

**Sistema de Gerenciamento de Biblioteca**

Desenvolvimento Ágil de Software

**DOCUMENTO DE REQUISITOS**

HISTÓRICO DE REVISÕES

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Data** | **Versão** | **Descrição** | **Autor** |
| 28/04/2019 | 1.0 | Elaboração do Documento | Fernanda Ottone |
| 28/04/2019 | 1.1 | Revisão do Documento | Leandro Passos |
| 28/04/2019 | 1.1 | Atualização do Documento | Renan Borges |
| 07/05/2019 | 1.2 | Atualização do Documento | Leandro Passos |

**SUMÁRIO**

Sumário

[1. INTRODUÇÃO 4](#_Toc8252131)

[1.1 Convenções, Termos e Abreviaturas. 4](#_Toc8252132)

[1.2 Referências 4](#_Toc8252133)

[2. REGRAS DE NEGÓCIO 4](#_Toc8252134)

[2.1 Módulo: Gestão de Usuário 4](#_Toc8252135)

[3. REQUISITOS FUNCIONAIS 7](#_Toc8252136)

[3.1 Processo: Controle de Usuários 7](#_Toc8252137)

[3.2 Processo: Controle de Livros 7](#_Toc8252138)

[3.3 Processo: Controle de Empréstimos 8](#_Toc8252139)

[3.4 Processo: Reservar Livros 8](#_Toc8252140)

[3.5 Processo: Gestão Administrativa e Financeira 8](#_Toc8252141)

[4. REQUISITOS COMPLEMENTARES 9](#_Toc8252142)

[4.1 Processo: Controle de Usuários 9](#_Toc8252143)

[4.2 Processo: Controle de Livros 9](#_Toc8252144)

[4.3 Processo: Controle de Empréstimos 9](#_Toc8252145)

[4.4 Processo: Reservar Livros 9](#_Toc8252146)

[4.5 Processo: Gestão Administrativa e Financeira 9](#_Toc8252147)

[5. CASOS DE USO 10](#_Toc8252148)

[5.1 DESCRIÇÃO DE CASO DE USO 10](#_Toc8252149)

[6. REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS 10](#_Toc8252150)

[7. DIAGRAMAS 11](#_Toc8252151)

[7.1 DIAGRAMAS DE CASO DE USO 11](#_Toc8252152)

[7.2 DIAGRAMAS DE CLASSE 11](#_Toc8252153)

[?. APROVAÇÃO 13](#_Toc8252154)

# INTRODUÇÃO

Este documento especifica as regras negociais do Sistema de Gerenciamento de Biblioteca, fornecendo aos desenvolvedores as informações necessárias para o projeto e implementação, assim como para a realização dos testes e homologação do sistema, no que tange ás regras de negócio.

## 1.1 Convenções, Termos e Abreviaturas.

|  |  |
| --- | --- |
| TERMO | SIGNIFICADO |
| CDU | Sigla usada para referenciar o Caso de Uso, seguido número da quantidade de Caso de Uso. |
| RNG | Sigla usada para referenciar a Regra de Negocio, seguido número da quantidade de Regras de Negócios. |
| RNF | Sigla usada para referenciar o Requisito Não Funcional, seguido número da quantidade Requisitos Não Funcional. |
| REF | Sigla usada para referenciar o Requisito Funcional, seguido número da quantidade  de Requisitos. |
| RNF\_Q | Sigla usada para referenciar o Requisito Não-Funcional de Qualidade, seguido número da quantidade de Requisitos. |
| RC | Sigla usada para referenciar o Requisito Complementar, seguindo número da quantidade de Requisitos Complementares. |

## Referências

Documentos relacionados ao SGB e/ou mencionados nas seções a segui**r:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Documento | Data | Versão | Local |
| Documento de Visão | 28/04/2019 | 2.0 | http: |
| Documento de Requisitos | 28/04/2019 | 1.2 | http: |

# REGRAS DE NEGÓCIO

## Módulo: Gestão de Usuário

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Código | Nome da Regra | Descrição da Regra |
| [RNG001] | Validação de Usuário | Todo usuário deverá realizar Login com seu E-mail e Senha.  Caso não possua solicitar ao “Admin” a cadastro no sistema. |
| [RNG002] | Situação do usuário | Todo usuário cadastrado recebe a condição ou status de ATIVO. De acordo com evento específico essa condição pode ser alterada para: INADIMPLENTE, BLOQUEADO ou INATIVO. |
| [RN003] | Bloqueio de usuário por errar senha de acesso | Todo usuário que digitar sua Login e/ou Senha por 3(três) tentativas e errar será BLOQUEADO automaticamente. |
| [RNG004] | Níveis de acesso | A todo usuário cadastrado deve-se atribuir níveis de acesso ao sistema, tipo:  Nível 1 (Administrador): Manter cadastro de usuários em geral, e acesso a todos os módulos do sistema.  Nível 2: (Bibliotecário): Manter livros e cadastro de operador.  Nível 3 (Operador): Realizar empréstimos, devoluções, manter cadastro de alunos.  Nível 4 (Aluno): Realizar reserva de livro. |
| [RNG005] | Segurança de senha | A senha tem que ser criptografada e obrigatória, composta de no mínimo 6 (seis) e no máximo 12 (doze) caracteres. |
| [RNG006] | Bloqueio do usuário por inatividade | Após período de 90 (noventa) dias sem acessar o sistema, o usuário deverá ser bloqueado por inatividade,  recebendo o status de INATIVO. |

* 1. **Módulo: Gestão Livro**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Código | Nome da Regra | Descrição da Regra |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

* 1. **Módulo: Gestão Administrativa e Financeira**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Código | Nome da Regra | Descrição da Regra |
| RNG00? | Multa diária por atraso de devolução | Mediante a atraso na devolução do livro, o aluno deverá pagar uma multa no valor de R$1,00 por cada dia de atraso, independentemente do valor pago no ato de empréstimo do livro. |
| RNG00? | Multa por dano causado ao livro emprestado | Mediante a identificação de danos causados ao livro no ato de devolução, o autor deverá pagar 30% do valor total do empréstimo. |
| RNG00? | Lista de inadimplência | Quando o cliente cadastrado não possui dinheiro para pagar as pendências dentro do tempo previsto no plano, deverá ser feito registro dos dados do usuário na lista de inadimplência. |
| RNG00? | Requisitos para solicitar empréstimo de livro | Estar cadastrado no sistema como aluno, possuir status ATIVO e estar quite com obrigações financeiras (Não se encontrar na lista de inadimplentes) |
| RNG00? | Duração de reservas | Reserva de livros permanecerão registradas durante período de 7 (sete) dias. |

# REQUISITOS FUNCIONAIS

## Processo: Controle de Usuários

REF001 - **Incluir usuário do sistema**

O sistema deverá permitir manter inclusões de funcionários.

REF002 - **Excluir usuário do sistema**

O sistema deverá permitir exclusões de funcionários.

REF003 - **Consultar usuário do sistema**

O sistema deverá permitir consultas a usuários.

REF004 - **Alterar usuário do sistema**

O sistema deverá permitir alterações do cadastro de usuários.

REF005 - **Login**

O sistema deverá permitir ao funcionário cadastrado efetuar login.

REF006 - **Perfil**

O sistema deverá permitir o controle de cada usuário cadastrado por meio de perfil de acesso.

## Processo: Controle de Livros

REF007 – **Incluir livro**

O sistema deverá permitir inclusão de livros

REF008 – **Atualizar informações livro**

O sistema deverá permitir atualizar informações sobre um livro bem como alterar a quantidade de seus exemplares.

REF009 – **Excluir livro**

O sistema deverá permitir exclusão de livro.

REF010 – **Consultar livro**

O sistema deverá permitir consulta de informação de livro.

## 3.3 Processo: Controle de Empréstimos

REF011 - **Consultar lista de inadimplência**

O sistema deverá consultar a lista de inadimplência a fim de encontrar usuários que estejam com débito com a biblioteca.

REF012 - **Excluir nome da lista de inadimplência**

O sistema deverá permitir a exclusão dos inadimplentes que efetuaram o pagamento de suas dívidas atrasadas.

REF013 - **Fazer empréstimo de livro**

O sistema deverá permitir que usuários com permissões específicas (Ex.: Operadores) façam o registro de empréstimo de livro(s).

REF014 - **Fazer devolução de livro**

O sistema deverá permitir que usuários com permissões específicas (Ex.: Operadores) façam o registro de devolução de livro(s).

REF015 - **Gerir despesas**

O sistema deverá gerir despesas referentes à empréstimos, atrasos de devolução e danos à propriedade (Livros somente).

REF016 - **Controlar empréstimos de livros**

O sistema deverá atualizar a lista de exemplares disponíveis para empréstimo.

## 3.4 Processo: Reservar Livros

REF017 - **Reservar livro**

O sistema deverá permitir que usuário com permissões específicas (Ex.: Aluno) realizem reserva de livros.

## 3.5 Processo: Gestão Administrativa e Financeira

REF018 - **Situação usuário**

O sistema deverá tratar estados situacionais de usuários definidos manualmente ou automaticamente (Ex.: Inadimplente, Inativo, Ativo)

REF019 - **Multas**

O sistema deverá calcular multas em caso de atraso na devolução de livros emprestados.

# 4. REQUISITOS COMPLEMENTARES

## Processo: Controle de Usuários

RC01 - **Usuário**

O sistema deve cadastrar usuário contendo os seguintes atributos: nome, CPF, usuário, senha, data de nascimento, sexo, tipo de usuário, duas opções de telefone, endereço (rua, número, bairro, cidade, estado), status (inadimplente, desativado, ativo) e data de cadastro.

RC02 - **Login**

O sistema deve cadastrar usuário e senha para cada usuário cadastrado.

RC03 - **Perfil**

O sistema deve dar acesso ao sistema através de perfil: administrador, bibliotecário, operador e aluno.

## Processo: Controle de Livros

RC04 - **Livros**

O sistema deve cadastrar livros contendo os seguintes atributos:

## Processo: Controle de Empréstimos

RC05 - **Registro de empréstimo**

O sistema deve registrar no ato do empréstimo: data de empréstimo, aluno ao qual será emprestado o livro, operador que registrou o empréstimo e data prevista de devolução, livro emprestado, quantidade do livro emprestado e valor do empréstimo.

## Processo: Reservar Livros

RC06 - **Registro de reserva**

O sistema deve registrar no ato da reserva: data de reserva, data término reserva, aluno que realizou a reserva, livro reservado, quantidade reservada.

## Processo: Gestão Administrativa e Financeira

RC0? - **?**

?

# CASOS DE USO

## 5.1 DESCRIÇÃO DE CASO DE USO

CDU01 - Manter livros: Cadastrar, consultar, atualizar e excluir dados de livros.

CDU02 - Manter empréstimos: Cadastrar, consultar, atualizar e excluir dados de empréstimos.

CDU03 - Manter administradores: Cadastrar, consultar, atualizar e excluir dados de administradores.

CDU04 - Manter bibliotecário: Cadastrar, consultar, atualizar e excluir dados dos bibliotecários.

CDU05 - Manter operadores: Cadastrar, consultar, atualizar e excluir dados dos operadores da biblioteca.

CDU06 - Manter alunos: Cadastrar, consultar, atualizar e excluir dados de alunos.

CDU07 - Gerar relatórios: Em cada processo será gravado os dados necessários para gerar um relatório estatístico.

CDU08 - Realizar Empréstimo: Somente será habilitado o empréstimo de livros que estejam disponíveis e não façam parte do acervo permanente, o usuário não deve possuir débitos com a biblioteca.

CDU09 - Renovar Empréstimo: O usuário poderá solicitar a renovação (tanto online quanto no balcão) de um mesmo livro até três vezes consecutivas, desde que em tempo hábil e caso o livro não esteja reservado.

CDU10 - Verificar Situação do Usuário: Verifica se o usuário não possui débito com a biblioteca.

CDU11 - Reservar Obra: Será possível reservar livros que estejam emprestados, obedecendo à data de devolução gerada pelo sistema no ato do empréstimo.

CDU12- Realizar Devolução: O usuário entrega a obra ao funcionário na biblioteca onde é lido o código de barra que irá dar baixa da devolução no sistema bibliotecário.

CDU13 - Autenticar Usuário: Será solicitado o nome de usuário e senha, caso os dados inseridos estejam corretos, o sistema concederá acesso ao usuário, senão, os dados serão solicitados novamente.

# REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS

**RNF\_Q01 – Backup**

O sistema deve fornecer facilidades para a realização de backups.

**RNF\_Q02 – Ícones instrutivos**

O sistema deve fornecer uma instrução rápida em suas funcionalidades.

**RNF\_Q03 – Feedback de erros**

Mensagens de erro devem ser mostradas até 3 segundos após a interação do usuário.

**RNF\_Q04 – Sistema Operacional**

O sistema deverá ter instalado em sua máquina Windows 7 ou superior.

**RNF\_Q05 – Hardware**

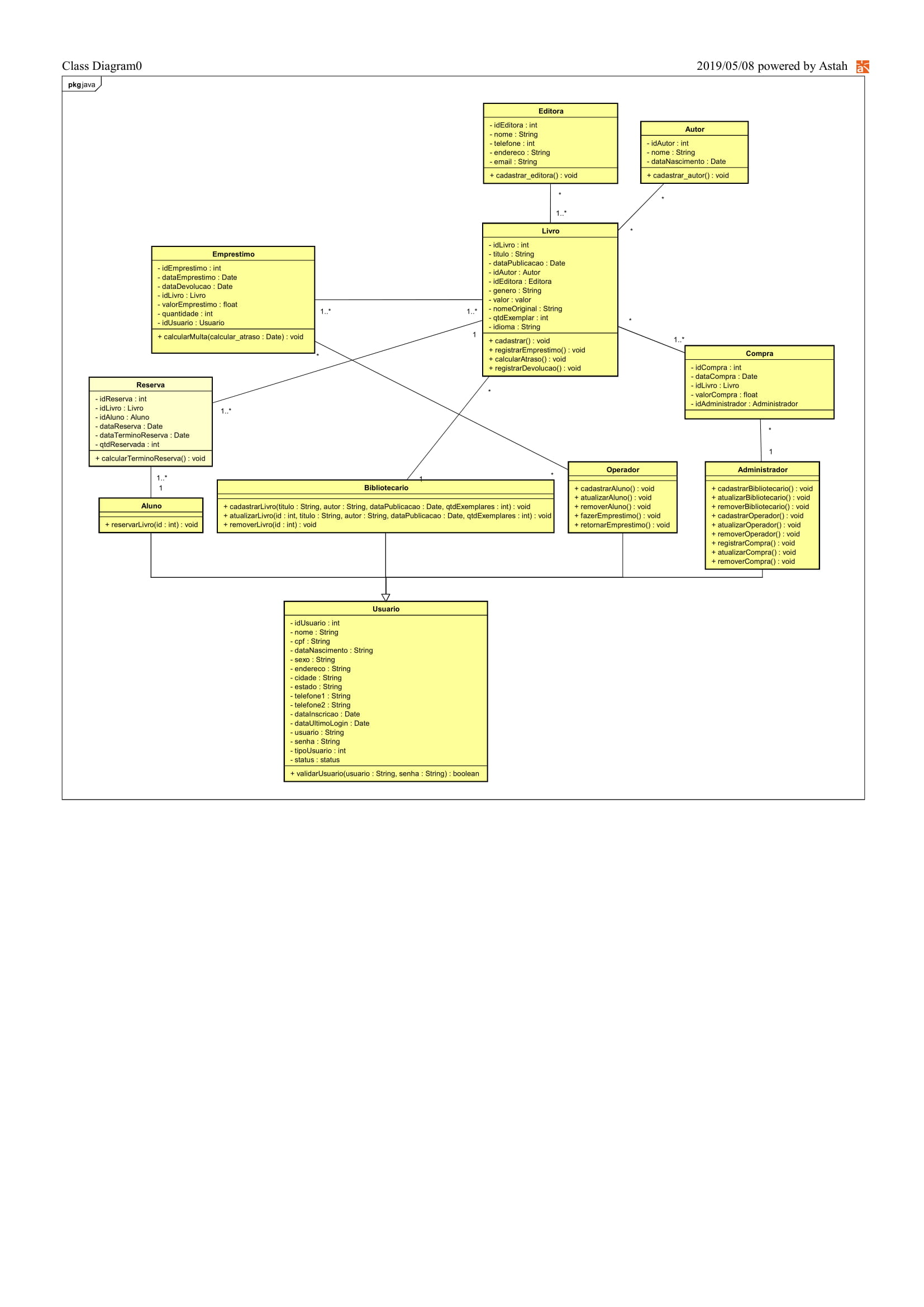
A máquina cliente deverá ter os seguintes requisitos:

* Processador I3 (terceira geração) ou superior;
* Memória RAM de no mínimo 4gb;
* 250mb de espaço livre no disco rígido.

# DIAGRAMAS

## 7.1 DIAGRAMAS DE CASO DE USO

## 7.2 DIAGRAMAS DE CLASSE



# ?. APROVAÇÃO

Estou ciente e de acordo com as informações passadas por mim para a composição deste documento e com o conteúdo deste.

|  |  |
| --- | --- |
| **Data:** 28/04/2019 | **Data:** 28/04/2010 |
| **RESPONSÁVEL** | **SOLICITANTE** |
| Grupo 2  SGB – sistema de Gerenciamento de Biblioteca | Professor Paulo Vitor  Software Ágil  Centro Universitário UNA |