando a segurança das informações. Além de validar informações inseridas, evitar perda de informações, acesso fácil de qualquer lugar, dependendo apenas de conexão com a internet e um dispositivo móvel, desktop, smartTV entre outros similares.

O público alvo deste documento deverá incluir pessoas envolvidas com desenvolvimento de sistemas com boas práticas e leitura dos padrões UML, testes do sistema e avaliação do projeto. Deverá ser testado junto com profissionais da área para verificar e validar os resultados.

### **4.6.1 Escopo**

O objetivo do projeto é que sua funcionalidade seja semelhante à de um ERP, contendo controles de estoque, pessoas, informações da instituição que for utilizar.

### 4.6.2 Benefícios esperados

Com o aplicativo a centralização da informação para todos os membros da instituição, podendo ser acessado a qualquer momento, inclusive não será perdida nenhuma informação de membros que saírem, desde que estas estejam salvas no sistema.

### 4.6.3 Requisitos funcionais

Quadro 11: Acessar o sistema.

RF001 – Acessar o sistema.			
<b>Descrição</b>		O sistema deverá exibir uma página para que o usuário consiga acessar o sistema.	
<b>Categoria</b>	Evidente	<b>Prioridade</b>	Altíssima
<b>Informações</b>		Será necessário informar o usuário e a senha para fazer o acesso.	
<b>Regras</b>		O sistema validará se o usuário e a senha informados são válidos no cadastro.	

Quadro 12: Cadastrar Usuário.

RF002 – Cadastrar Usuário.			
<b>Descrição</b>		O sistema deverá exibir uma página para cadastro de novos usuários.	
<b>Categoria</b>	Evidente	<b>Prioridade</b>	Altíssima
<b>Informações</b>		Será necessário informar o usuário, nome, vincular com uma pessoa já cadastrada.	
<b>Regras</b>		O usuário precisa estar logado no sistema.	

Quadro 13: Cadastrar Itens.

RF003 – Cadastrar Itens.			
<b>Descrição</b>		Cadastro dos itens pertencentes a Atlética, tais como bolas, uniformes, artigos esportivos etc.	
<b>Categoria</b>	Evidente	<b>Prioridade</b>	Altíssima
<b>Informações</b>		Necessário informar nome, descrição, observação, unidade de medida e status ativo.	
<b>Regras</b>		O usuário precisa estar logado no sistema.	

Quadro 14: Cadastrar Almoxxarifados.

RF004 – Cadastrar Almoxxarifados			
<b>Descrição</b>		Sistema deverá prover uma tela para cadastro dos almoxxarifados controlados pela atlética.	
<b>Categoria</b>	Evidente	<b>Prioridade</b>	Altíssima
<b>Informações</b>		Tela com os campos nome, descrição, observação, membro responsável e status ativo.	
<b>Regras</b>		O usuário precisa estar logado no sistema.	

Quadro 15: Cadastro de Pessoas.

RF005 – Cadastro de Pessoas.			
<b>Descrição</b>		Sistema devera prover uma tela para cadastro de pessoas, que será considerada para vínculos como clientes, fornecedores, alunos, membros.	
<b>Categoria</b>	Evidente	<b>Prioridade</b>	Altíssima
<b>Informações</b>		Tela com os campos nome, nome fantasia, tipo de registro (jurídica ou física), RG ou inscrição estadual, CNPJ ou CPF, data de nascimento, foto, e-mail, CEP, endereço, número, complemento, bairro, cidade, uf, plano de saúde, observação e status ativo.	
<b>Regras</b>		O usuário precisa estar logado no sistema.	

Quadro 16: Cadastro de Unidades de Medidas.

RF006 – Cadastro de Unidades de Medidas.			
<b>Descrição</b>		O Sistema devera prover uma tela para cadastrar unidades de medidas para controle de itens.	
<b>Categoria</b>	Evidente	<b>Prioridade</b>	Altíssima
<b>Informações</b>		Tela com os campos unidade, quantidade, nome, descrição, observação, status ativo.	
<b>Regras</b>		O usuário precisa estar logado no sistema.	

Quadro 17: Controle de Estoque.

RF007– Controle de Estoque.			
<b>Descrição</b>		O Sistema devera prover o controle de estoque, que inclui saldo e movimentações dos itens de cada Almoxarifado.	
<b>Categoria</b>	Evidente	<b>Prioridade</b>	Altíssima
<b>Informações</b>		Duas telas responsáveis pelo controle. Uma que irá fazer o vínculo do item com o almoxarifado com os campos item, almoxarifado, saldo, status ativo. Outra tela que será responsável pelas movimentações de itens com os campos item, almoxarifado, quantidade, data da movimentação, data do cadastro da movimentação no sistema e o responsável pela movimentação.	
<b>Regras</b>		O usuário precisa estar logado no sistema e o item deverá ter estoque para movimentação.	

Quadro 18: Cadastro de Plano de Saúde.

RF008 – Cadastro de Plano de Saúde.			
<b>Descrição</b>		O Sistema devera prover o cadastro de planos de saúde.	
<b>Categoria</b>	Evidente	<b>Prioridade</b>	Altíssima
<b>Informações</b>		Tela com os campos nome, descrição, observação e status ativo.	
<b>Regras</b>		O usuário precisa estar logado no sistema.	

Quadro 19: Cadastro de Contatos.

RF009 – Cadastro de Contatos.			
<b>Descrição</b>		O Sistema devera prover o cadastro de contatos para pessoas cadastradas.	
<b>Categoria</b>	Evidente	<b>Prioridade</b>	Altíssima
<b>Informações</b>		Tela com os campos pessoa, contato, observação e status ativo.	
<b>Regras</b>		O usuário precisa estar logado no sistema e é necessário vincular com uma pessoa já cadastrada.	

Quadro20: Cadastro de Tipo de Documento.

RF0010 – Cadastro de Tipo de Documento.			
<b>Descrição</b>		O Sistema devera prover o cadastro de tipos de documentos.	
<b>Categoria</b>	Evidente	<b>Prioridade</b>	Altíssima
<b>Informações</b>		Tela com os campos nome, descrição, observação e status ativo.	
<b>Regras</b>		O usuário precisa estar logado no sistema.	



Quadro 21: Cadastro de Imagens Digitalizadas dos Documentos.

RF011 – Cadastro de Imagens Digitalizadas dos Documentos.			
<b>Descrição</b>		O Sistema devera prover o cadastro das imagens dos documentos das pessoas cadastradas.	
<b>Categoria</b>	Evidente	<b>Prioridade</b>	Altíssima
<b>Informações</b>		Tela com os campos pessoa, tipo do documento, posição (frente e verso), imagem e observação.	
<b>Regras</b>		O usuário precisa estar logado no sistema, e necessário cadastro da pessoa e do tipo de documento para fazer o vínculo.	

Quadro 22: Cadastro de Modalidades.

RF012 – Cadastro de Modalidades.			
<b>Descrição</b>		O Sistema devera prover o cadastro das modalidades que a Atlético possui.	
<b>Categoria</b>	Evidente	<b>Prioridade</b>	Altíssima
<b>Informações</b>		Tela com os campos nome, descrição, observação e status ativo.	
<b>Regras</b>		O usuário precisa estar logado no sistema.	

Quadro 23: Cadastro de Cursos.

RF013 – Cadastro de Cursos.			
<b>Descrição</b>		O Sistema devera prover o cadastro dos cursos que existem na universidade.	
<b>Categoria</b>	Evidente	<b>Prioridade</b>	Altíssima
<b>Informações</b>		Tela com os campos nome, descrição, observação e status ativo.	
<b>Regras</b>		O usuário precisa estar logado no sistema.	

Quadro 24: Cadastro de Matrículas.

RF014 – Cadastro de Matrículas.			
<b>Descrição</b>		O Sistema devera prover o cadastro das matriculas dos alunos.	
<b>Categoria</b>	Evidente	<b>Prioridade</b>	Altíssima
<b>Informações</b>		Tela com os campos códigos da matricula, pessoa, curso, período (diurno, noturno, integral), semestre e status ativo.	
<b>Regras</b>		O usuário precisa estar logado no sistema e existir cadastro de curso e pessoa para vincular.	

Quadro 25: Cadastro de funções.

RF015 – Cadastro de Funções.			
<b>Descrição</b>		O Sistema devera prover o cadastro das funções de membros da atlética.	
<b>Categoria</b>	Evidente	<b>Prioridade</b>	Altíssima
<b>Informações</b>		Tela com os campos nome, descrição, observação e status ativo.	
<b>Regras</b>		O usuário precisa estar logado no sistema.	

Quadro 26: Cadastro de Membros

RF016 – Cadastro de Membros.			
<b>Descrição</b>		O Sistema devera prover o cadastro dos membros	
<b>Categoria</b>	Evidente	<b>Prioridade</b>	Altíssima
<b>Informações</b>		Tela com os campos ano, matrícula, modalidade, função, observação e status ativo.	
<b>Regras</b>		O usuário precisa estar logado no sistema e já estar cadastrado modalidade, função e matricula para fazer o vínculo.	

#### 4.6.4 Requisitos não funcionais

Quadro 27: Tecnologias a serem utilizadas.

RNF 001 – Tecnologias a serem utilizadas			
<b>Descrição</b>		O aplicativo deverá utilizar tecnologia móvel	
<b>Categoria</b>	Evidente	<b>Prioridade</b>	Altíssima
<b>Informações</b>		O ambiente a ser desenvolvido deve ser em Python, Django, HTML, CSS, JavaScript.	
<b>Regras</b>		O aplicativo deve ser feito seguindo todas as regras do padrão de projetos MTV (equivalente ao MVC).	

Quadro 28: Manter segurança de acesso.

RNF 002 - Manter segurança de acesso			
<b>Descrição</b>		O aplicativo deverá ter regras de acesso	
<b>Categoria</b>	Oculto	<b>Prioridade</b>	Altíssima
<b>Informações</b>		O usuário que acessar o sistema deve seguir as regras de segurança.	
<b>Regras</b>		Deve ser criada uma regra para criação de senhas do usuário, que deve ser seguido todo o procedimento para a criação.	

Quadro 29: Manter sigilo das informações.

RNF 003 – Manter sigilo das informações			
<b>Descrição</b>		O aplicativo deverá manter sigilo das informações	
<b>Categoria</b>	Oculto	<b>Prioridade</b>	Altíssima
<b>Informações</b>		O aplicativo deve garantir o sigilo das informações cadastradas.	
<b>Regras</b>		Apenas os usuários cadastrados no aplicativo que podem ter acesso às informações cadastradas no sistema.	



No quadro 31, os autores demonstram a matriz referente aos requisitos funcionais e aos requisitos não funcionais

**Quadro 31: Requisitos Funcionais X Requisitos Não Funcionais**

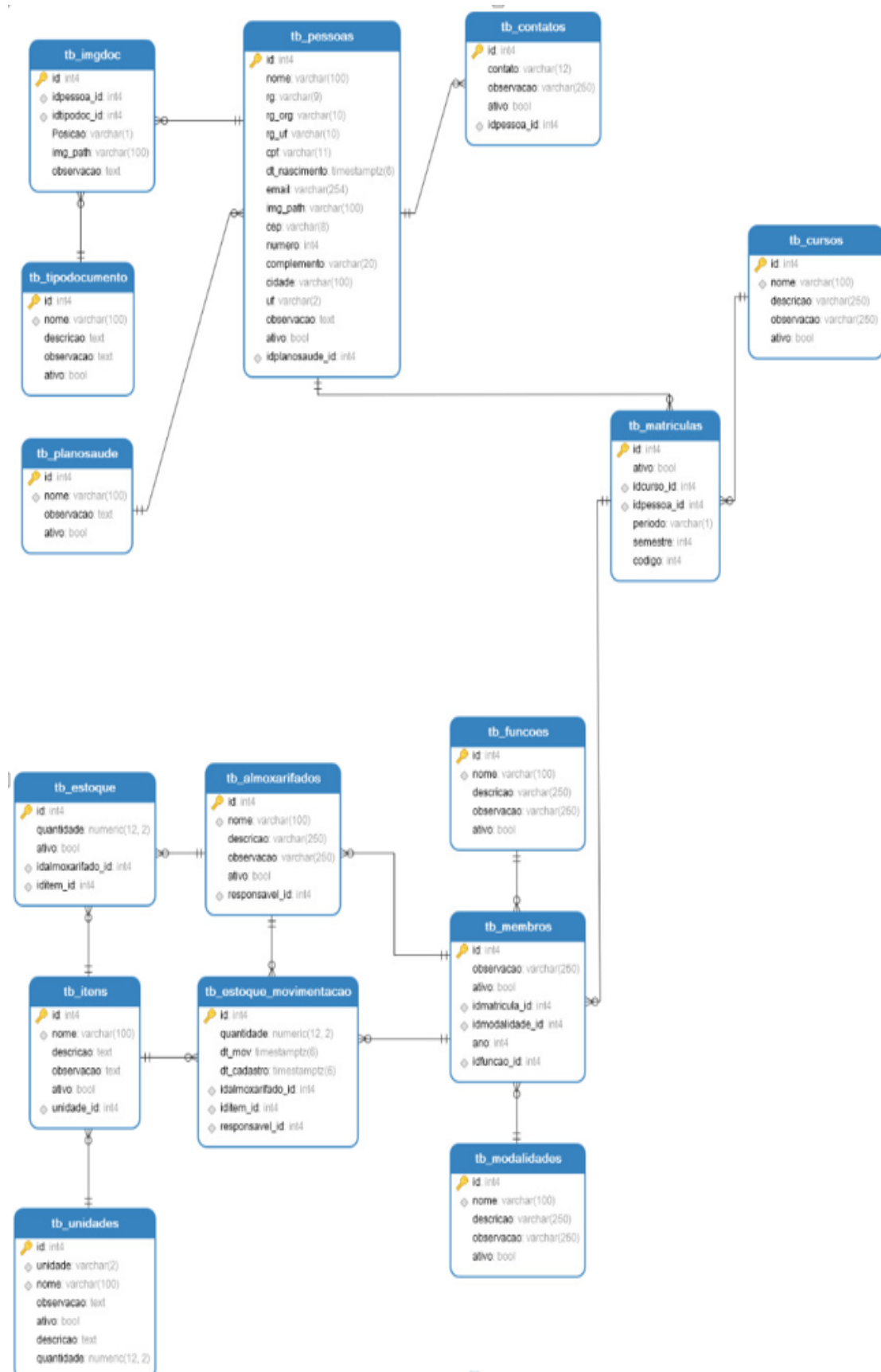
	RF00 1	RF00 2	RF00 3	RF00 4	RF00 5	RF00 6	RF00 7	RF00 8	RF00 9	RF01 0
RN00 1	<b>X</b>									
RN00 2	<b>X</b>									
RN00 3		<b>X</b>	<b>X</b>				<b>X</b>			
RN00 4				<b>X</b>						
RN00 5					<b>X</b>	<b>X</b>				
RN00 6						<b>X</b>		<b>X</b>		
RN00 7									<b>X</b>	<b>X</b>

#### 4.8 Modelo entidade relacionamento

O Modelo Entidade Relacionamento pode ser denominado como MER, no qual é usado para fazer a descrição de objetos (entidades) que estarão envolvidos no modelo de negócio do projeto atual. Dessa forma, há a demonstração de relacionamentos e das características do atributo. Ademais, pode ser visto como uma estrutura que abriga o banco de dados do projeto.

**Figura 4: Modelo Entidade de Relacionamento.**

Fonte: Os autores.

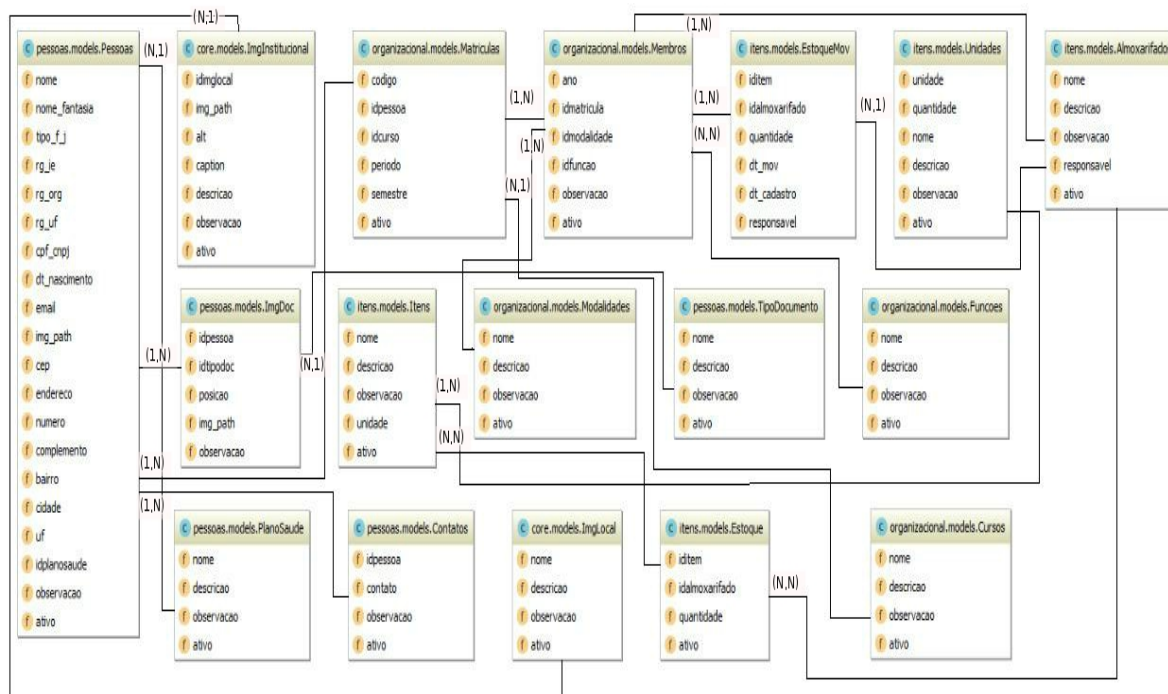


## 4.9 Diagrama de classe

Os diagramas de classes são representações estruturais e relacionais das classes modelo de objetos. Com isso, ela define tudo o que o sistema precisa ter com base na construção desse tipo de diagrama.

**Figura 5: Diagrama de Classe.**

Fonte: Os autores.



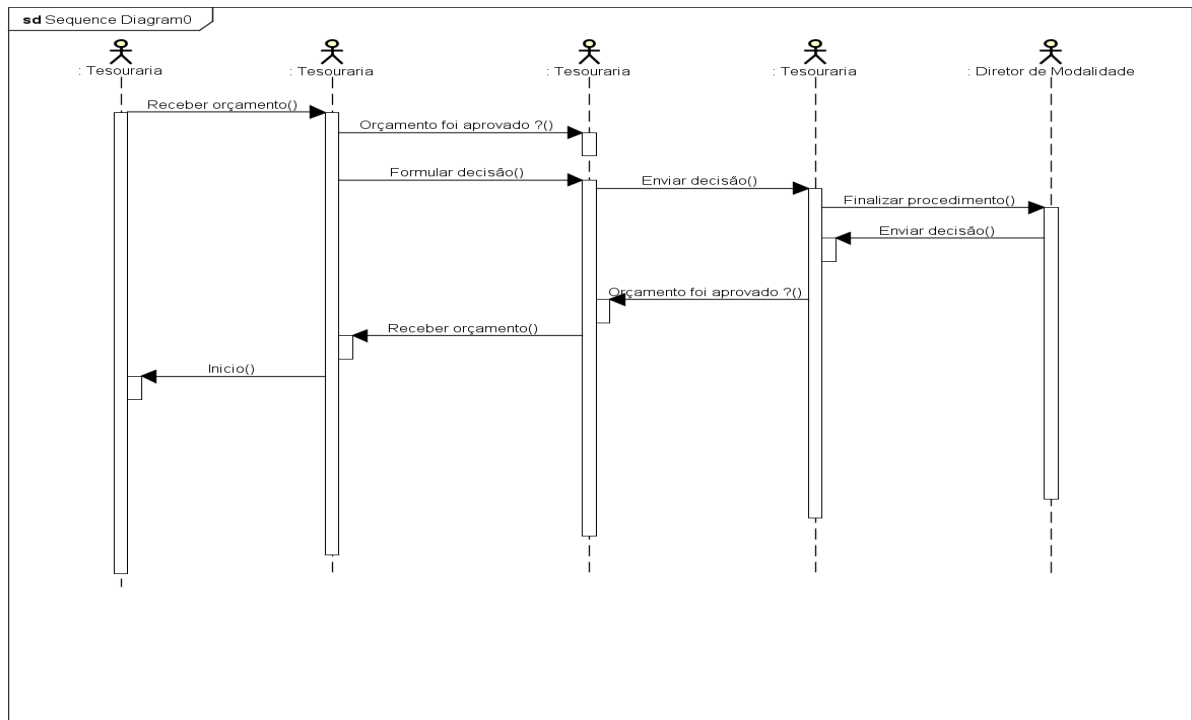
Powered by iFiles

## 4.10 Diagrama de sequência

Segundo Guedes (2014), o diagrama de sequência é responsável por representar uma determinada sequência de eventos em um processo, elencando quais métodos devem ser disparados entre autores e objetos e a ordem de execução de cada um, conforme ilustra a figura 11 com orçamento recebido, figura 12 com processo de recrutamento e figura 13 com solicitação de participação. Estes diagramas são baseados na modelagem do diagrama de caso de uso.

**Figura 6: Diagrama de sequência – Orçamento recebido.**

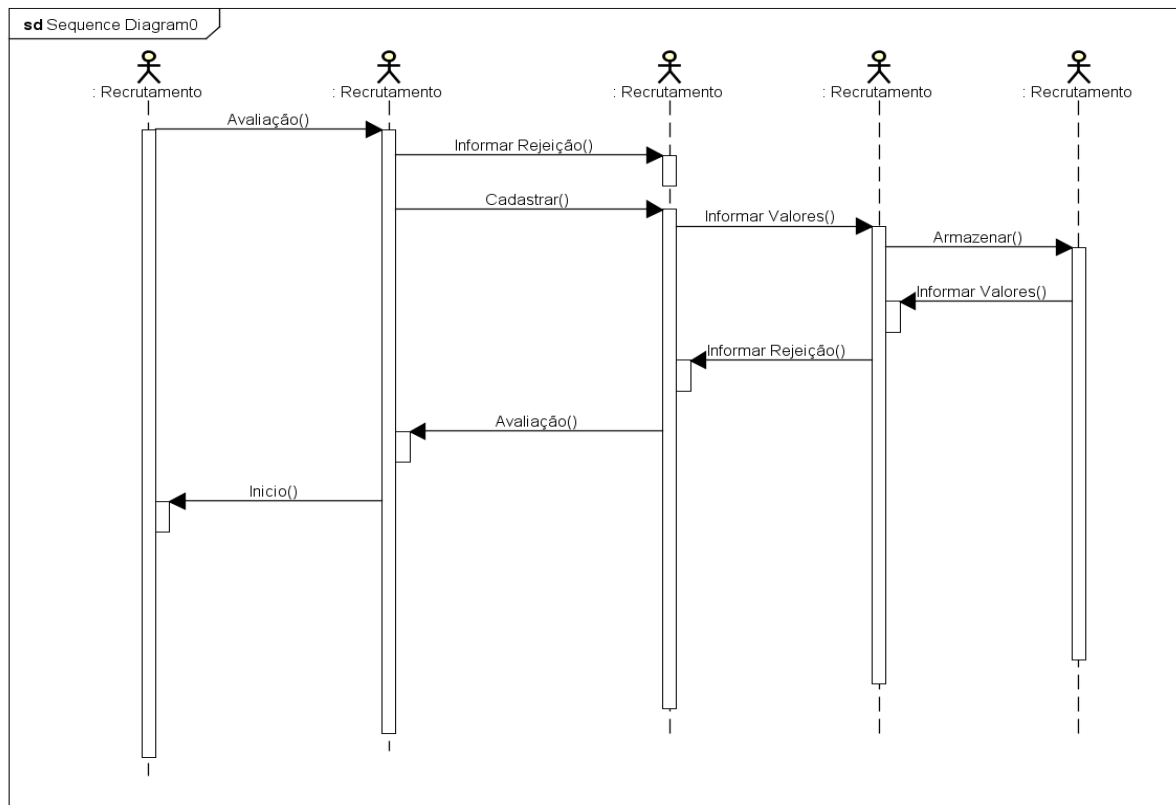
Fonte: Os autores



powered by Astah

**Figura 7: Diagrama de sequência- Processo de recrutamento.**

Fonte: Os autores

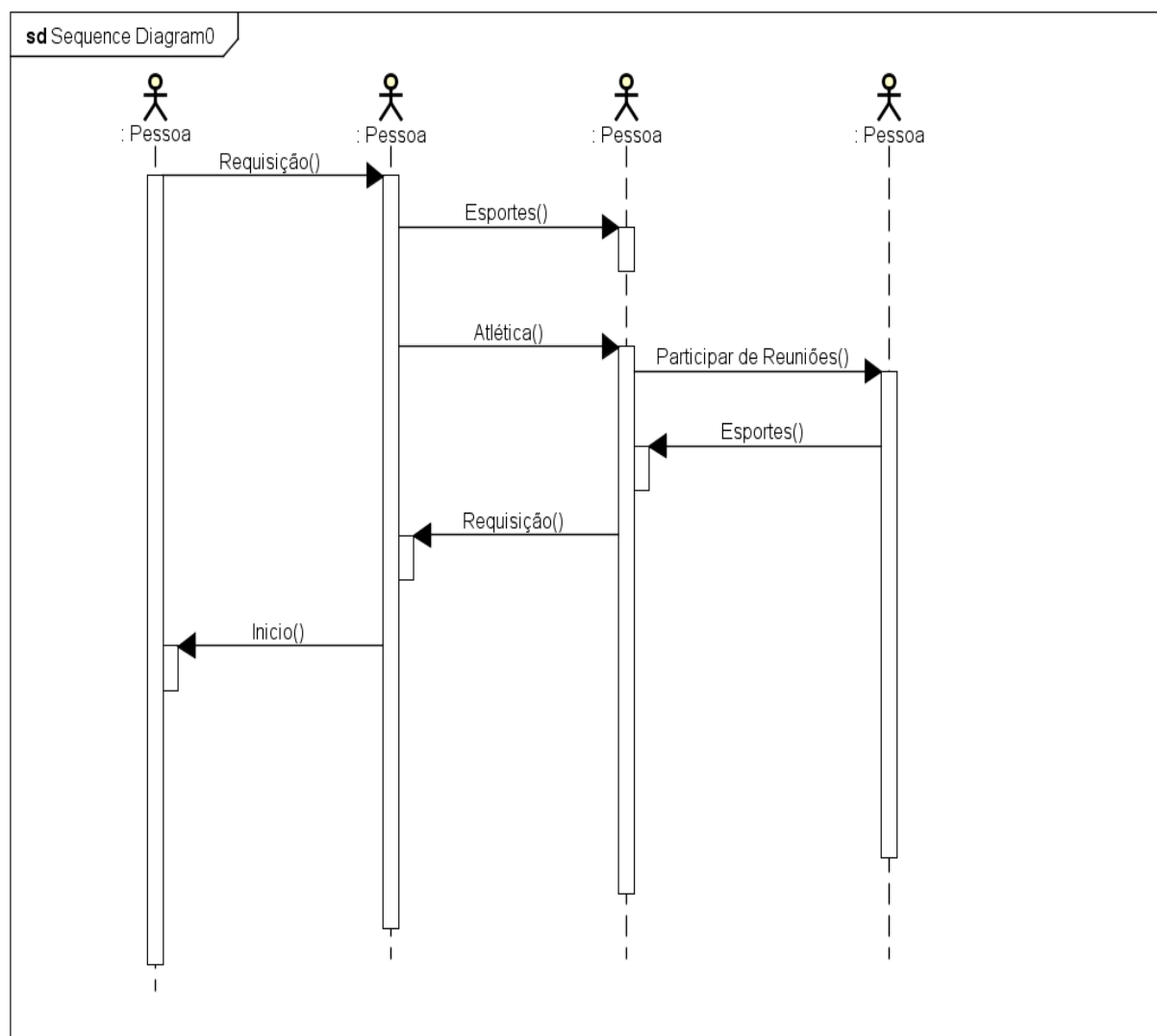


powered by Astah



**Figura 8: Diagrama de sequência- Solicitação de participação.**

Fonte: Os autores



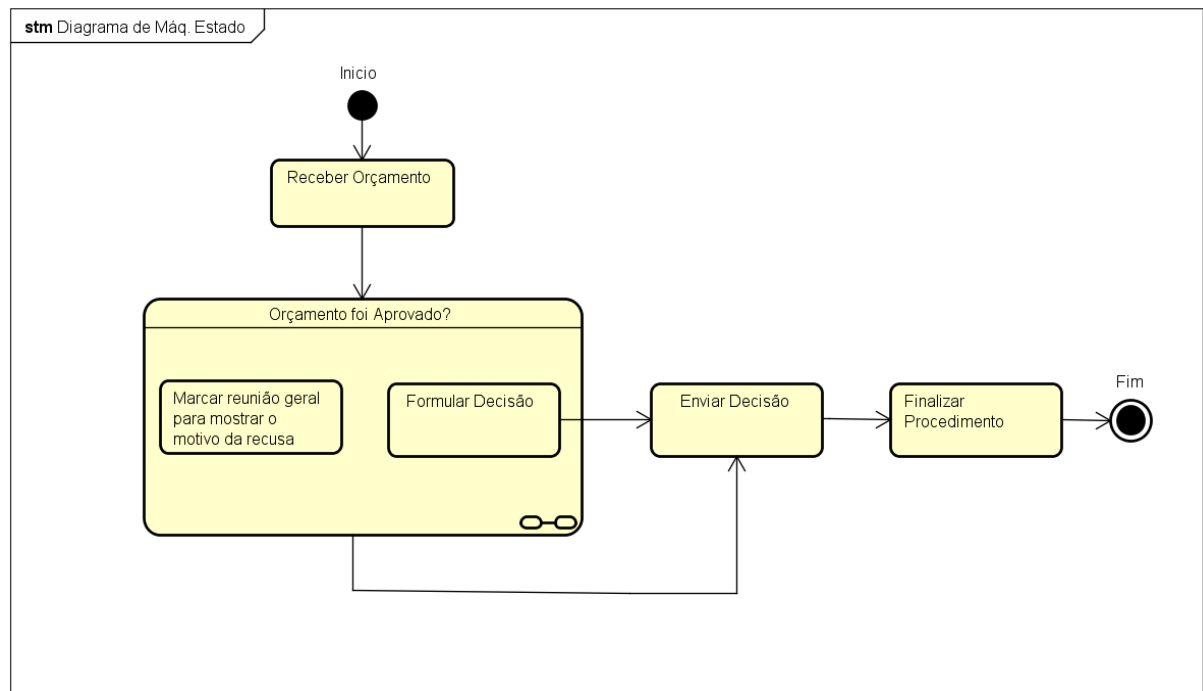
powered by Astah

## 4.11 Diagrama de Máquina de Estado

O diagrama de máquina de estado, de acordo com Guedes (2014), é responsável por fazer a demonstração do comportamento de um elemento no meio de um conjunto finito de transições de estado, também sendo utilizado para expressar o comportamento específico de uma parte do sistema, no qual as figuras 14,15 e 16 ilustram tais comportamentos.

**Figura 9: Diagrama de máquina de estado - Recepção de orçamento.**

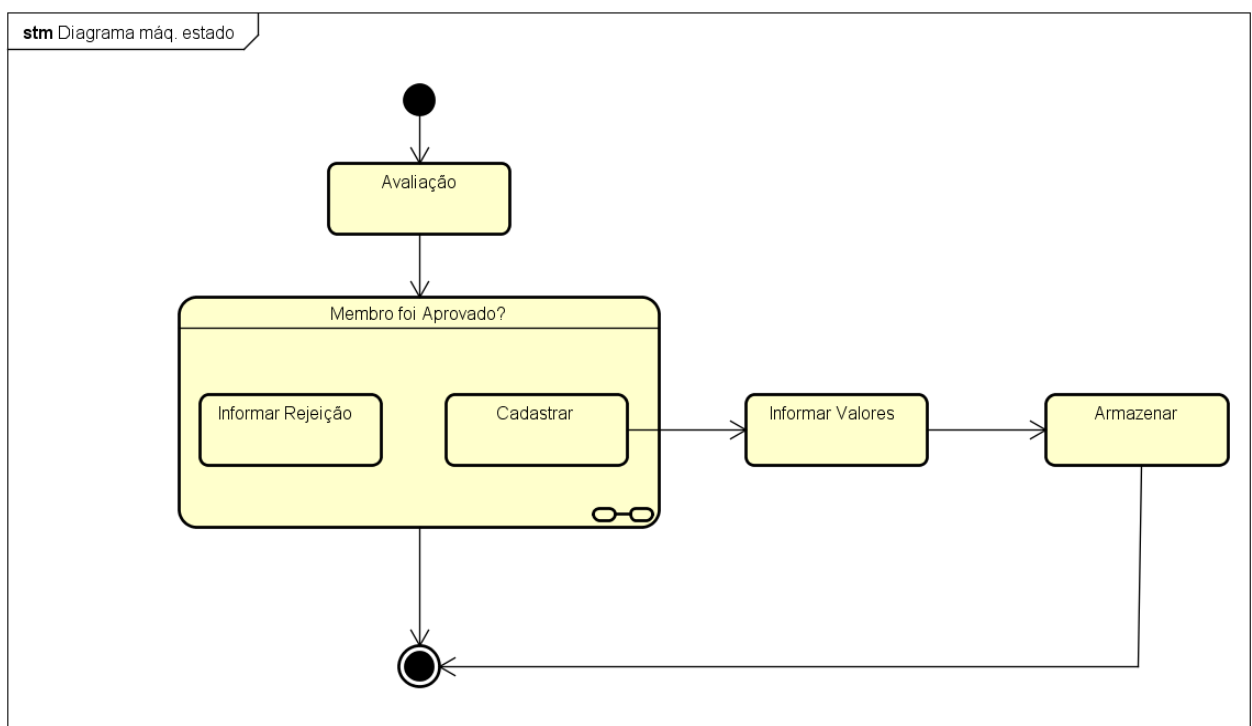
Fonte: Os autores



powered by Astah

**Figura 10: Diagrama de máquinas de estado - Resposta de processo.**

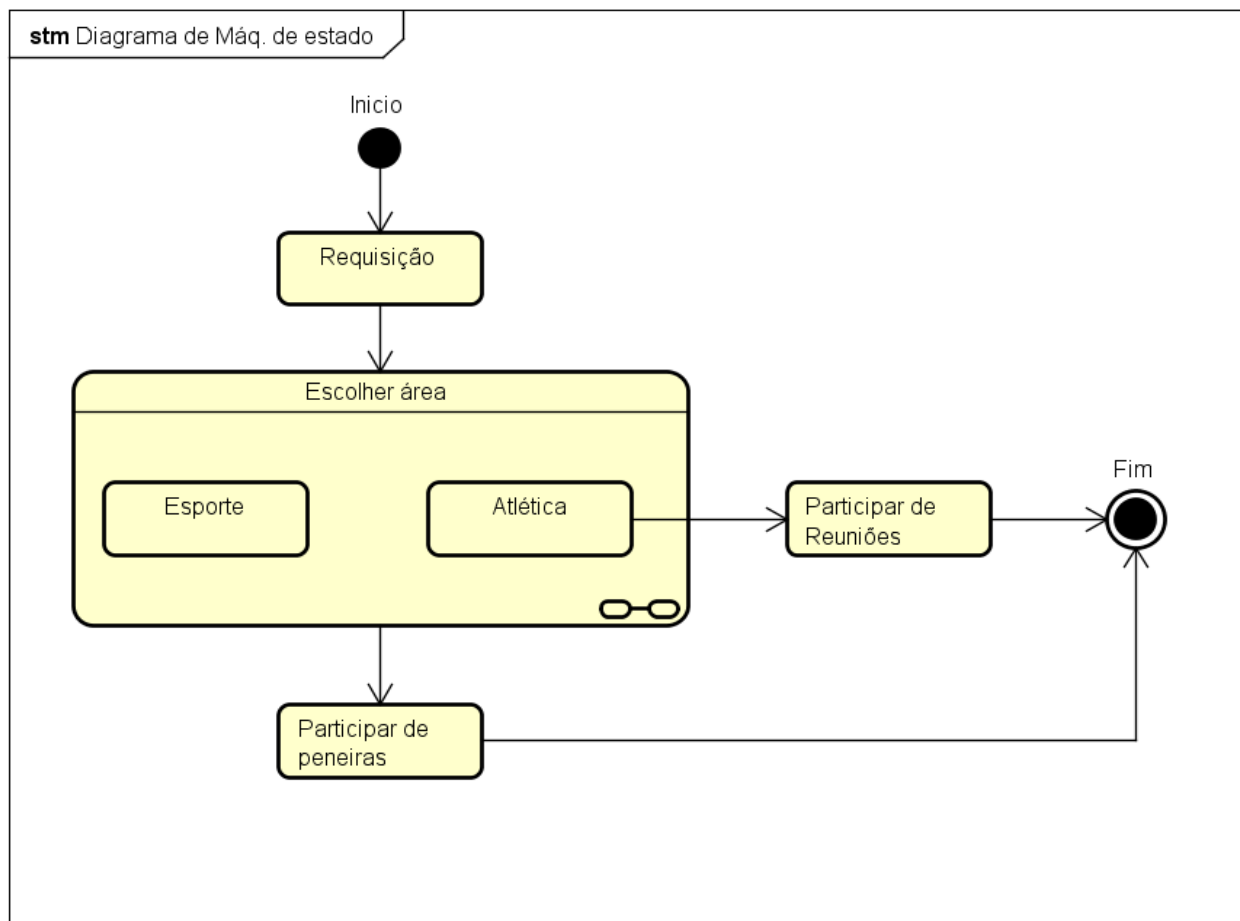
Fonte: Os autores



powered by Astah

**Figura 11: Diagrama de máquina de estado - Processo Seletivo.**

Fonte: Os autores



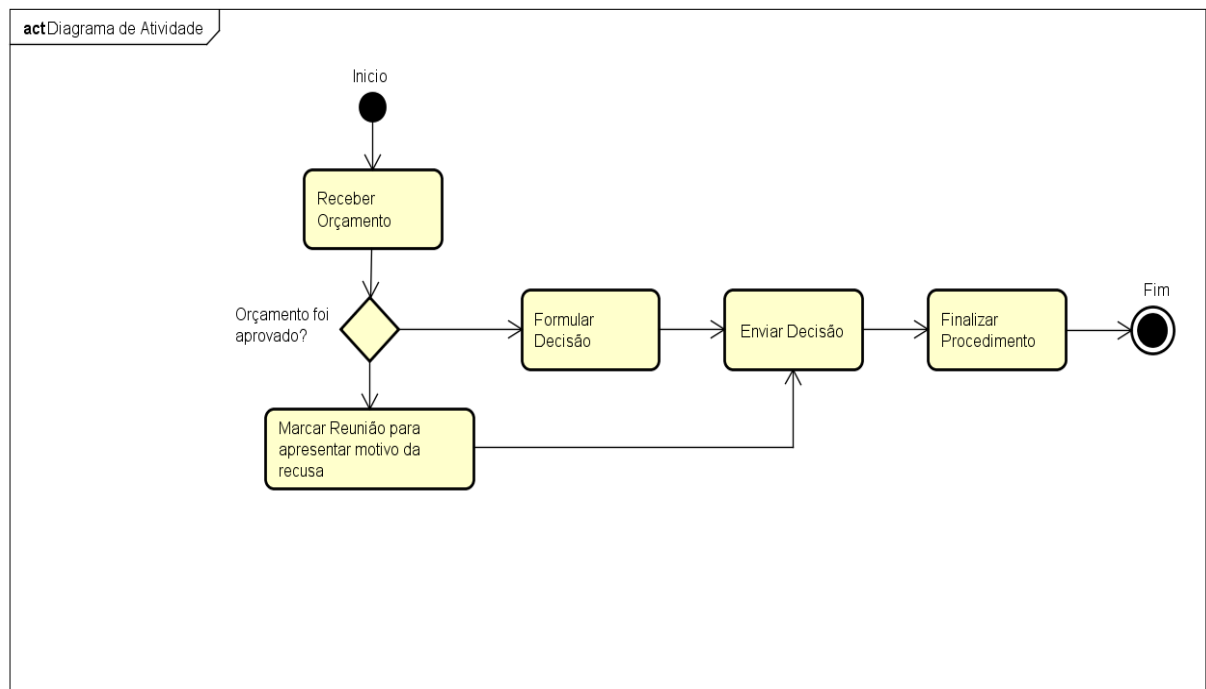
powered by Astah

## 4.12 Diagrama de Atividade

De acordo com Guedes (2014), diagramas de atividade, apresentado nas figuras 17,18 e 19, tem o objetivo de representar o fluxo dos relacionamentos entre os processos, trazendo uma visão geral das ações dos processos.

**Figura12: Diagrama de atividade - Receber orçamento.**

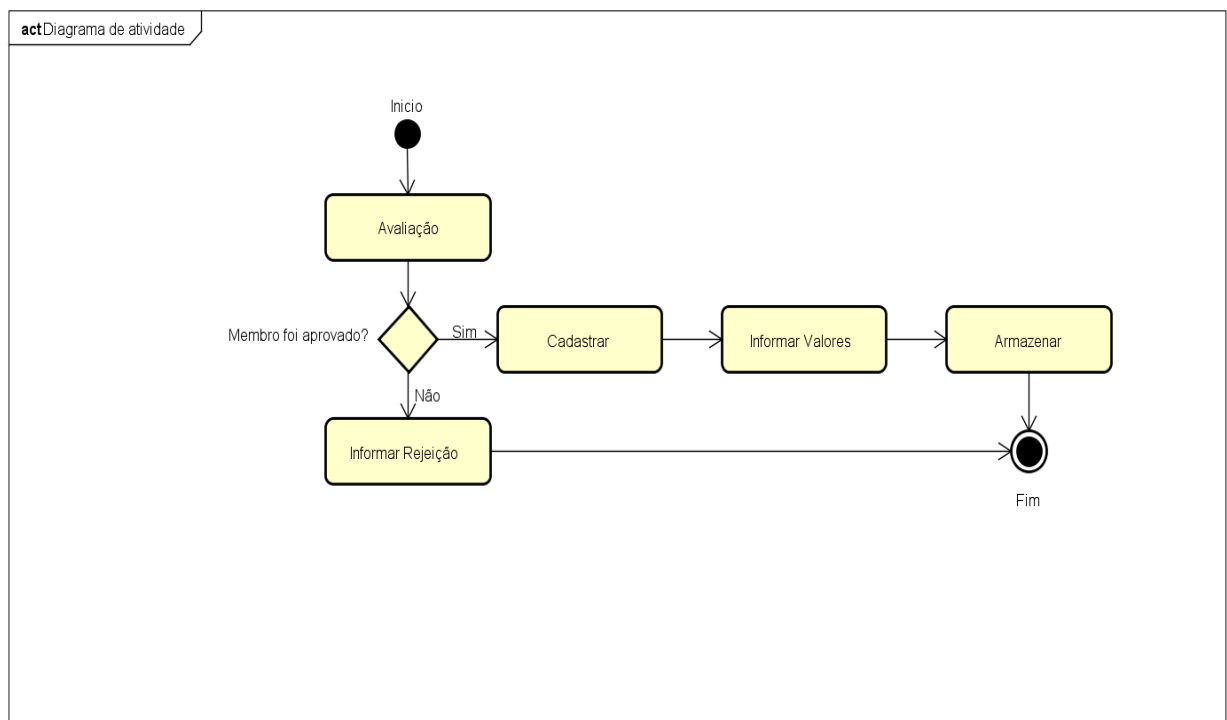
Fonte: Os autores



powered by Astah

**Figura 13: Diagrama de atividade – Recrutamento.**

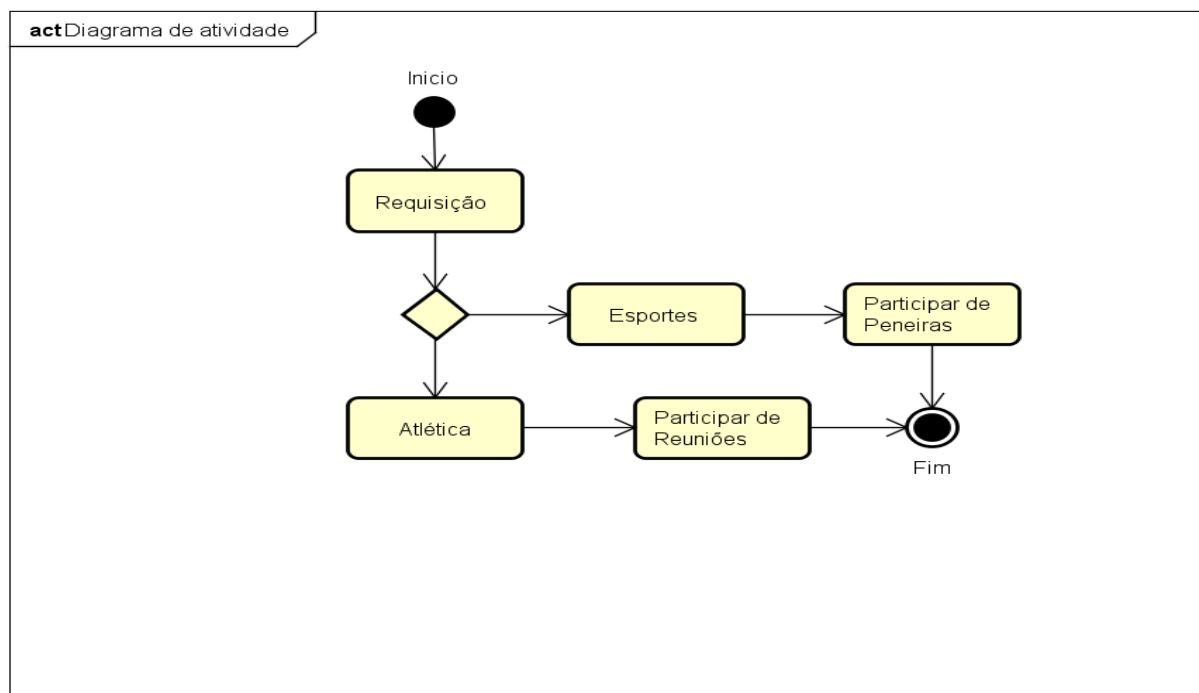
Fonte: Os autores



powered by Astah

**Figura 14: Diagrama de atividade – Recrutamento.**

Fonte: Os autores



powered by Astah

### 4.13 Métricas

As métricas são responsáveis por mensurar um comportamento, tendência ou variável do projeto, de forma que visa facilitar a avaliação e determinação do prazo, custo e valor do projeto, conforme ilustra os quadros 32 e 33.

A seguir apresenta-se as tabelas do sistema juntamente com seus respectivos valores de campos, quadros 32 e 33, que são usados para calcular os pontos de funções para obtenção dos resultados desejados.

Quadro 32: Métricas.

<u>Tabelas</u>	
TB_IMGDOC	6
TB_TIPODOCUMENTO	5
TB_PLANOSAUDE	4
TB_PESSOAS	17
TB_CONTATOS	5
TB_CURSOS	5
TB_MATRICULAS	7
TB_FUNCOES	5
TB_MEMBROS	7
TB_MODALIDADES	5
TB_ALMOXARIFADOS	6
TB_ESTOQUE	5
TB_ESTOQUE_MOVIMENTACAO	7
TB_ITENS	6
TB_UNIDADES	7
<b><u>TOTAL</u></b>	<b><u>97</u></b>

Quadro 33: Características.

<u>FUNÇÃO</u>	<u>Nº OCORRENCIA</u>	<u>COMPLEXIDADE</u>	<u>PESO</u>	<u>RESULTADO</u>
<u>Entradas*</u>	1	SIMPLES	3	3
	1	MÉDIO	4	4
	13	COMPLEXO	6	78
<u>Saídas*</u>	0	SIMPLES	4	0
	7	MÉDIO	5	35
	8	COMPLEXO	7	56
<u>Consultas*</u>	1	SIMPLES	3	3
	1	MÉDIO	4	4
	13	COMPLEXO	6	78
<u>Arquivos</u>	0	SIMPLES	7	0
	15	MÉDIO	10	150
	0	COMPLEXO	15	0
<u>Interfaces*</u>	0	SIMPLES	5	0
	15	MÉDIO	7	105
	0	COMPLEXO	10	0
<u>FP'b</u>				<b>516</b>

Ponto de Função bruto: 516;  
 $339 * 1.35(\text{Taxa Real}) = \mathbf{696,6}$   
 $696,6 * 20(\text{Linguagem Python}) = \mathbf{13932}$   
 $13932 / 3300 (\text{sistema web}) = \mathbf{4,22 (\text{usar 2 casas decimais})}$   
 $4,22 * 132 * 40 (\text{Custo da hora}) = \mathbf{R\$ 22.291,20(\text{CUSTO})}$   
 $22(\text{Total de dias no mês}) * 0.221 = 4.862 (16 \text{ dias})$   
 $6 (\text{Horas por dia}) * 0.862 = 5.172 (5 \text{ horas})$   
 $60(\text{Minutos em 1 hora}) * 0.172 = 10.32(10 \text{ Minutos})$   
**Meses 4 dias 5 horas e 10 Minutos**

#### **4.13.1 Proposta Comercial**

O Sistema fornecerá dados e aplicações para realizar todo o gerenciamento de fluxo da entidade, utilizando da linguagem Python o programa será desenvolvido com um prazo de 04 meses e 04 dias, totalizando um custo aproximado de R\$ 22.291,20.



## APÊNDICE

**Quadro 34 Casos de uso - Solicitar seleção**

<b>Caso de Uso – UC 006 – Solicitar seleção</b>	
<b>ID</b>	UC 006
<b>Descrição</b>	Este caso de uso tem por objetivo a seleção de novos membros para ingressar na atlética
<b>Ator Primário</b>	Presidente
<b>Pré-condição</b>	Ter perfil de administrador no sistema
<b>Cenário Principal</b>	<p>1. O use case inicia quando o presidente acessa o menu de membros do sistema.</p> <p>2. O sistema verifica as permissões e é feita a exibição da tela com os dados dos membros.</p> <p>3. O presidente então vê a necessidade de inserção de novos membros.</p>
<b>Pós-condição</b>	Não possui
<b>Cenário Alternativo</b>	Não possui
<b>Inclusão</b>	UC 007 – Abrir vaga
<b>Extensão</b>	Não possui

**Quadro 35 Casos de uso - Abrir vagas**

<b>Caso de Uso – UC 007 – Abrir vagas</b>	
<b>ID</b>	UC 007
<b>Descrição</b>	Este caso de uso tem por objetivo a abertura de novas vagas para adicionar membros a atlética
<b>Ator Primário</b>	Presidente
<b>Pré-condição</b>	Existir a necessidade da inserção de novos membros.
<b>Cenário Principal</b>	<p>1. O use case inicia quando o presidente verifica a necessidade da inserção de novos membros.</p> <p>2. É enviado uma solicitação para os responsáveis por fazer a seleção de novos membros.</p>

<b>Pós-condição</b>	Não possui
<b>Cenário Alternativo</b>	Não possui
<b>Inclusão</b>	UC 008 Divulgar
<b>Extensão</b>	Não possui

### Quadro 36 Casos de uso - Divulgar

<b>Caso de Uso – UC 008 – Divulgar</b>	
<b>ID</b>	UC 008
<b>Descrição</b>	Este caso de uso tem por objetivo ser feita a divulgação de novas vagas abertas que foram solicitadas pelo presidente.
<b>Ator Primário</b>	Recrutamento
<b>Pré-condição</b>	Existir uma vaga em aberto
<b>Cenário Principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O use case se inicia quando o ator recrutamento recebe uma solicitação do presidente para divulgação de uma nova vaga.</li> <li>2. Os dados da vaga são recebidos.</li> <li>3. É feita uma pré-seleção de candidatos.</li> </ol>
<b>Pós-condição</b>	Não possui
<b>Cenário Alternativo</b>	Não possui
<b>Inclusão</b>	Não possui
<b>Extensão</b>	Não possui

### Quadro 37 Casos de uso - Disseminar vaga

<b>Caso de Uso – UC 009 – Disseminar vaga</b>	
<b>ID</b>	UC 009
<b>Descrição</b>	Este caso de uso tem por objetivo divulgação externa da vaga
<b>Ator Primário</b>	Recrutamento
<b>Pré-condição</b>	Ter uma vaga em aberto
<b>Cenário Principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O use case inicia quando o recrutamento já levantou os dados da vaga e possíveis candidatos.</li> <li>2. O ator faz a divulgação em diversos meios</li> </ol>
<b>Pós-condição</b>	Não possui

<b>Cenário Alternativo</b>	Não possui
<b>Inclusão</b>	UC 0010 – Escolher área
<b>Extensão</b>	Não possui

#### Quadro 38 Casos de uso - Escolher área

<b>Caso de Uso – UC 0010 – Escolher área</b>	
<b>ID</b>	UC 0010
<b>Descrição</b>	Este caso de uso tem por objetivo a escolha do novo membro de sua área de atuação dentro da atlética
<b>Ator Primário</b>	Pessoa
<b>Pré-condição</b>	Ter conhecimento dos requisitos mínimos da vaga em questão
<b>Cenário Principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O use case inicia quando o recrutamento faz a divulgação da vaga.</li> <li>2. O ator então escolhe a área de atuação que mais lhe agrada dentro da atlética.</li> <li>3. É necessário que o ator demonstre interesse por aquela vaga.</li> </ol>
<b>Pós-condição</b>	UC 0011– Informar valores pré-cadastro
<b>Cenário Alternativo</b>	Não possui
<b>Inclusão</b>	Não possui
<b>Extensão</b>	Não possui

#### Quadro 39 Casos de uso - Informar valores pré cadastro

<b>Caso de Uso – UC 0011 – Informar valores pré cadastro</b>	
<b>ID</b>	UC 0011
<b>Descrição</b>	Este caso de uso tem por objetivo o envio de algumas informações necessárias para fazer um pré-cadastro no sistema
<b>Ator Primário</b>	Pessoa
<b>Pré-condição</b>	Ter interesse em alguma vaga
<b>Cenário Principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O use case inicia quando o usuário declara interesse em alguma das vagas divulgados.</li> <li>2. O usuário levanta as informações para o recrutamento.</li> </ol>

<b>Pós-condição</b>	Não possui
<b>Cenário Alternativo</b>	Não possui
<b>Inclusão</b>	UC 0012 Enviar informações pré cadastro
<b>Extensão</b>	Não possui

**Quadro 40 Casos de uso - Enviar informações pré cadastro**

<b>Caso de Uso – UC 0012 – Enviar informações pré cadastro</b>	
<b>ID</b>	UC 0012
<b>Descrição</b>	Este caso de uso tem por objetivo o envio de informações de um possível membro, para o ator de recrutamento
<b>Ator Primário</b>	Pessoa
<b>Pré-condição</b>	Ter conhecimento da vaga
<b>Cenário Principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O use case inicia quando o usuário já sabe as informações necessárias para ser enviadas para o recrutamento</li> <li>2. O usuário entra em contato com alguém do recrutamento para enviar as informações.</li> </ol>
<b>Pós-condição</b>	Não possui
<b>Cenário Alternativo</b>	Não possui
<b>Inclusão</b>	Não possui
<b>Extensão</b>	Não possui

**Quadro 41 Casos de uso – Fazer pré cadastro**

<b>Caso de Uso – UC 0013 – Fazer pré cadastro</b>	
<b>ID</b>	UC 0013
<b>Descrição</b>	Este caso de uso tem por objetivo o a inserção do pré cadastro do usuário no sistema.
<b>Ator Primário</b>	Recrutamento
<b>Pré-condição</b>	Ter as informações do usuário
<b>Cenário Principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O use case inicia quando o recrutamento já tem as informações necessárias do usuário.</li> <li>2. Ele então precisará jogar estas informações no sistema</li> </ol>
<b>Pós-condição</b>	Não possui
<b>Cenário Alternativo</b>	Não possui
<b>Inclusão</b>	Não possui
<b>Extensão</b>	Não possui

**Quadro 42 Casos de uso - Enviar dados iniciais das pessoas**

<b>Caso de Uso – UC 0014 – Enviar dados iniciais das pessoas</b>	
<b>ID</b>	UC 0014
<b>Descrição</b>	Este caso de uso tem por objetivo o envio dos dados dos possíveis membros para o sistema
<b>Ator Primário</b>	Recrutamento
<b>Pré-condição</b>	Ter as informações do usuário
<b>Cenário Principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O usuário faz o login no sistema.</li> <li>2. Ele então escolhe o menu de Membros.</li> <li>3. É necessário clicar no menu de adicionar novo membro</li> <li>4. Fazer o preenchimento dos dados do usuário.</li> </ol>
<b>Pós-condição</b>	Não possui
<b>Cenário Alternativo</b>	Não possui
<b>Inclusão</b>	UC 0015 – Gravar informações do recrutamento
<b>Extensão</b>	Não possui

**Quadro 43 Casos de uso - Gravar informações recrutamento**

<b>Caso de Uso – UC 0015 – Gravar informações recrutamento</b>	
<b>ID</b>	UC 0015
<b>Descrição</b>	Este caso de uso tem por objetivo a gravação dos dados que foram enviados para o sistema.
<b>Ator Primário</b>	Sistema
<b>Pré-condição</b>	Ter as informações que foram enviadas e de quais módulos
<b>Cenário Principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O sistema recebe as informações.</li> <li>2. Faz a validação dos dados informados.</li> <li>3. Verificação do módulo que fez o envio.</li> <li>4. Armazenar as informações passadas no bando de dados.</li> <li>5. Retornar uma mensagem para o usuário.</li> <li>6. Caso algum erro ocorra no processo, demonstrar uma mensagem do motivo.</li> </ol>

<b>Pós-condição</b>	Não possui
<b>Cenário Alternativo</b>	Não possui
<b>Inclusão</b>	Não possui
<b>Extensão</b>	Não possui

#### Quadro 44 Casos de uso - Formular lista de aprovados

<b>Caso de Uso – UC 0016 – Formular lista de aprovados</b>	
<b>ID</b>	UC 0016
<b>Descrição</b>	Este caso de uso tem por objetivo formular a lista de membros que foram aprovados no processo seletivo que foi construído pelo recrutamento
<b>Ator Primário</b>	Recrutamento
<b>Pré-condição</b>	Ter os resultados do processo seletivo
<b>Cenário Principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. É formulada uma lista com todos os membros que foram aprovados no processo seletivo para ingresso na atlética.</li> <li>2. É definido um meio para contato com o membro escolhido.</li> </ol>
<b>Pós-condição</b>	Não possui
<b>Cenário Alternativo</b>	Não possui
<b>Inclusão</b>	Não possui
<b>Extensão</b>	Não possui

**Quadro 45 Casos de uso - Cadastrar**

<b>Caso de Uso – UC 0017 – Cadastrar</b>	
<b>ID</b>	UC 0017
<b>Descrição</b>	Este caso de uso tem por objetivo efetuar o cadastro do membro que foi selecionado pelo processo seletivo efetuado pelo recrutamento.
<b>Ator Primário</b>	Pessoa
<b>Pré-condição</b>	Ter os resultados do processo seletivo
<b>Cenário Principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. É necessário que o usuário consiga os dados necessários para fazer o cadastro na atlética.</li> <li>2. Com estes dados em mãos ele deve entrar em contato com o recrutamento da atlética.</li> </ol>
<b>Pós-condição</b>	Não possui
<b>Cenário Alternativo</b>	Não possui
<b>Inclusão</b>	Não possui
<b>Extensão</b>	Não possui