




Sistema de Gerenciamento de Biblioteca


Desenvolvimento Ágil
de Software

DOCUMENTO DE REQUISITOS

	Documento de Requisitos	Página 2/ 20
		Data Emissão 28/04/2019
Sistema SGB	Subsistema N/A	Módulo: N/A
Projeto SGB – Sistema de Gerenciamento de Biblioteca		

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
09/05/2019	1.3	Atualização de Documento	Gabriel
09/05/2019	1.3.1	Atualização de Documento	Guilherme
09/05/2019	1.3.2	Revisão de Documento	Leandro Passos
09/05/2019	1.3.3	Revisão de Documento	Renan Borges
15/05/2019	1.4	Atualização de Documento	Leandro Passos
23/05/2019	1.4.1	Revisão de Documento	Fernanda Ottone

	Documento de Requisitos	Página 3/ 20
		Data Emissão 28/04/2019
Sistema SGB	Subsistema N/A	Módulo: N/A
Projeto SGB – Sistema de Gerenciamento de Biblioteca		

SUMÁRIO

Sumário

1. INTRODUÇÃO.....	4
1.1 Convenções, Termos e Abreviaturas.	4
1.2 Referências	4
2. REGRAS DE NEGÓCIO	5
2.1 Módulo: Gestão de Usuário.....	5
3. REQUISITOS FUNCIONAIS	7
3.1 Processo: Controle de Usuários.....	7
3.2 Processo: Controle de Livros	7
3.3 Processo: Controle de Empréstimos	7
3.4 Processo: Reservar Livro.....	8
3.5 Processo: Gestão Administrativa e Financeira	8
4. REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS.....	9
5. REQUISITOS COMPLEMENTARES.....	10
5.1 Processo: Controle de Usuários.....	10
4.1 Processo: Controle de Livros	10
5.2 Processo: Controle de Empréstimos	11
5.3 Processo: Reservar Livros	11
5.4 Processo: Gestão Administrativa e Financeira	11
6 CASOS DE USO.....	12
5.1 DESCRIÇÃO DE CASO DE USO	12
7 DIAGRAMAS	13
7.1 DIAGRAMAS DE CASO DE USO	13
7.2 DIAGRAMAS DE CLASSE	14
8 PROTÓTIPO DE TELAS.....	15
?. APROVAÇÃO	23

	Documento de Requisitos	Página 4/ 20
		Data Emissão 28/04/2019
Sistema SGB	Subsistema N/A	Módulo: N/A
Projeto SGB – Sistema de Gerenciamento de Biblioteca		

1. 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 às 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 Negócio , 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, seguido número da quantidade de Requisitos Complementares.

1.2 Referências

Documentos relacionados ao SGB e/ou mencionados nas seções a seguir:


Documento	Data	Versão	Local
Documento de Visão	28/04/2019	2.0	http:
Documento de Requisitos	28/04/2019	1.2	https://github.com/EduardoDanielSouzaGuimaraes/GRUPO_2-Leandro/blob/master/Documento%20de%20Requisitos%20REV.pdf

	Documento de Requisitos	Página 5/ 20
		Data Emissão 28/04/2019
Sistema SGB	Subsistema N/A	Módulo: N/A
Projeto SGB – Sistema de Gerenciamento de Biblioteca		

2. REGRAS DE NEGÓCIO

2.1 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 ” 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.


	Documento de Requisitos	Página 6/ 20
		Data Emissão 28/04/2019
Sistema SGB	Subsistema N/A	Módulo: N/A
Projeto SGB – Sistema de Gerenciamento de Biblioteca		

2.2 Módulo: Gestão Livro

Código	Nome da Regra	Descrição da Regra
RNG007	Cadastro de livros	Os livros ao serem cadastrados deverão conter título, autor, editora, ano de publicação e quantidade.
RNG008	Consulta de livros	Todo livro poderá ser consultado por localização, categoria, autor, tipo de mídia e editora.
RNG009	Gerenciamento de acervo	Todo livro deverá ter gerenciamento de status (disponível, emprestado, reservado, indisponível).
RNG010	Disponibilidade	O livro deve ser disponibilizado somente quando houver ao menos 1 exemplar e se não estiver emprestado ou reservado.
RNG011	Alteração de dados do acervo	A cada modificação realizada (Ex: Disponibilidade), deverão ser realizadas alterações nos dados do acervo compatíveis com a mesma.
RNG012	Exclusão de dados do acervo	Caso seja constatada alguma avaria ou demais fatores que possam inviabilizar a disponibilidade de algum exemplar, o mesmo deverá ser excluído do acervo.

2.3 Módulo: Gestão Administrativa e Financeira

Código	Nome da Regra	Descrição da Regra
RNG013	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.
RNG014	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.
RNG015	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.
RNG016	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)
RNG017	Duração de reservas	Reserva de livros permanecerão registradas durante período de 7 (sete) dias.
RNG018	Penalização por perda de livro	A perda implicará no ressarcimento do livro perdido ou a restituição através de um novo exemplar.

	Documento de Requisitos	Página 7/ 20
		Data Emissão 28/04/2019
Sistema SGB	Subsistema N/A	Módulo: N/A
Projeto SGB – Sistema de Gerenciamento de Biblioteca		

3. REQUISITOS FUNCIONAIS

3.1 Processo: Controle de Usuários


Código	Nome do Requisito	Descrição do Requisito
REF001	Gestão de usuário	O sistema deverá permitir inclusão, exclusão, consulta e alteração de dados de usuários.
REF002	Autenticação de usuário	O sistema deverá permitir ao funcionário cadastrado efetuar login.
REF003	Perfil de acesso	O sistema deverá permitir o controle de cada usuário cadastrado por meio de perfil de acesso.

3.2 Processo: Controle de Livros

Código	Nome do Requisito	Descrição do Requisito
REF004	Gestão livros	O sistema deverá permitir inclusão, exclusão, consulta e alteração de dados de livros.

3.3 Processo: Controle de Empréstimos

Código	Nome do Requisito	Descrição do Requisito
REF005	Gestão de lista de inadimplência	O sistema deverá consultar a lista de inadimplência a fim de encontrar usuários que estejam com débito com a biblioteca, bem como remover usuário da lista em caso de pagamento de suas dívidas atrasadas.
REF006	Gestão de empréstimos	O sistema deverá permitir que usuários com permissões específicas (Ex.: Operadores) façam o registro, devolução e atualização de empréstimo de livro(s).

	Documento de Requisitos	Página 8/ 20
		Data Emissão 28/04/2019
Sistema SGB	Subsistema N/A	Módulo: N/A
Projeto SGB – Sistema de Gerenciamento de Biblioteca		


REF007	Gestão de despesas	O sistema deverá gerir despesas referentes à empréstimos, atrasos de devolução e danos à propriedade (Livros somente).
REF008	Controle de empréstimos de livros	O sistema deverá atualizar a lista de exemplares disponíveis para empréstimo.

3.4 Processo: Reservar Livro

Código	Nome do Requisito	Descrição do Requisito
REF009	Gestão de reserva de livros	O sistema deverá permitir que usuário com permissões específicas (Ex.: Aluno) realizem reserva de livros e que desfaçam ou atualizem a reserva quando desejado.


3.5 Processo: Gestão Administrativa e Financeira

Código	Nome do Requisito	Descrição do Requisito
REF010	Controle de situação usuário	O sistema deverá tratar estados situacionais de usuários definidos manualmente ou automaticamente (Ex.: Inadimplente, Inativo, Ativo)
REF011	Gestão de multas	O sistema deverá calcular multas em caso de atraso na devolução de livros emprestados.

	Documento de Requisitos	Página 9/ 20
		Data Emissão 28/04/2019
Sistema SGB	Subsistema N/A	Módulo: N/A
Projeto SGB – Sistema de Gerenciamento de Biblioteca		

4. REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS

Código	Nome da Regra	Descrição da Regra
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	Requisitos mínimos	A máquina cliente deverá ter os seguintes requisitos: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Processador I3 (terceira geração) ou superior; ▪ Memória RAM de no mínimo 4gb; ▪ Mínimo de 250mb de espaço livre no disco rígido.

	Documento de Requisitos	Página 10/ 20
		Data Emissão 28/04/2019
Sistema SGB	Subsistema N/A	Módulo: N/A
Projeto SGB – Sistema de Gerenciamento de Biblioteca		


5. REQUISITOS COMPLEMENTARES

5.1 Processo: Controle de Usuários

Código	Nome do Requisito	Descrição do Requisito
RC001	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.
RC002	Login	O sistema deve cadastrar usuário e senha para cada usuário cadastrado.
RC003	Perfil	O sistema deve dar acesso ao sistema através de perfil: administrador, bibliotecário, operador e aluno.

4.1 Processo: Controle de Livros

Código	Nome do Requisito	Descrição do Requisito
RC004	Livros	O sistema deve cadastrar livros contendo os seguintes atributos: nome, editora, autor, quantidade exemplares.

	Documento de Requisitos	Página 11/ 20
		Data Emissão 28/04/2019
Sistema SGB	Subsistema N/A	Módulo: N/A
Projeto SGB – Sistema de Gerenciamento de Biblioteca		

5.2 Processo: Controle de Empréstimos


Código	Nome do Requisito	Descrição do Requisito
RC005	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.

5.3 Processo: Reservar Livros

Código	Nome do Requisito	Descrição do Requisito
RC006	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.

5.4 Processo: Gestão Administrativa e Financeira


Código	Nome do Requisito	Descrição do Requisito
RC007	Status do usuário	Em caso de atraso de pagamento o usuário deverá receber o status: INADIMPLENTE ; Caso o usuário ficar sem usar o sistema por mais de 90 (NOVENTA) dias deverá receber o status: INATIVO ; Caso o usuário esteja normalizado com suas obrigações este terá por status: ATIVO .

	Documento de Requisitos	Página 12/ 20
		Data Emissão 28/04/2019
Sistema SGB	Subsistema N/A	Módulo: N/A
Projeto SGB – Sistema de Gerenciamento de Biblioteca		

6 CASOS DE USO

5.1 DESCRIÇÃO DE CASO DE USO


Código	Nome do caso de uso	Descrição do caso de uso
CDU001	Gerir livros	Cadastrar, consultar, atualizar e excluir dados de livros.
CDU002	Gerir empréstimos	Cadastrar, consultar, atualizar e excluir dados de empréstimos
CDU003	Gerir administradores	Cadastrar, consultar, atualizar e excluir dados de administradores
CDU004	Gerir bibliotecário	Cadastrar, consultar, atualizar e excluir dados dos bibliotecários.
CDU005	Manter operadores	Cadastrar, consultar, atualizar e excluir dados dos operadores da biblioteca.
CDU006	Manter alunos	Cadastrar, consultar, atualizar e excluir dados de alunos.
CDU007	Gerar relatórios	Em cada processo serão gravados os dados necessários para gerar um relatório estatístico.
CDU008	Renovar Empréstimo	Solicitação de renovação de empréstimo
CDU009	Gerir reserva de livro	Cadastrar, consultar, atualizar e excluir registros da reserva de livros.
CDU010	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.
CDU011	Gerir multas	Definir o valor das multas de atraso e dano à propriedade (livros).
CDU012	Gerir compra de livros	Cadastrar, consultar, atualizar e excluir dados de compras de livros.
CDU013	Gerir autores	Cadastrar, consultar, atualizar e excluir dados de autores.
CDU014	Gerir editoras	Cadastrar, consultar, atualizar e excluir dados de editoras.

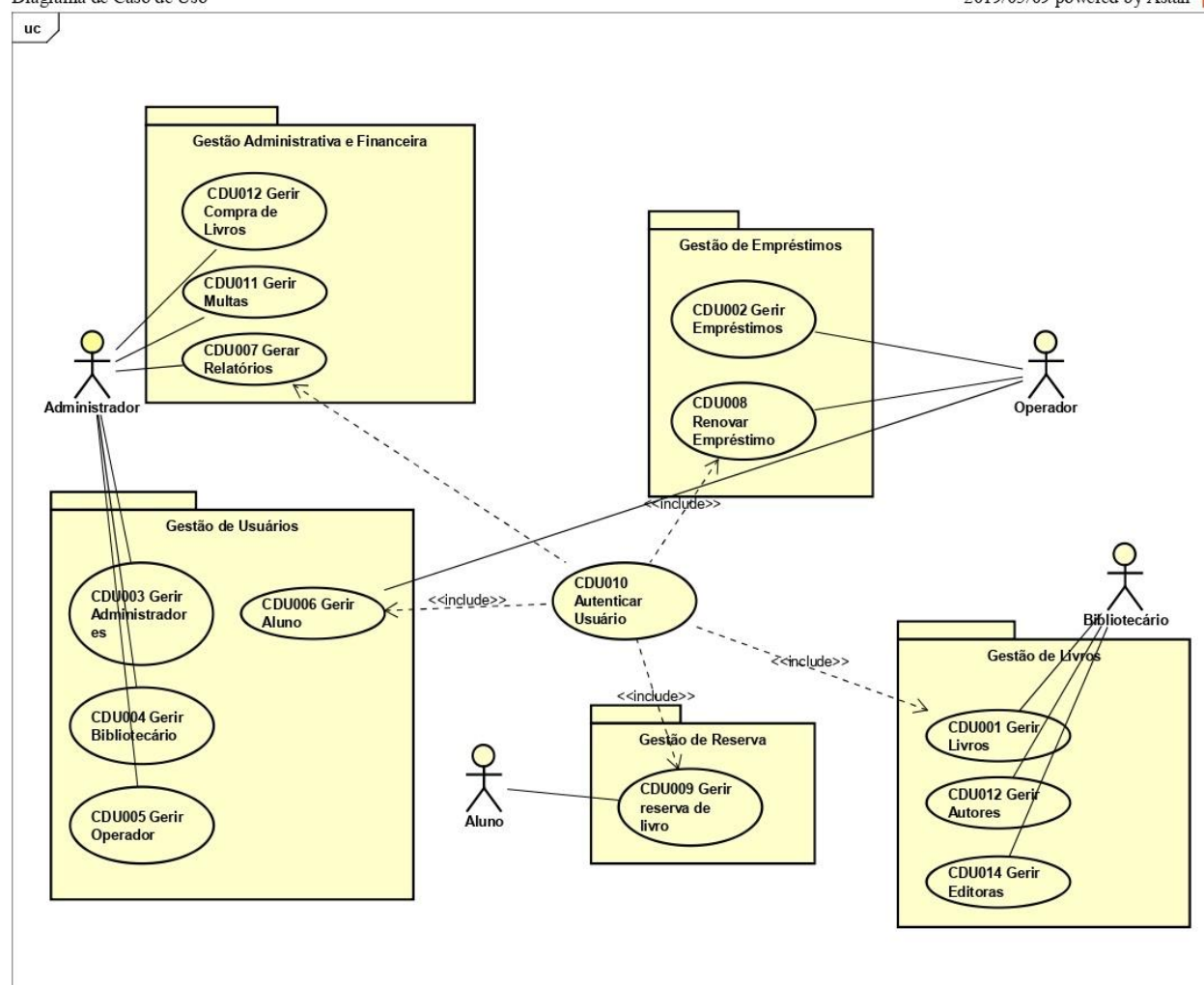
	Documento de Requisitos	Página 13/ 20
		Data Emissão 28/04/2019
Sistema SGB	Subsistema N/A	Módulo: N/A
Projeto SGB – Sistema de Gerenciamento de Biblioteca		


7 DIAGRAMAS

7.1 DIAGRAMAS DE CASO DE USO

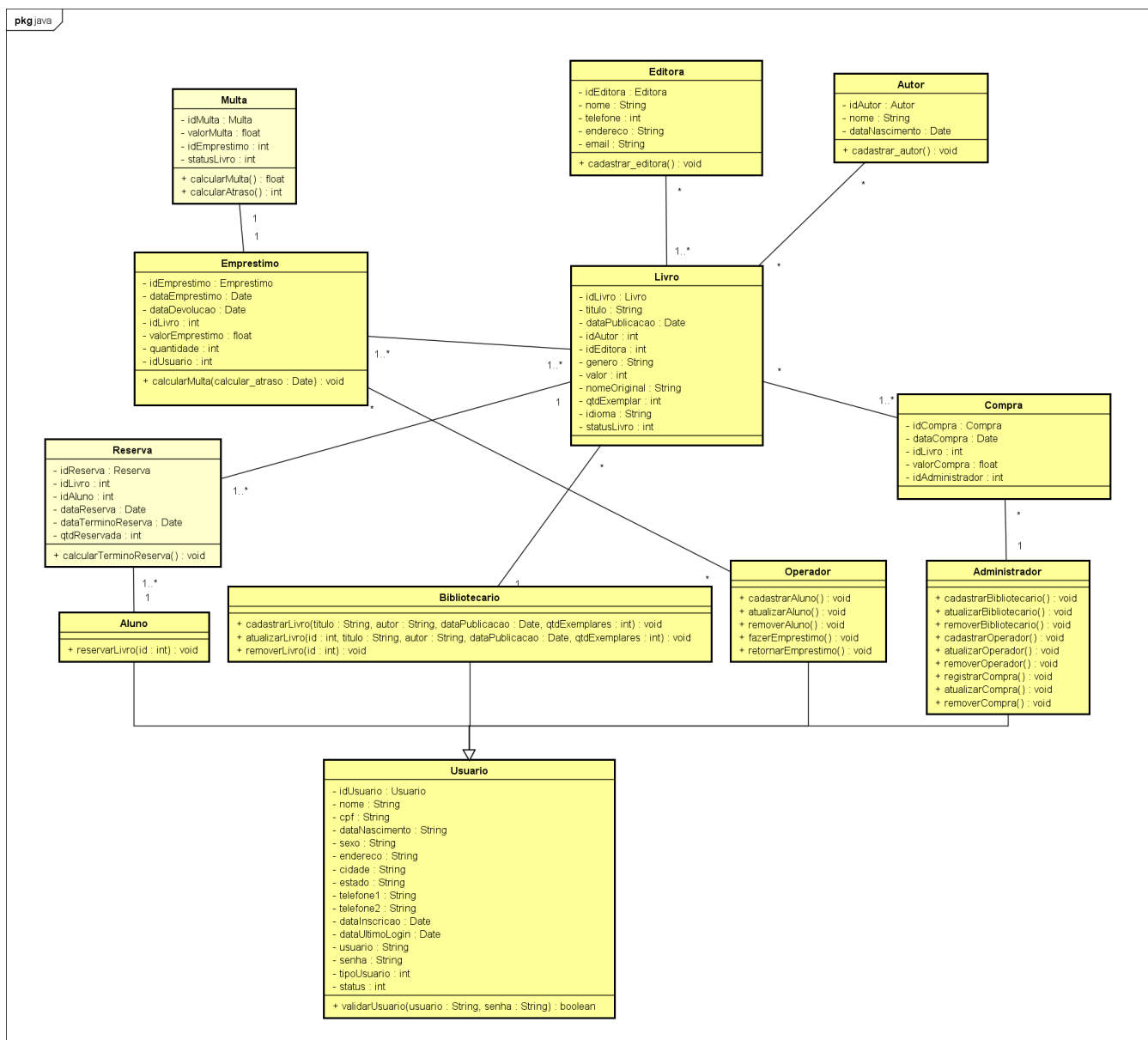
Diagrama de Caso de Uso

2019/05/09 powered by Astah 




	Documento de Requisitos	Página 14/ 20
		Data Emissão 28/04/2019
Sistema SGB	Subsistema N/A	Módulo: N/A
Projeto SGB – Sistema de Gerenciamento de Biblioteca		

7.2 DIAGRAMAS DE CLASSE



powered by Astah

	Documento de Requisitos	Página 15/ 20
		Data Emissão 28/04/2019
Sistema SGB	Subsistema N/A	Módulo: N/A
Projeto SGB – Sistema de Gerenciamento de Biblioteca		

8 PROTÓTIPO DE TELAS

8.1 TELA DE ACESSO




Logar como:

Usuário

Senha

Login Limpar




Logar como:

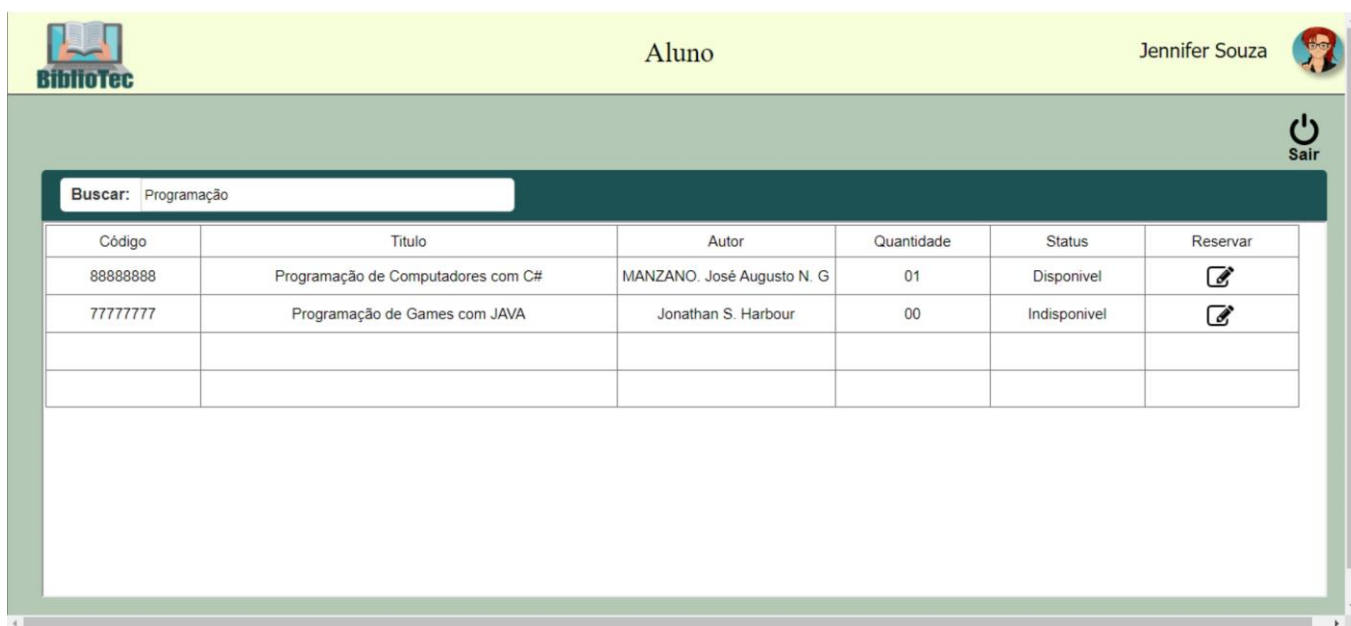
U:

Senha



Login Limpar

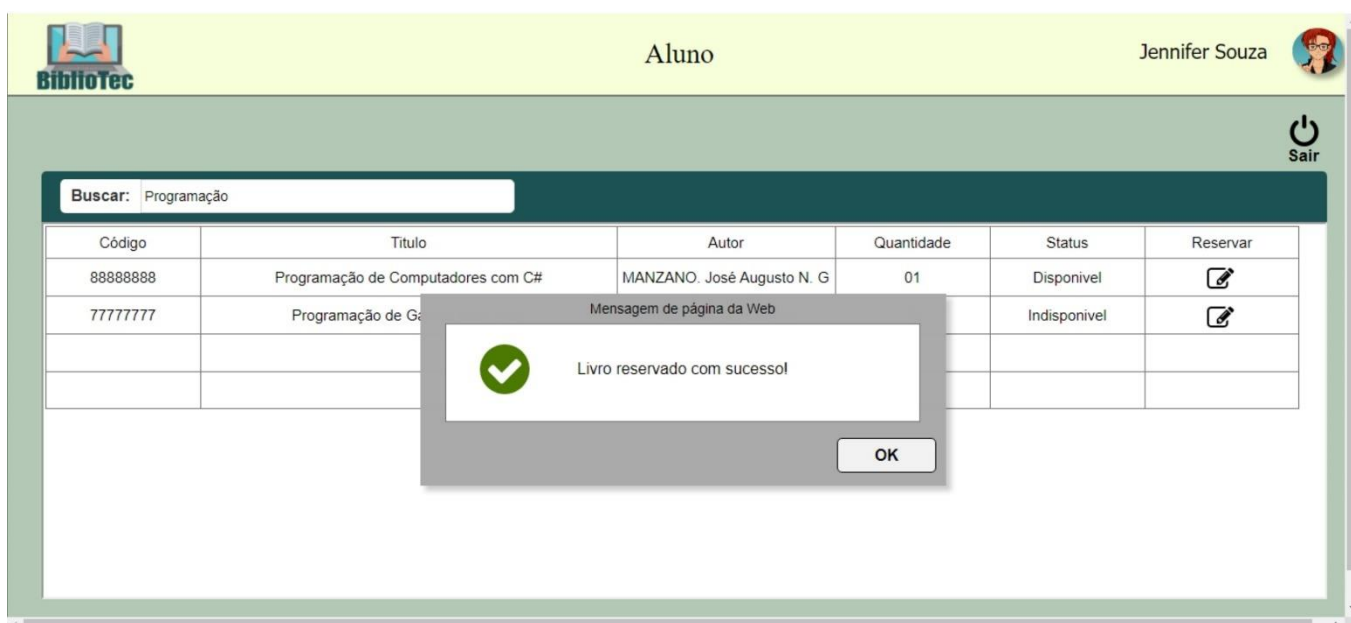
	Documento de Requisitos	Página 16/ 20
		Data Emissão 28/04/2019
Sistema SGB	Subsistema N/A	Módulo: N/A
Projeto SGB – Sistema de Gerenciamento de Biblioteca		

8.2 TELAS ALUNO (GESTÃO DE RESERVA DE LIVROS)





The screenshot shows the 'Aluno' (Student) interface of the BiblioTec system. At the top, there is a header bar with the BiblioTec logo, the title 'Aluno', the user name 'Jennifer Souza', and a 'Sair' (Logout) button. Below the header, there is a search bar with the text 'Buscar: Programação'. Underneath the search bar is a table with the following columns: Código, Título, Autor, Quantidade, Status, and Reservar. The table contains two rows of data:

Código	Título	Autor	Quantidade	Status	Reservar
88888888	Programação de Computadores com C#	MANZANO, José Augusto N. G	01	Disponível	
77777777	Programação de Games com JAVA	Jonathan S. Harbour	00	Indisponível	





This screenshot is similar to the previous one, but it includes a confirmation message overlay. The search bar still shows 'Buscar: Programação'. The table of books is the same. Overlaid on the table is a message box with a green checkmark icon and the text 'Livro reservado com sucesso!'. The message box has an 'OK' button at the bottom right.

	Documento de Requisitos	Página 17/ 20
		Data Emissão 28/04/2019
Sistema SGB	Subsistema N/A	Módulo: N/A
Projeto SGB – Sistema de Gerenciamento de Biblioteca		





Aluno

Jennifer Souza 


Sair 

Buscar:

Informática

Código	Título	Autor	Quantidade	Status	Reservar
88888888	Programação de Computadores com C#	MANZANO, José Augusto N. G	01	Em andamento	
77777777	Programação de G			Indisponível	

Mensagem de página da Web



O livro não está disponível para ser reservado!

OK

8.3 TELAS BIBLIOTECÁRIO (MENU, GESTÃO DE LIVROS)



Bibliotecário

Luanna Souza 


Sair 



Cadastrar Livro



Comprar Livro


 SGB <small>FOUNDED 2019</small>	Documento de Requisitos	Página 18/ 20
		Data Emissão 28/04/2019
Sistema SGB	Subsistema N/A	Módulo: N/A
Projeto SGB – Sistema de Gerenciamento de Biblioteca		


Gerenciamento
Jeiel Alves 




Buscar:

Código	Título	Autor	Qtd	Status	Editar	Apagar
88888888	Programação de computadores com C#	Manzano, Jose Augusto Navarro Garcia	02	Disponível		



Cadastrar Livro
Jeiel Alves 



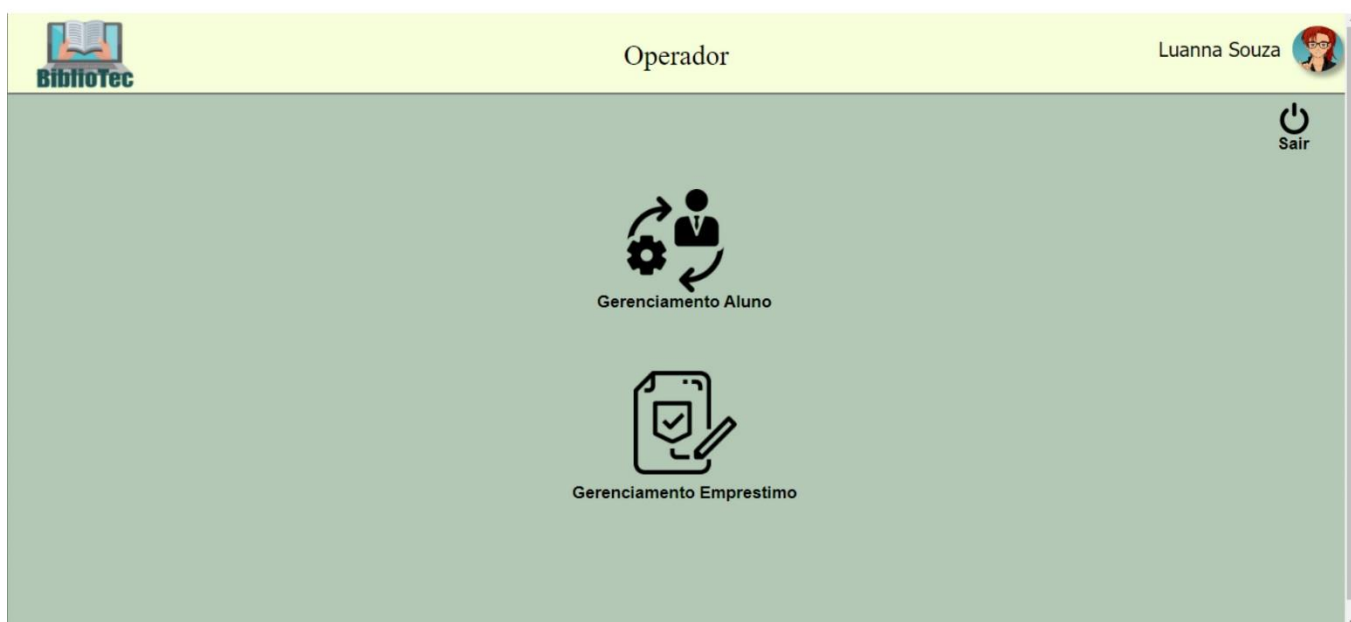



Código do Livro:	<input type="text" value="88888888"/>	Idioma:	<input type="text" value="Português"/>
Título:	<input type="text" value="Programação de Computadores com C#"/>	Nº paginas:	<input type="text" value="144"/>
Gênero:	<input type="text" value="Informática"/>	Quantidade:	<input type="text" value="02"/>
Edição:	<input type="text" value="1 Primeira"/>		
Autor:	<input type="text" value="Manzano, Jose Augusto Navarro Garcia"/>		
Editora:	<input type="text" value="Erica"/>		
Lançamento:	<input type="text" value="Julho de 2014"/>		








	Documento de Requisitos	Página 19/ 20
		Data Emissão 28/04/2019
Sistema SGB	Subsistema N/A	Módulo: N/A
Projeto SGB – Sistema de Gerenciamento de Biblioteca		

8.4 TELAS OPERADOR (MENU, GESTÃO DE EMPRÉSTIMOS E ALUNOS)



 SGB <small>FOUNDED 2019</small>	Documento de Requisitos	Página 20/ 20
		Data Emissão 28/04/2019
Sistema SGB	Subsistema N/A	Módulo: N/A
Projeto SGB – Sistema de Gerenciamento de Biblioteca		


Cadastrar Usuário
Administrador 

 Salvar
 Limpar
 Voltar

Dados Pessoais

Nome Completo*:
CPF*:
E-mail*:

Data de Nascimento*:
Celular*:
Telefone*:

Sexo*:



Endereço


Endereço*:
País*:
CEP*:

Bairro*:
Cidade*:
UF*:





Criar Usuário


Usuário*:
Senha*:


Operador
Luanna Souza 

 Sair

Buscar:

Código	Título	Autor	Status	Reservar	Devolver
88888888	Programação de Computadores com C#	MANZANO, José Augusto N. G	Disponível		
77777777	Programação de Games com JAVA	Jonathan S. Harbour	Indisponível		

	Documento de Requisitos	Página 21/ 20
		Data Emissão 28/04/2019
Sistema SGB	Subsistema N/A	Módulo: N/A
Projeto SGB – Sistema de Gerenciamento de Biblioteca		


Realizar Emprestimo
Luanna Souza 





Usuário: JenniferSouza
Retirada: dd/mm/aaaa 

Título: Programação de computadores com C#
Devolução: dd/mm/aaaa 

Autor: MANZANO, José Augusto N. G.

Edição: 1 Edição

Código: 8888888

Estoque: 1




8.5 TELAS ADMINISTRADOR (GESTÃO USUÁRIOS E COMPRA LIVROS)




Gerenciamento
Administrador 







Buscar: Digite o nome ou usuário 

Usuário	Nome	Último Acesso	Cargo	Status	Editar	Apagar
LuannaSouza	Luanna Caroline Souza Lopes	07/05 às 15:45 pm	Operador	Ativo		

 SGB <small>FOUNDED 2019</small>	Documento de Requisitos	Página 22/ 20
		Data Emissão 28/04/2019
Sistema SGB	Subsistema N/A	Módulo: N/A
Projeto SGB – Sistema de Gerenciamento de Biblioteca		


Cadastrar Usuário
Administrador 

 Salvar
 Limpar
 Voltar

Dados Pessoais

Nome Completo*:
CPF*:
E-mail*:

Data de Nascimento*:
Celular*:
Telefone*:

Sexo*:

Endereço



Endereço*:
País*:
CEP*:




Bairro*:
Cidade*:
UF*:


Criar Usuário

Tipo de Usuário*:
Senha*:

Usuário*:
Status*:


Compra de Livro
Jeiel Alves 

 Imprimir
 Salvar
 Voltar


Ordem de Compra
O.C 000001

Material:
Título:


Gênero:
Autor:

Editora:
Idioma:

Nº paginas:
Quantidade:

Solicitante:

Observação:

	Documento de Requisitos	Página 23/ 20
		Data Emissão 28/04/2019
Sistema SGB	Subsistema N/A	Módulo: N/A
Projeto SGB – Sistema de Gerenciamento de Biblioteca		

? . 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
RESPONSÁVEL

Data: 28/04/2010
SOLICITANTE

Grupo 2
SGB – sistema de
Gerenciamento de
Biblioteca

Professor Paulo Vitor
Software Ágil
Centro Universitário UNA