

Documento de Requisitos

<Nome do Sistema>

Ficha Técnica

Equipe Responsável pela Elaboração

Ranulfo Mascari Neto	Lavras-MG
Heitor Rodrigues Sabino	Lavras-MG
Francisco Afonso de Oliveira Neto	Lavras-MG

Público Alvo

Este manual destina-se a todas as pessoas que desejam acompanhar o processo de desenvolvimento do sistema Alexandria.

Sumário

Visão geral deste documento	1
Glossário, Siglas e Acrogramas	1
Definições e Atributos de Requisitos	2
• Identificação dos Requisitos	2
• Prioridades dos Requisitos	2
Formulários coletados	2
Abrangência e sistemas relacionados	1
Relação de usuários do sistema	1
Diagrama de Caso de Uso – Visão do Usuário	2
• Visão do GardenAdmin	2
• Visão do Vendedor	2
Estoque	1
[RF001] <Nome do requisito/caso de uso>	1
[RF002] <Nome de outro caso de uso>	2
Usabilidade	1
[NF001] <Nome do requisito>	1
[NF...] <Nome do requisito>	1
Confiabilidade	1
[NF005] <Nome do requisito>	1
Desempenho	2
[NF...] <Nome do requisito>	2
Segurança	2
[NF...] <Nome do requisito>	2
Distribuição	2
[NF...] <Nome do requisito>	2
Padrões	2
[NF...] <Nome do requisito>	2
Hardware e software	3
[NF...] <Nome do requisito>	3
PROTOTIPAÇÃO	1
MAPA DE NAVEGAÇÃO DE INTERFACES	1

I_Login <Identificador de uma interface>	2
Informações críticas da interface	2
IE_LoginUserNameLogin	3
Informações críticas da interface	3
IE_LoginUserNameLogin <Identificador de outra interface>	3

Introdução

Este documento especifica o sistema Alexandria, fornecendo aos desenvolvedores as informações necessárias para o projeto e implementação, assim como para a realização dos testes e homologação do sistema.

Visão geral deste documento

Esta introdução fornece as informações necessárias para fazer um bom uso deste documento, explicitando seus objetivos e as convenções que foram adotadas no texto, além de conter uma lista de referências para outros documentos relacionados. As demais seções apresentam a especificação do sistema Alexandria e estão organizadas como descrito abaixo.

- **Capítulo 2** – Descrição geral do sistema: apresenta uma visão geral do sistema, caracterizando qual é o seu escopo e descrevendo seus usuários.
- **Capítulo 3** – Requisitos funcionais (casos de uso): apresenta todos os requisitos funcionais do sistema, descrevendo os fluxos de eventos, prioridades, atores, entradas e saídas de cada caso de uso a ser implementado.
- **Capítulo 4** – Requisitos não funcionais: apresenta todos os requisitos não funcionais do sistema, divididos em requisitos de usabilidade, confiabilidade, desempenho, segurança, distribuição, adequação a padrões e requisitos de hardware e software.
- **Capítulo 5** – Descrição da interface com o usuário: apresenta desenhos, figuras ou rascunhos de telas do sistema.
- **Capítulo 6** – Dicionário de Dados: apresenta a primeira versão do dicionário de dados especificado durante a elicitação de requisitos e prototipação de interface.

Glossário, Siglas e Acrogramas

Palavra-Chave – Categoria do documento ou assunto relacionado.

DOI – É a sigla para Digital Object Identifier (Identificador de Objeto Digital, em português). É um sistema que fornece um link permanente e único para objetos digitais, como artigos científicos e livros, garantindo sua identificação precisa e acesso estável ao longo do tempo.

ISBN – É a sigla para International Standard Book Number (Número Padrão Internacional de Livro, em português). É um código numérico único atribuído a cada livro, permitindo sua identificação exclusiva e facilitando a catalogação, distribuição e busca de informações sobre ele.

ISSN – É a sigla para International Standard Serial Number (Número Padrão Internacional para Publicações Seriadas, em português). É um código numérico único atribuído a cada publicação seriada, como revistas e periódicos, permitindo sua identificação exclusiva e facilitando a catalogação, indexação e busca de informações sobre elas.

Definições e Atributos de Requisitos

Identificação dos Requisitos

RF é utilizado para identificar Requisitos Funcionais e RNF é utilizado para identificar Requisitos Não Funcionais. Ambas siglas vem acompanhada de um número que é o identificador único do requisitos. Por exemplo, o requisito [RF016] indica um requisito funcional de número 16.

- **Prioridades dos Requisitos**

Para estabelecer a prioridade dos requisitos foram adotadas as denominações “essencial”, “importante” e “desejável”.

- **Essencial** é o requisito sem o qual o sistema não entra em funcionamento. Requisitos essenciais são requisitos imprescindíveis, que têm que ser implementados impreterivelmente.
- **Importante** é o requisito sem o qual o sistema entra em funcionamento, mas de forma não satisfatória. Requisitos importantes devem ser implementados, mas, se não forem, o sistema poderá ser implantado e usado mesmo assim.
- **Desejável** é o requisito que não compromete as funcionalidades básicas do sistema, isto é, o sistema pode funcionar de forma satisfatória sem ele. Requisitos desejáveis são requisitos que podem ser deixados para versões posteriores do sistema, caso não haja tempo hábil para implementá-los na versão que está sendo especificada.

Formulários coletados

Os documentos relacionados abaixo estão a disposição no anexo deste documento. Os campos riscados de vermelho não são necessários. Os campos escritos a mão com caneta azul são campos que precisam ser acrescentados ao formulário. Os demais campos sem qualquer marcação devem fazer parte do sistema.

1. Cadastro de Cliente:
2. Cadastro de Produto:
3. Nota Fiscal

Capítulo Descrição geral do sistema

O Alexandria é uma solução abrangente e poderosa para o gerenciamento e compartilhamento de documentos digitais. Com sua interface intuitiva, recursos avançados de busca e capacidade de categorização, ele oferece uma maneira eficiente de organizar, acessar e compartilhar uma vasta gama de materiais, tornando-se uma ferramenta valiosa para estudantes, pesquisadores e entusiastas da leitura.

Abrangência e sistemas relacionados

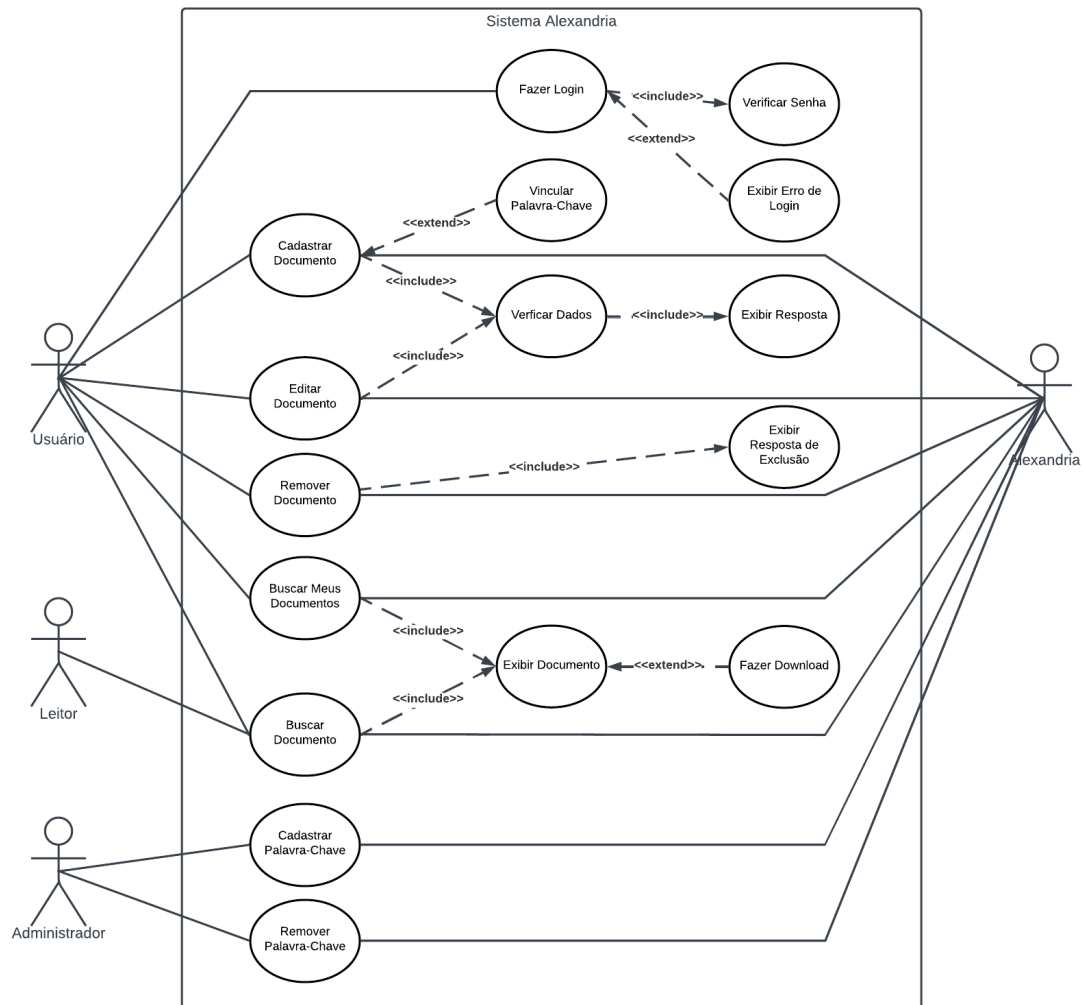
- Usuário:
 - cadastrar(email/username, senha)
 - login(email/username, senha)
 - editar(Usuário)
 - deletar(Usuário)
- Gerenciar Palavra-chave:
 - cadastrar(...)
 - visualizar(Palavra-chave)
 - editar(Palavra-chave)
 - deletar(Palavra-chave)
- Gerenciar Documento:
 - cadastrar(..., Palavras-chave)
 - visualizar(Documento)
 - editar(Documento)
 - deletar(Documento)

Relação de usuários do sistema

Foram identificados cinco usuários do sistema XXX denominados de GardenAdmin, Caixa, Investidor, Cliente Pessoa Física e Cliente Pessoa Jurídica, abaixo detalhados.

- **Administrador**
O administrador é o funcionário responsável pela administração do sistema e possui a responsabilidade de executar as tarefas de gerenciamento de usuários e Palavras-Chave.
- **Usuário**
O usuário, que possui cadastro, é capaz de executar as tarefas de gerenciamento de documentos e busca.
- **Leitor**
O leitor é o usuário, que não possui cadastro, e é capaz de executar somente a tarefa de busca de documentos e visualização.

Diagrama de Caso de Uso



Capítulo

Requisitos funcionais (casos de uso)

Nesta seção, apresentamos todos os requisitos funcionais, ou casos de uso, do sistema. Em sistemas grandes é comum haver muitos casos de uso e, para facilitar a visualização deste documento, agrupamos em subseções de casos de uso correlacionados, o sistema foi dividido em três partes, sendo cada uma relacionada aos atores a seguir: Usuário, Leitor e Administrador.

O Usuário tem a funcionalidade de gerenciar os documentos.

O Leitor tem a funcionalidade de somente visualizar os documentos.

O Administrador tem a funcionalidade de gerenciar os documentos e palavras chaves.

Usuário

[RF001] Fazer Login

RF 001		Fazer Login.
Prioridade:	(X) Essencial () Importante () Desejável	
Atores:	Usuário e Administrador.	
Resumo:	Um usuário que deseja realizar a funcionalidades de gerenciamento de documentos.	
Pré-condição:	O usuário deve estar cadastrado no sistema para executar tal ação e estar na tela de ILogin	
Pós-condição:	O sistema deverá direcionar o usuário para a tela de IHome .	
Interfaces:	ILogin e IHome .	
Fluxo principal:	Usuário: 1. O usuário preenche os dados dos campos (username/e-mail e password).	Sistema: 2. O Sistema realiza a validação dos dados e verificação se o usuário possui cadastro no sistema. 3. Exibir mensagem de resultado. 4. Redirecionamento para a tela de IHome .
Fluxo alternativo:	Usuário:	Sistema: 4. Exibir mensagem de erro, caso a validação falhe.
Regras de Negócio:	1. Caso o Usuário não possua registro, deve existir um botão de “cadastrar”.	

[RF002] <Nome de outro caso de uso>

RF 002	Realizar cancelamento de disciplina.	
Prioridade:	() Essencial () Importante () Desejável	
Atores:	Aluno.	
Resumo:	Um aluno que esteja acessando o SIG pode efetuar o cancelamento de alguma disciplina que esteja cursando no corrente período.	
Pré-condição:	O aluno deve estar logado no sistema para executar tal ação e estar na tela de “listagem das disciplinas”	
Pós-condição:	O sistema deverá encerrar a conexão e exigir novo login.	
Interfaces:	I001, I003, I012 <ou inserir o nome das interfaces>	
Fluxo principal:	Aluno: 1. Seleciona a opção de cancelamento de disciplinas. 3. Seleciona a disciplina desejada para cancelamento. 6. Confirma cancelamento.	Sistema: 2. Apresenta as disciplinas sendo cursadas pelo aluno no semestre corrente. 4. Verifica se o aluno cancelou essa disciplina menos de duas vezes. 5. Sistema solicita confirmação de cancelamento. 7. Cancela disciplina
Fluxo alternativo:	Aluno:	Sistema: 4. Caso o aluno tenha cancelado a disciplina duas vezes ou mais, enviar mensagem “esta disciplina não pode mais ser cancelada”. 5. Se o aluno não confirmar cancelamento da disciplina, o sistema não deverá executar o passo dois novamente.
Regras de Negócio:	1 – A disciplina só pode ser cancelada se houver menos de 5 alunos matriculados nela. 2 – Não é possível cancelar uma disciplina após o início das aulas.	

<FAÇA A DOCUMENTAÇÃO DE QUANTOS REQUISITOS FOREM NECESSÁRIOS. PELO MENOS 4 REQUISITOS RELACIONADOS AO CRUD DE UMA ENTIDADE, 4 REQUISITOS RELACIONADOS AO CRUD ENVOLVENDO 3 OU MAIS ENTIDADES.>

Capítulo

Requisitos não funcionais

<Esta seção deve conter os requisitos não funcionais do sistema. Para uma melhor organização deste documento, utilize as subseções abaixo para agrupar os requisitos não funcionais relacionados. Naturalmente, o número e tipo de subseções utilizadas depende do sistema que está sendo especificado e não é preciso utilizar todas elas. Simplesmente elimine as subseções para as quais não for encontrado nenhum requisito.

Os requisitos não funcionais devem ser identificados com um identificador único, da mesma maneira que os requisitos funcionais (casos de uso). Inicie a numeração com o identificador NF001 e prossiga incrementando os números a medida que forem surgindo novos requisitos não funcionais. Reinicie a numeração em cada subseção. Forneça também um nome para o requisito, como foi feito para os requisitos funcionais.

Descreva o requisito, assinale a sua prioridade e, em seguida, caso o requisito esteja relacionado a um caso de uso ou a um grupo de casos de uso específicos, utilize o campo “**Caso(s) de uso associado(s):**” para identificar o(s) caso(s) de uso correspondente(s). Se for um requisito não funcional do sistema como um todo, esse campo não precisa ser utilizado.>

Usabilidade

Esta seção descreve os requisitos não funcionais associados à facilidade de uso da interface com o usuário, material de treinamento e documentação do sistema.

[NF001] <Nome do requisito>

<Descreva o requisito não funcional e substitua um dos símbolos abaixo por ☐, para indicar a sua prioridade.>

Prioridade: ☐ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

[NF...] <Nome do requisito>

<Descreva o requisito não funcional e substitua um dos símbolos abaixo por ☐, para indicar a sua prioridade.>

Prioridade: ☐ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

Confiabilidade

Esta seção descreve os requisitos não funcionais associados à frequência, severidade de falhas do sistema e habilidade de recuperação das mesmas, bem como à corretude do sistema.

[NF005] <Nome do requisito>

<Descreva o requisito não funcional e substitua um dos símbolos abaixo por ☐, para indicar a sua prioridade.>

Prioridade: ☐ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

Desempenho

Esta seção descreve os requisitos não funcionais associados à eficiência, uso de recursos e tempo de resposta do sistema.

[NF...] <Nome do requisito>

<Descreva o requisito não funcional e substitua um dos símbolos abaixo por ☐, para indicar a sua prioridade.>

Prioridade: ☐ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

Segurança

Esta seção descreve os requisitos não funcionais associados à integridade, privacidade e autenticidade dos dados do sistema.

[NF...] <Nome do requisito>

<Descreva o requisito não funcional e substitua um dos símbolos abaixo por ☐, para indicar a sua prioridade.>

Prioridade: ☐ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

Distribuição

Esta seção descreve os requisitos não funcionais associados à distribuição da versão executável do sistema.

[NF...] <Nome do requisito>

<Descreva o requisito não funcional e substitua um dos símbolos abaixo por ☐, para indicar a sua prioridade.>

Prioridade: ☐ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

Padrões

Esta seção descreve os requisitos não funcionais associados a padrões ou normas que devem ser seguidos pelo sistema ou pelo seu processo de desenvolvimento.

<Se você mencionar documentos relacionados, não esqueça de listá-los na seção 1.3.>

[NF...] <Nome do requisito>

<Descreva o requisito não funcional e substitua um dos símbolos abaixo por ☐, para indicar a sua prioridade.>

Prioridade: ☐ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

Hardware e software

Esta seção descreve os requisitos não funcionais associados ao hardware e software usados para desenvolver ou para executar o sistema.

[NF...] <Nome do requisito>

<Descreva o requisito não funcional e substitua um dos símbolos abaixo por ☐, para indicar a sua prioridade.>

Prioridade: ☐ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

Capítulo

Descrição da interface com o usuário

<Esta seção deve conter desenhos ou rascunhos das telas do sistema que forem necessários ou convenientes para esclarecer algum dos requisitos do sistema. O aluno pode utilizar ferramentas como Balsamiq para prototipar a interface, apesar de não ser a melhor opção. Mais ferramentas podem ser encontradas em <https://dcrazed.com/best-free-wireframe-tools/>. A melhor opção RECOMENDADA FORTEMENTE é para o aluno fazer a prototipação da interface em HTML, Angular ou qualquer outra tecnologia que o permita fazer a interface de sistemas WEB e reaproveitá-la na fase de projeto. Assim evita-se o fato de fazer desenhos de interface os quais serão jogados fora por não ser a interface propriamente dita. Use nomes significativos para identificar cada interface como I_Login, I_Erro_login, I_CadastrarCliente. Descreva cada interface em uma subseção. O aluno deverá utilizar templates já prontos caso queira, fazendo uma interface agradável.>

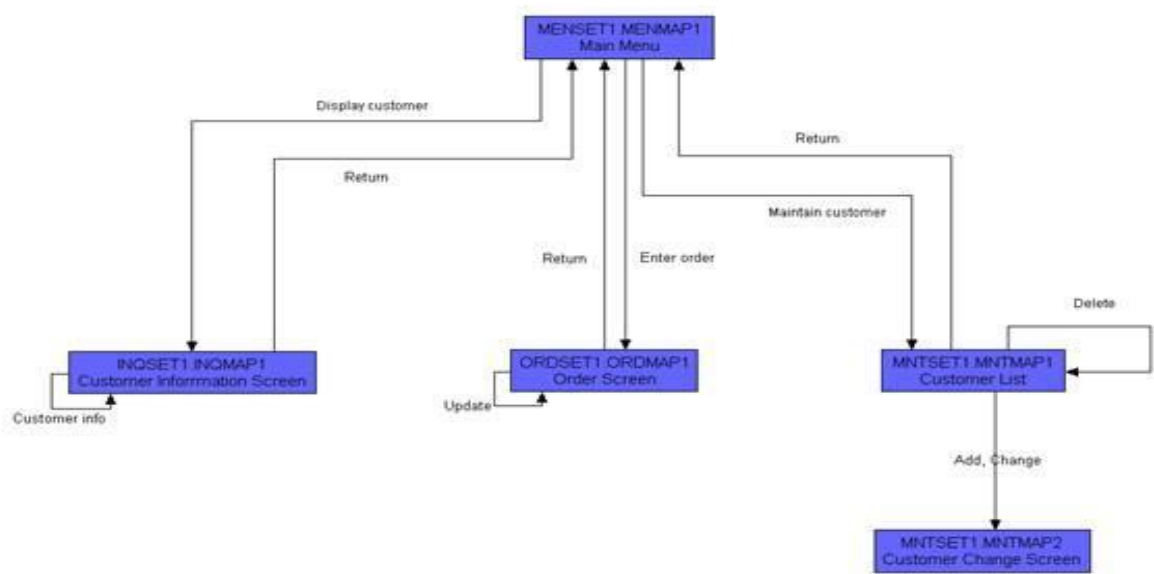
Neste documento, adota-se “I_” para indicar uma interface, “IE_” para indicar uma interface com mensagem de erro e “IS_” para identificar uma interface com mensagem de sucesso. Assim, a interface de login do sistema é nomeada como “I_Login”. A interface de erro do login para um username inválido e uma senha inválida é nomeada respectivamente como “IE_LoginUsername” e “IE_LoginSenhaInválida”.

PROTOTIPAÇÃO

<Se você utilizou uma ferramenta como FIGMA, XD ou similares e tem LINK QUE POSSA DISPONIBILIZAR, INSIRA O LINK AQUI E PRONTO. Lembre-se que a prototipação da tela deve conter também a navegação entre as telas. Caso não tenha usado essas ferramentas, leia o item abaixo>

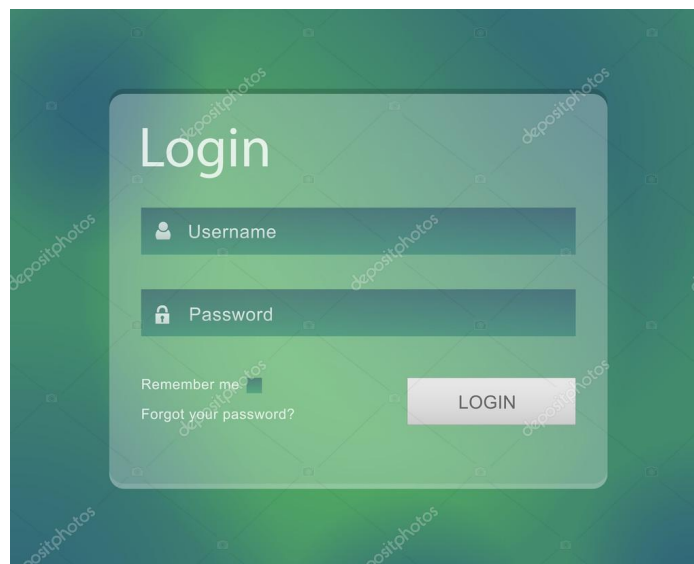
MAPA DE NAVEGAÇÃO DE INTERFACES

<Se você NÃO utilizou Figma, XD ou ferramenta similar com ferramenta na WEB, apague o item acima prototipação. Além disso, faça seu mapa de navegação e as interfaces como exemplificadas abaixo.>



<O nome dado as interfaces, abaixo, deve ser o mesmo nome que aparecerá na descrição dos Casos de Uso e nas caixas dos mapa de navegação acima. O nome da interface é seu identificador e não deve haver nomes iguais para interfaces diferentes.>

I_Login



Informações críticas da interface

- O campo username deve ser um email válido.
- A senha deve conter pelo menos uma letra maiúscula e uma minúscula
- A senha deve conter pelo menos um número
- A senha deve conter pelo menos um caracter especial.
- A senha deve conter no máximo 50 caracteres.

IE_LoginUserNameLogin

<Prossiga no detalhamento das interfaces do sistema, descrevendo todas que for necessário, cada uma em uma subseção.>

Informações críticas da interface

- <Informação 1>.
- <Informação 2>.

IE_LoginUserNameLogin<Identificador de outra interface>

<Prossiga no detalhamento das interfaces do sistema, descrevendo todas que for necessário, cada uma em uma subseção.>

Capítulo

Dicionário de Dados

<Esta seção deve conter o dicionário de dados. A identificação das entidades, seus campos, formatos, validação, valores default dentre outros.>

Tabela	Veículo			
Descrição	Armazenará as informações dos veículos			
Observações	Essa tabela possui uma chave estrangeira da tabela Marca			
Campos				
Nome	Descrição	Tipo de dado	Tamanho	Restrições de domínio (PK, FK, Not Null, Check, Default, Identity)
Codigo	Código de identificação da tabela	Int		PK / Identity
Placa	Placa do ônibus.	Varchar	20	Unique / Not Null
Anoveiculo	Ano de fabricação do ônibus.	Int		Not Null
Anocompra	Ano de compra do veículo	Int		Not Null
Codmarca	Chave estrangeira referenciando o código da tabela Marca	Int		FK

Tabela	Veiculo			
Descrição	Armazenará as informações dos veículos			
Observações	Essa tabela possui uma chave estrangeira da tabela Marca			
Campos				
Nome	Descrição	Tipo de dado	Tamanho	Restrições de domínio (PK, FK, Not Null, Check, Default, Identity)
Codigo	Código de identificação da tabela	Int		PK / Identity
Placa	Placa do ônibus.	Varchar	20	Unique / Not Null
Anoveiculo	Ano de fabricação do ônibus.	Int		Not Null
Anocompra	Ano de compra do veículo	Int		Not Null
Codmarca	Chave estrangeira referenciando o código da tabela Marca	Int		FK