Aline Guilherme Rodrigues

Alessandro Krueger Armanelli

João Vitor Dutra Sodré

Priscila Daniele dos Santos Moreira

Victor Oliveira da Cruz Megale Silva

João Pedro Assunção Fernandes

**Especificação de Software**

*Fábrica de Software*

***AGENDA***

*Cliente: Profissionais que trabalham com o gerenciamento de Agenda*

26 de Agosto de 2019

**Revisões do Documento**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Revisão** | **Fase** | **Data** | **Responsável** | **Observações** |
| 1.0 | Elaboração | 26/08/2019 | Victor Oliveira | Reunião com o cliente e elaboração do escopo do projeto |
| 1.1 | Elaboração | 27/08/2019 | Victor Oliveira  João Pedro | Definição das regras de negócio |
| 1.2 | Elaboração | 27/08/2019 | Priscila Moreira | Modelagem dos casos de uso |
| 1.3 | Elaboração | 03/09/2019 | João Victor Dutra | Modelagem dos diagramas de caso de uso |
| 1.4 | Elaboração | 03/09/2019 | Aline Rodrigues e Alessandro Armanelli | Modelagem do diagrama de classes |
| 1.5 | Finalização | 04/09/2019 | Alessandro Armanelli | Reunião com o cliente para apresentação do documento. |
| 1.6 | Elaboração | 15/11/2019 | João Victor Dutra | Modelagem do diagrama de atividades |
| 1.7 | Elaboração | 15/11/2019 | Aline Rodrigues | Modelagem do diagrama de estados |
| 1.8 | Elaboração | 15/11/2019 | Victor Oliveira  João Pedro | Modelagem do DER |
| 1.9 | Finalização | 16/11/2019 | Alessandro Armanelli | Correção do diagrama de classes |
| 2.0 | Finalização | 16/11/2019 | Priscila Moreira | Correção do escopo e dos requisitos. |

**Sumário**

[1. Escopo do Sistema 3](#_Toc20359715)

[2. Identificação dos Requisitos 3](#_Toc20359716)

[3. Requisitos não contemplados 5](#_Toc20359717)

[4. Aceite 6](#_Toc20359718)

[5. Regras de negócio 7](#_Toc20359719)

[6. Lista de casos de uso 10](#_Toc20359720)

[7. Diagrama de casos de uso 10](#_Toc20359721)

[8. Modelagem de Atores 11](#_Toc20359722)

[9. Detalhamento dos casos de uso 11](#_Toc20359723)

[9.1. UC01 - Manter agenda 11](#_Toc20359724)

[9.2. UC02 - Manter horários 11](#_Toc20359725)

[9.3. UC03 - Cadastrar usuário 12](#_Toc20359726)

[9.4. UC03 - Cadastrar usuário 13](#_Toc20359727)

[10. Aceite 14](#_Toc20359728)

[11. Apêndice: 15](#_Toc20359729)

[12. Diagramas do projeto 17](#_Toc20359730)

[12.1. Diagrama de classes 17](#_Toc20359731)

[12.2. Diagrama de atividades 18](#_Toc20359732)

### Escopo do Sistema

O sistema automatizado de agendamento será desenvolvido para facilitar a vida de empreendedores individuais ou microempresas que vendem seu tempo ou que prestam algum tipo de serviço que leva tempo para ser realizado e que precisa de agendamentos para a gestão dos atendimentos. No mercado atual existe pouca oferta de sistemas de agendamento em valor popular que possibilita a parametrização de acordo com a necessidade do contratante. A ideia do sistema é permitir que o contratante crie uma agenda de acordo com suas necessidades, disponibilizando os dias, horas, e tempo de atendimento disponíveis, e disponibilize essa agenda via web para seus clientes acessaram e reservarem o melhor horário. A agenda pode ser disponibilizada via link direto ou anexada no site do contratante, se houver. O sistema também deverá emitir relatórios periódicos para o contratante contendo dados analíticos dos clientes. O contratante terá acesso à edição da agenda, para fechamento, abertura, alterações e cancelamentos de horários.

O sistema não irá gerenciar pagamentos e mediar comunicação entre contratante e cliente. Suporte técnico será prestado somente em casos de erros de desenvolvimento.

As partes interessadas são os desenvolvedores e o público alvo.

### Identificação dos Requisitos

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | **CARACTERÍSTICA** | **INFORMAÇÃO ADICIONAL** | **PRIORIDADE[[1]](#footnote-1)** | **STATUS[[2]](#footnote-2)** |
| RF01 | O **Sistema** deve permitir o administrador a cadastrar, excluir ou alterar agenda. | A funcionalidade que permite o administrador possa incluir nova agenda. Cada agenda é identificada como período entre duas datas. | ALTA | Aprovado |
| RF02 | O **Sistema** deve permitir incluir, excluir ou alterar horários. | A funcionalidade deve permitir a reserva de um horário na agenda aberta. | ALTA | Aprovado |
| RF03 | O **Sistema** deve permitir cadastro de usuários | A funcionalidade que permitirá que o cliente ou o administrador realize cadastro no sistema. | ALTA | Aprovado |
| RF04 | O **Sistema** deve permitir o login de usuário. | A funcionalidade que permitirá o usuário de acessar o sistema através de login. | ALTA | Aprovado |
| RF05 | O **Sistema** deve permitir emitir relatórios periódicos dos agendamentos. | A funcionalidade que permitirá realizar a emissão de relatórios periodicamente. | ALTA | Aprovado |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | **CARACTERÍSTICA** | **INFORMAÇÃO ADICIONAL** | **PRIORIDADE[[3]](#footnote-3)** | **STATUS[[4]](#footnote-4)** |
| RNF01 | O **Sistema** deve prover Compatibilidade com navegadores Google Chrome((Versão 76.0.3809.132 (Versão oficial) 64 bits) e Mozila Firefox(66.0.1 (32-bits)). | O sistema deve ser compatível com os navegadores Google Chrome((Versão 76.0.3809.132 (Versão oficial) 64 bits) e Mozila Firefox(66.0.1 (32-bits)). | ALTA | Aprovado |
| RNF02 | O **Sistema** deve possuir restrição de acesso do perfil Cliente às funcionalidades do perfil de Administrador. | Por segurança o sistema deve restringir o acesso dos funcionários por perfil. | ALTA | Aprovado |
| RNF03 | O **Sistema** deverá funcionar mediante conexão com a internet. | O sistema deverá funcionar mediante conexão com a internet. | ALTA | Aprovado |
| RNF04 | O **Sistema** deve possuir um banco de dados MySQL. | O sistema deve possuir um banco de dados MySQL. | ALTA | Aprovado |
| RNF05 | O **Sistema** deve possuir Design responsivo nas interfaces gráficas. | O Sistema deve possuir Design responsivo nas interfaces gráficas. | MÉDIA | Aprovado |

### Requisitos não contemplados

* Desenvolver um sistema Desktop.
* O sistema não terá compatibilidade com navegadores inferiores ao Google Chrome((Versão 76.0.3809.132 (Versão oficial) 64 bits) e Mozila Firefox(66.0.1 (32-bits)).
* O perfil cliente não deverá possuir acesso as configurações da agenda.
* Não será realizado nada que esteja fora do “Escopo do Produto”.
* A empresa desenvolvedora do sistema não fornecerá o suporte.
* O sistema não irá gerenciar pagamentos.
* O sistema não irá mediar comunicação entre contratante e cliente.

### Aceite

Pelo presente instrumento fica aprovado o escopo do(s) produto(s) e/ou serviço(s) descrito(s) neste documento. Desta forma, qualquer alteração na definição dos requisitos deverá ser analisada técnica e comercialmente de acordo com o Contrato de Prestação de Serviços.

Belo Horizonte, 17 de setembro de 2019.

De acordo:

|  |  |
| --- | --- |
| Cliente  Cliente | Faculdade Pitágoras  Faculdade Pitágoras - Patrocinador do Projeto |

### 5. Regras de negócio

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **RN01** | | | |
| **Campo** | **Obrigatório** | **Formato** | **Regra de validação** |
| Nome | SIM | Texto | Máximo de 50 caracteres. |
| Nascimento | SIM | Data | Máximo de 8 caracteres |
| CPF | SIM | Texto | Máximo de 11 caracteres |
| Telefone | SIM | Numérico | Máximo de 12 caracteres |
| Data Inicio | SIM | data | Máximo de 8 caracteres |
| Data Fim | SIM | data | Máximo de 8 caracteres |
| Duração | SIM | Inteiro | Máximo de 4 caracteres |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Identificador** | RN01 | | |
| **Nome** | Cadastrar, excluir ou alterar agenda | | |
| **Módulo** | N/A | | |
| **Data de criação** | 17/09/2018 | **Autor** | Fulano |
| **Data da última alteração** | 17/09/2018 | **Autor** | Fulano |
| **Versão** | 1 | **Dependência** | RF01 |
| **Descrição** | Somente o administrador pode cadastrar, excluir ou alterar agenda.  Para o administrador cadastrar agenda ele deve selecionar o período em que a agenda estará aberta.  Os campos Data Início e Data Fim são obrigatórios | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Identificador** | RN02 | | |
| **Nome** | Cadastrar, excluir ou alterar os horários | | |
| **Módulo** | N/A | | |
| **Data de criação** | 17/09/2018 | **Autor** | Fulano |
| **Data da última alteração** | 17/09/2018 | **Autor** | Fulano |
| **Versão** | 1 | **Dependência** | RF02 |
| **Descrição** | O administrador consegue excluir o horário a qualquer momento  O cliente só consegue excluir ou alterar o horário até 30 minutos antes do horário agendado. | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Identificador** | RN03 | | |
| **Nome** | Cadastrar usuários | | |
| **Módulo** | N/A | | |
| **Data de criação** | 17/09/2018 | **Autor** | Fulano |
| **Data da última alteração** | 17/09/2018 | **Autor** | Fulano |
| **Versão** | 1 | **Dependência** | RF03 |
| **Descrição** | O administrador consegue incluir, alterar ou excluir clientes.  O cliente consegue incluir, alterar ou excluir somente o próprio cadastro.  Todos os campos de cadastro são de preenchimento obrigatório | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Identificador** | RN04 | | |
| **Nome** | Emitir relatório do fluxo de clientes da agenda | | |
| **Módulo** | N/A | | |
| **Data de criação** | 17/09/2018 | **Autor** | Fulano |
| **Data da última alteração** | 17/09/2018 | **Autor** | Fulano |
| **Versão** | 1 | **Dependência** | RF05 |
| **Descrição** | Somente administrador poderá emitir o relatório.  O relatório gerado deve ser capaz de mostrar todos os agendamentos feitos no período escolhido. Caso não seja incluído período no filtro do relatório, o mesmo deverá exibir os dados de todo o período a partir do cadastro do administrador. | | |

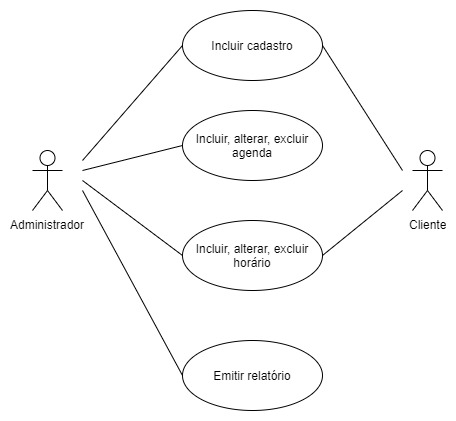
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Identificador** | RN06 | | |
| **Nome** | Agendamento duplicado | | |
| **Módulo** | N/A | | |
| **Data de criação** | 17/09/2018 | **Autor** | Fulano |
| **Data da última alteração** | 17/09/2018 | **Autor** | Fulano |
| **Versão** | 1 | **Dependência** |  |
| **Descrição** | O sistema deve checar se existe agendamento com dados duplicados e informar para o cliente que já existe um agendamento registrado para esses dados utilizados. | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Identificador** | RN08 | | |
| **Nome** | Os relatórios emitidos sejam gerados em tela | | |
| **Módulo** | N/A | | |
| **Data de criação** | 17/09/2018 | **Autor** | Fulano |
| **Data da última alteração** | 17/09/2018 | **Autor** | Fulano |
| **Versão** | 1 | **Dependência** | RF05 |
| **Descrição** | O relatório será exibido em tela. | | |

### 6. Lista de casos de uso

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| * 1. Casos de Uso | | | |
| **ID** | **REQUISITO** | | **NOME** |
| UC01 | RF01 | | Administrador |
| Manter agenda | | |
| UC02 | RF02 | Administrador/ Cliente | |
| Manter horários | | |
| UC03 | RF03 | Administrador/ Cliente | |
| Cadastrar usuário | | |
| UC04 | RF05 | Administrador | |
| Emitir relatório | | |

### 7. Diagrama de casos de uso



### 8. Modelagem de Atores

Esta seção descreve o papel de cada ator representado no diagrama de casos de uso da seção 2.

|  |  |
| --- | --- |
| **ATOR** | **NECESSIDADES** |
| Administrador | Irá realizar a administração dos clientes, bem como poderá excluí-los, consultá-los e alterá-los. |
| Cliente | Irá realizar seu cadastro, além de se agendar, poderá consultar a agenda com os horários disponíveis e também cancelar o agendamento. |

### 9. Detalhamento dos casos de uso

#### 9.1. UC01 - Manter agenda

Objetivo: Este caso de uso permite que seja realizado a criação, alteração ou exclusão (abertura ou fechamento) da agenda.

Pré-condições: O administrador deve estar logado no sistema.

Pós condições: A agenda deve ser criada, alterada ou excluída com sucesso do sistema.

**Fluxo principal: Manter agenda**

1. O caso de uso “Manter agenda” começa quando o administrador clica no botão “Editar agenda”.
2. O sistema exibe o calendário com os dias da semana.
3. O administrador clica no dia desejado.
4. O administrador escolhe abrir agenda [A01] ou fechar agenda [A02].
5. Fim do caso de uso.

**Fluxo alternativo: [A01] Abrir agenda**

1. O sistema exibe os horários do dia.
2. O administrador seleciona os horários desejados.
3. O administrador clica no botão “Abrir agenda”.
4. O sistema exibe a mensagem “Agenda aberta com sucesso!”.
5. O administrador clica em OK e o sistema volta para a tela do calendário.
6. Fim do caso de uso.

**Fluxo alternativo: [A02] Fechar agenda**

1. O sistema exibe os horários do dia.
2. O administrador seleciona os horários desejados.
3. O administrador clica no botão “Fechar agenda”.
4. O sistema exibe a mensagem “Agenda fechada com sucesso!”.
5. O administrador clica em OK e o sistema volta para a tela do calendário.
6. Fim do caso de uso.

#### 9.2. UC02 - Manter horários

Objetivo: Este caso de uso permite que seja realizado a criação, alteração ou exclusão de horários (reservas).

Pré-condições: O administrador ou o cliente deve estar logado no sistema.

Pós condições: O horário deve ser criado, alterado ou excluído com sucesso do sistema.

**Fluxo principal: Manter horário**

1. O caso de uso “Manter horário” começa quando o usuário clica no botão “Agendamentos”.
2. O sistema exibe o calendário com os dias da semana.
3. O usuário clica no dia desejado.
4. O sistema abre os horários para o dia selecionado.
5. O usuário escolhe o horário desejado. [E01]
6. O usuário escolhe reservar horário [A01] ou excluir horário [A02].
7. Fim do caso de uso.

**Fluxo alternativo: [A01] Reservar horário**

1. O sistema exibe a mensagem “Horário reservado com sucesso!”.
2. O usuário clica em OK e o sistema volta para a tela de agendamento.
3. Fim do caso de uso.

**Fluxo alternativo: [A02] Excluir horário**

1. O sistema exibe a mensagem “Horário excluído com sucesso!”.
2. O usuário clica em OK e o sistema volta para a tela de agendamento.
3. Fim do caso de uso.

**Exceções:**

E01: Se o usuário for o cliente e o horário estiver reservado por outro cliente, o sistema exibe a mensagem “Horário indisponível!”.

#### 9.3. UC03 - Cadastrar usuário

Objetivo: Este caso de uso permite que seja realizada a criação de usuários no sistema.

Pré-condições: Não deve haver usuário logado no sistema.

Pós condições: O usuário deve ser criado com sucesso.

**Fluxo principal: Cadastrar usuário**

1. O caso de uso “Cadastrar usuário” começa quando o usuário clica no botão “Cadastre-se”.
2. O sistema exibe o formulário de dados.
3. O usuário preenche os dados do formulário. [E01]
4. O usuário clica no botão “Finalizar”.
5. O sistema exibe a mensagem “Cadastro feito com sucesso!” e vai para a tela inicial do sistema.
6. Fim do caso de uso.

**Exceções:**

E01: Preenchimento incorreto

No passo 3

* 1. O sistema exibe a mensagem “Campo vazio ou preenchido incorretamente”.
  2. O usuário clica em ok.
  3. O sistema volta para o passo 3, com os campos preenchidos.
  4. O sistema marca os campos incorretos de vermelho.
  5. Fim do caso de uso.

#### 9.4. UC03 - Cadastrar usuário

Objetivo: Este caso de uso permite que seja gerado o relatório diário.

Pré-condições: O usuário Administrador precisa estar logado no sistema.

Pós-condições: O relatório ser gerado com sucesso no sistema.

**Fluxo Principal: Gerar relatório diário.**

1. O caso de uso “Emitir relatório” começa quando o administrador clica em menu e depois em gerar relatório.
2. O administrador seleciona data início e data fim. [E01]
3. O administrador clica no botão “Emitir relatório”.
4. O sistema apresenta o relatório na tela.
5. Fim do caso de uso.

Exceções:

E01: Não há dados para relatório diário

No passo 2

* 1. O sistema exibe a mensagem “Será emitido o relatório de todo o período”.
  2. O sistema avança ao passo 4 e emite o relatório com todos os dados a partir da data de criação do usuário administrador.
  3. Fim do caso de uso.

### 10. Aceite

Pelo presente instrumento fica aprovado o escopo do(s) produto(s) e/ou serviço(s) descrito(s) neste documento. Desta forma, qualquer alteração na definição dos requisitos deverá ser analisada técnica e comercialmente de acordo com o Contrato de Prestação de Serviços.

Belo Horizonte, 17 de setembro de 2019.

De acordo:

|  |  |
| --- | --- |
| Cliente  Cliente | Faculdade Pitágoras  Patrocinador do Projeto |
| Alessandro Armanelli  Líder funcional | Aline Rodrigues  Líder funcional |

### 11. Apêndice:

Os requisitos de software são frequentemente divididos em duas categorias:

1. requisitos funcionais
2. requisitos não funcionais

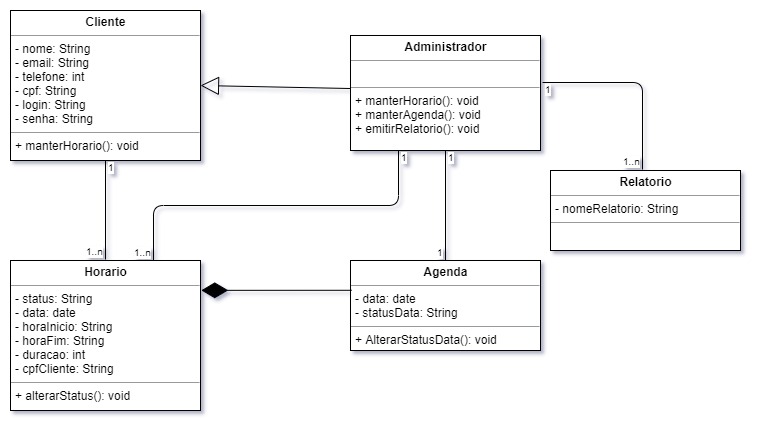
Os requisitos funcionais descrevem as ações que o sistema estará apto a realizar, desconsiderando as restrições físicas. Os requisitos não funcionais especificam os outros requisitos que todo sistema deve possuir como usabilidade, segurança, precisão e etc. Os requisitos não funcionais são descritos pela norma de qualidade do produto de software ISO 9126. Os principais quesitos da norma são:

1. Funcionalidade
   1. Precisão: Este item deve conter a precisão dos valores que devem ser obtidos em programas que envolvam cálculos matemáticos inexatos, ou simulações.
   2. Interoperabilidade: Este item deve conter os sistemas externos ou peças de hardware que o sistema de software em questão deve se comunicar (interoperar).
   3. Padronização: Este item deve conter os padrões que o software deve obedecer, em conformidade com leis vigentes ou normas internas da organização.
   4. Segurança: Este item deve contemplar os requisitos de segurança do sistema (autenticação, autorização, transporte seguro, auditoria e *log*).
2. Confiabilidade
   1. Maturidade: Este item deve conter o número de falhas toleradas pelo sistema por unidade de tempo ou sua disponibilidade, caso seja requerida contratualmente pelo cliente.
   2. Tolerância a Falhas: Este item deve conter a política de tolerância a falhas do sistema, i.e., a habilidade do sistema manter a performance em caso de falha de uma parte do sistema.
   3. Recuperação de Falhas: Este item deve conter a política de recuperação a falhas do sistema, i.e., a habilidade de restabelecer o nível de performance desejado ou de recuperação de dados em caso de falha do sistema, e o tempo e esforço necessário para isso.

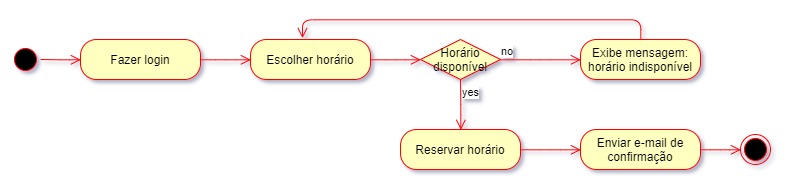
1. Usabilidade
   1. Facilidade de Entendimento: Este item deve conter os requisitos do esforço necessário para o usuário **entender** como o sistema funciona e como aplicar efetivamente cada funcionalidade implementada. Geralmente é considerado para esta análise o público alvo (usuários novatos em sistemas de informação, usuários intermediários, ou usuários experientes).
   2. Facilidade de Aprendizado: Este item deve conter os requisitos do esforço necessário para o usuário **aprender** como o sistema funciona. Geralmente é considerado para esta análise o público alvo (usuários novatos em sistemas de informação, usuários intermediários, ou usuários experientes).
   3. Operabilidade: Este item deve conter os requisitos operacionais que devem guiar a usabilidade do sistema de software, como, por exemplo, o uso de cores, uso opcional de mouses ou teclado, e de dispositivos especiais (ex.: canetas óticas).
2. Eficiência
   1. Comportamento de Tempo: Este item deve conter restrições especiais quanto ao tempo de processamento ou throughput de funções críticas do programa.
   2. Comportamento de Recursos: Este item deve conter restrições especiais quanto aos recursos de software e hardware disponíveis por um programa.
3. Manutenção
   1. Facilidade de Análise: Este item deve conter restrições especiais quanto ao esforço necessário para se efetuar diagnóstico de falhas no programa, ou da identificação de partes que devem ser modificadas.
   2. Facilidade de Mudanças: Este item deve conter restrições especiais quanto a facilidade e rapidez para o sistema ser corretamente mantido.
   3. Estabilidade: Este item deve conter restrições especiais quanto ao risco provocado por mudanças no software (normalmente mais presente para sistema de tempo real).
   4. Testabilidade: Este item deve conter restrições especiais quanto ao esforço necessário para validar o sistema de software em questão.
4. Portabilidade
   1. Adaptabilidade: Este item deve conter restrições especiais quanto ao esforço necessário para adequar o sistema de software a outras plataformas (sistemas operacionais e hardware).
   2. Facilidade de Instalação: Este item deve conter restrições especiais quanto ao esforço necessário para instalar o sistema de software (ex.: presença de instaladores).
   3. Conformidade: Este item deve conter restrições especiais quanto à aderência do software a padrões ou convenções relacionadas à portabilidade.
   4. Facilidade de Troca: Este item deve conter restrições especiais quanto ao esforço necessário para trocar uma peça de software legada pelo novo sistema de software em questão, no ambiente original do sistema legado.

### 12. Diagramas do projeto

#### 12.1. Diagrama de classes



#### 12.2. Diagrama de atividades



1. Valores para a Prioridade: Alta, Média e Baixa [↑](#footnote-ref-1)
2. Valores para o Status: Proposto, Aprovado, Rejeitado, Em Avaliação, Substituído por, Dividido em, Mesclado com, Cancelado [↑](#footnote-ref-2)
3. Valores para a Prioridade: Alta, Média e Baixa [↑](#footnote-ref-3)
4. Valores para o Status: Proposto, Aprovado, Rejeitado, Em Avaliação, Substituído por, Dividido em, Mesclado com, Cancelado [↑](#footnote-ref-4)