



**Centro Universitário de Brasília**  
**Faculdade de Tecnologia e Ciências Sociais Aplicadas – FATECS**  
**Curso Bacharel em Ciência da Computação**

**ENGENHARIA DE SOFTWARE**

**PROJETO DE SISTEMA DE PORTARIA PREDIAL**

**ALEX MORENO DE SOUZA**  
**MARCO ANTONIO DE MELO PEIXOTO**  
**PEDRO HENRIQUE DA MOTA**

Brasília – DF  
2025

## **1. INTRODUÇÃO**

A proposta deste projeto consiste no desenvolvimento de um sistema informatizado de controle de acesso e gerenciamento de encomendas para um condomínio residencial com 40 apartamentos. Diante do aumento dos índices de violência urbana, extravios logísticos e da complexidade operacional nas portarias, destaca-se a crescente demanda por soluções tecnológicas que fortaleçam a segurança e a organização em ambientes condominiais. A necessidade do software foi identificada a partir de relatos recorrentes de falhas no controle manual de entradas e entregas, visitas não autorizadas e transtornos relacionados à falta de rastreabilidade de objetos e pessoas.

O sistema será desenvolvido como um aplicativo multiplataforma, com versão de acesso para dispositivos móveis (destinada aos moradores) e versão desktop (de uso exclusivo dos porteiros e administradores do prédio). Seu diferencial inclui funcionalidades específicas para moradores, como login seguro, consulta a encomendas, recebimento de notificações em tempo real sobre visitantes e entregas, autorização ou recusa de entrada de pessoas, e controle sobre os dados de registros vinculados ao seu apartamento. Os principais stakeholders do projeto são: os porteiros, os moradores, o síndico (como gestor do condomínio), empresas terceirizadas de manutenção e limpeza, e os visitantes. A relevância do sistema está em sua contribuição para um ambiente mais seguro, eficiente e transparente para todos os usuários envolvidos.

## **2. ANÁLISE DE NEGÓCIO (Revisão)**

O sistema será implantado em um condomínio de apartamentos cuja portaria é operada por quatro porteiros em regime de escala 12x36. Esses funcionários possuem baixa escolaridade, o que exige um sistema com interface acessível, objetiva e de fácil operação. O foco está no registro e controle seguro da entrada e saída de pessoas, objetos e encomendas, minimizando falhas humanas e permitindo rastreamento eficaz das atividades da portaria.

### **2.1 ANÁLISE INSTITUCIONAL - VISÃO GERAL**

#### **2.1.1 A Empresa**

O condomínio é exclusivamente residencial e conta com 40 apartamentos e 40 garagens. O controle de acesso às garagens é automatizado e monitorado apenas por câmeras de vigilância, sem intervenção direta dos porteiros nessa área. A portaria atua de forma ativa e contínua, controlando as entradas e saídas de moradores, visitantes, prestadores de serviços e encomendas.

### 2.1.2 O Negócio

O sistema proposto permitirá que o porteiro realize o cadastramento de moradores, visitantes e prestadores de serviços por biometria facial via desktop. O acesso às áreas internas será controlado por leitores biométricos que liberaram a entrada apenas para pessoas autorizadas. O porteiro libera a entrada de visitantes e funcionários terceirizados apenas se autorizados pelo respectivo morador ou síndico. O sistema também controla o ciclo completo de encomendas: recepção com coleta de dados como nome do remetente (opcional), nome do destinatário, número do apartamento, data e horário de entrega; armazenamento temporário; e confirmação da retirada pelo porteiro mediante validação do morador.

No módulo mobile, voltado para o morador, poderá efetuar login, visualizar a existência de encomendas, receber notificações em tempo real sobre visitantes e entregas, aprovar ou negar acessos solicitados, e configurar permissões relacionadas ao seu apartamento. Também poderá excluir registros de entradas autorizadas anteriormente, mantendo o controle dos acessos vinculados à sua unidade. A proposta é centralizar e digitalizar essas atividades, garantindo maior segurança e rastreabilidade por meio de registros automáticos e padronizados, com integração entre os sistemas de portaria e usuários moradores via aplicativo.

### 2.1.3 A Organização - Visão Geral

A rotina operacional da portaria é mantida por meio de escala 12x36, com dois turnos fixos (das 19h às 7h e das 7h às 19h), garantindo presença contínua de ao menos um porteiro. Ao iniciar o turno, o porteiro deverá realizar login no sistema, garantindo o rastreamento das atividades por usuário autenticado. Durante o atendimento de visitantes e funcionários, os seguintes dados serão obrigatoriamente registrados: nome completo, CPF, data de nascimento, número do apartamento (quando aplicável) e telefone para contato. Para encomendas, o sistema armazenará o nome do remetente (opcional), nome do destinatário, número do apartamento destinatário, data e hora do recebimento, mantendo esse registro até que o morador compareça para a retirada e o porteiro confirme a entrega com baixa no sistema. A integração entre os módulos desktop (porteiro) e mobile (morador) garante fluidez no processo, até em modo offline, e evita perdas de informação.

### 3. REQUISITOS

#### 3.1 Requisitos funcionais

##### Funcionalidade: F1 - Registrar pessoas e reservas (Desktop)

Identificador	Requisito Funcional	Requisito de Dados	Regra de Negócio	Prioridade	Dependência Relação entre requisitos funcionais
RF01	Cadastrar, excluir e alterar dados do morador	RD01	RN02, RN10	Alta	-
RF02	Cadastrar e excluir biometria do morador	RD01	RN10	Alta	RF01
RF03	Cadastrar, excluir e alterar dados dos visitantes	RD02	RN02, RN10	Alta	RF01
RF04	Cadastrar e excluir biometria dos visitantes	RD02	RN06, RN10	Alta	RF01, RF03
RF05	Cadastrar e excluir biometria de funcionários do condomínio	-	RN05	Alta	RF34
RF06	Vincular visitantes ao login do morador	RD01, RD02	RN07, RN10	Alta	RF01, RF03, RF06
RF07	Permitir ou recusar o morador de reservar o salão de festas	RD06	-	Moderada	RF01, RF36
RF08	Permitir ou recusar o morador de reservar a churrasqueira	RD06	-	Moderada	RF01, RF29

**Funcionalidade: F2 - Registrar veículo (Desktop)**

Identificador	Requisito Funcional	Requisito de Dados	Regra de Negócio	Prioridade	Dependência Relação entre requisitos funcionais
RF09	Cadastrar, excluir ou alterar os veículos do morador	RD01, RD03	RN02, RN10	Moderada	RF01
RF10	Cadastrar, excluir ou alterar os veículos do visitante	RD02, RD03	RN02, RN09, RN10	Baixa	RF01, RF03
RF11	Cadastrar, excluir ou alterar os veículos do funcionário do condomínio	RD03, RD08	RN02	Baixa	RF34
RF12	Autorizar ou recusar a entrada de veículo visitante	-	RN09, RN10	Moderada	RF01, RF03, RF10

**Funcionalidade: F3 - Controlar entrada e saída de pessoas (Desktop)**

Identificador	Requisito Funcional	Requisito de Dados	Regra de Negócio	Prioridade	Dependência Relação entre requisitos funcionais
RF13	Registrar a entrada do morador pela portaria	RD04	-	Alta	RF01, RF02
RF14	Registrar a saída do morador pela portaria	RD04	-	Alta	RF01, RF02
RF15	Solicitar a autorização de entrada de visitantes ao morador	-	-	Alta	RF01, RF03
RF16	Registrar a entrada dos visitantes pela portaria	RD04	-	Alta	RF03, RF04
RF17	Registrar a saída dos visitantes pela portaria	RD04	-	Alta	RF03, RF04
RF18	Registrar a entrada dos funcionários do condomínio pela portaria	RD04	-	Alta	RF05, RF34
RF19	Registrar a saída de funcionários do condomínio pela portaria	RD04	-	Alta	RF05, RF34

**Funcionalidade: F4 - Controlar entrada e saída de objetos/encomendas (Desktop)**

Identificador	Requisito Funcional	Requisito de Dados	Regra de Negócio	Prioridade	Dependência Relação entre requisitos funcionais
RF20	Registrar o recebimento da encomenda pelo porteiro	RD05	RN02, RN10	Alta	-
RF21	Avisar ao morador da chegada da encomenda	-	RN08	Alta	RF01, RF31
RF22	Registrar o recolhimento da encomenda pelo morador	RD05	-	Alta	RF01

**Funcionalidade: F5 - Executar funcionalidades o morador (Mobile)**

Identificador	Requisito Funcional	Requisito de Dados	Regra de Negócio	Prioridade	Dependência Relação entre requisitos funcionais
RF23	Abrir notificação de visitantes ativadas pela biometria	RD02	RN06	Alta	RF03, RF04, RF06, RF07
RF24	Liberar ou recusar acesso de visitantes	-	RN06	Alta	RF03, RF04, RF06, RF07
RF25	Enviar mensagens para a portaria	-	-	Alta	-
RF26	Enviar mensagens para a administração do condomínio	-	-	Baixa	-
RF27	Visualizar, editar e excluir dados de visitantes vinculados ao apartamento	RD02	RN01, RN06, RN07	Moderada	RF03, RF04, RF06, RF10
RF28	Solicitar reserva do salão de festas	RD06	-	Moderada	RF01
RF29	Solicitar reserva da churrasqueira	RD06	-	Moderada	RF01
RF30	Visualizar ocorrências de encomendas e confirmar seu recebimento	RD05	RN08	Moderada	RF01, RF20, RF21, RF22

**Funcionalidade: F6 - Logar no sistema (Mobile)**

Identificador	Requisito Funcional	Requisito de Dados	Regra de Negócio	Prioridade	Dependência Relação entre requisitos funcionais
RF31	Login do morador no aplicativo mobile	RD07	-	Alta	RF01
RF32	Alteração de senha do morador no aplicativo	RD07	-	Alta	RF01

**Funcionalidade: F7 - Administrar sistema - Desktop (administrador)**

Identificador	Requisito Funcional	Requisito de Dados	Regra de Negócio	Prioridade	Dependência Relação entre requisitos funcionais
RF33	Acessar configurações do sistema	-	-	Alta	-
RF34	Cadastrar, excluir e alterar dados de funcionários do condomínio	RD08	RN02, RN03, RF05	Alta	-
RF35	Login de cadastrante no modo desktop	RD07	RN04	Alta	RF34



### 3.2 Requisitos de Dados

#### Funcionalidade: F1A - Cadastrar morador

Registros RD01						Requisito Funcional	
RD01						RF01, RF02, RF06, RF09	
Nome	O	S	L	E	Descrição	Exemplo	Tipo
Nome	X			X	Nome dos usuários (moradores, visitantes, funcionários)	João Pedro Silva	C
Nº APTO	X			X	Registrar o número do apartamento do morador	1012	N
RG	X			X	Documento de identificação dos usuários	1.234.567	N
CPF (pk)	X			X	Cadastro de pessoa física do usuário	123.456.789-10	N
Telefone	X			X	Telefone dos usuários (morador, visitante e funcionários)	61999805055	N

#### Funcionalidade: F1B - Cadastrar visitantes

Registros RD02						Requisito Funcional	
RD02						RF03, RF04, RF06, RF10, RF23, RF27	
Nome	O	S	L	E	Descrição	Exemplo	Tipo
Nome nm	X			X	Nome dos usuários	João Pedro Silva	C
Tipo	X	X			Visitantes e funcionários	Visitante ou Funcionário externo	C
RG nm	X			X	Documento de identificação dos usuários	1.234.567	N
CPF nm	X			X	Cadastro de pessoa física do usuário	123.456.789-10	N
CNPJ nm	X			X			
Telefone nm	X			X	Telefone dos usuários	61999805055	N
Autorização	X	X			Define se o não-morador vinculado tem autorização de entrar sem solicitação prévia	Entrada ilimitada, Entrada com solicitação	C

**Funcionalidade: F2 - Cadastrar veículos**

<b>Registros RD03</b>						<b>Requisito Funcional</b>	
<b>RD03</b>						<b>RF09, RF10</b>	
Nome	O	S	L	E	Descrição	Exemplo	Tipo
Nome	X			X	Nome dos usuários (moradores, visitantes, funcionários)	João Pedro Silva	C
Placa do veículo	X			X	Registrar as placas dos veículos que entram e saem do condomínio	FHQ-3J34	A
Modelo do veículo				X	Registrar a o modelo do veículo	Gol	C
Cor do veículo				X	Registrar a cor do veículo	Prata	C

**Funcionalidade: F3 - Controlar entrada e saída de pessoas**

<b>Registros RD04</b>						<b>Requisito Funcional</b>	
<b>RD04</b>						<b>RF13, RF14, RF16; RF19</b>	
Nome	O	S	L	E	Descrição	Exemplo	Tipo
Nome	X		X		Nome dos usuários (moradores, visitantes, funcionários)	João Pedro Silva	C
Nº APTO	X		X		Registrar o número do apartamento do morador	1012	N
Data	X	X			Data de entrada e saída dos usuários	Entrada: 10/02/25 Saída: 10/03/25	D
Hora	X	X			Horário de entrada e saída dos usuários	Entrada: 10:30 Saída: 15:00	N

**Funcionalidade: F4 - Controlar entrada e saída de objetos/encomendas**

<b>Identificador RD05</b>						<b>Requisito Funcional</b>	
<b>RD05</b>						<b>RF20, RF22</b>	
Nome	O	S	L	E	Descrição	Exemplo	Tipo
Código Rastreio				X	Registrar o código postal da encomenda	PG123456789BR	A
ID encomenda	X				Identificação da encomenda	280517101012 (Dia/mês/hora/apto)	N
Nome	X	X			Nome do morador	Pedro Mota	C
Data		X			Data do recebimento da encomenda	22/05/2025	D
Hora		X			Hora do recebimento da encomenda	15:30	N
Nº APTO	X	X			Número do apartamento do morador	1032	N
Matrícula	X	X			Matrícula do funcionário que recebeu a encomenda	123.456	N
Tamanho	X	X			Porte de encomenda	Grande, médio ou pequeno porte	C

**Funcionalidade: F5 - Reservar espaços**

<b>Identificador RD06</b>						<b>Requisito Funcional</b>	
<b>RD06</b>						<b>RF07, RF08, RF28, RF29</b>	
Nome	O	S	L	E	Descrição	Exemplo	Tipo
CPF	X	X			CPF do morador que fez a reserva	123.456.789.10	N
Data reserva	X	X			Define a data da reserva	10/02/25	D
Hora reserva	X	X			Define a hora da reserva	12:00	N
Tipo reserva	X	X			Local de reserva	Churrasqueira	C

**Funcionalidade: F6 - Logar no sistema Mobile**

<b>Identificador RD07</b>						<b>Requisito Funcional</b>	
<b>RD07</b>						<b>RF31, RF32</b>	
<b>Nome</b>	<b>O</b>	<b>S</b>	<b>L</b>	<b>E</b>	<b>Descrição</b>	<b>Exemplo</b>	<b>Tipo</b>
<b>Login m</b>	<b>X</b>		<b>X</b>		<b>Login de acesso ao aplicativo</b>	<b>pedro.mota</b>	<b>A</b>
<b>CPF (fk)</b>	<b>X</b>	<b>X</b>			<b>CPF do usuário</b>	<b>123.456.789-10</b>	<b>N</b>
<b>Senha m</b>	<b>X</b>		<b>X</b>		<b>Senha de acesso</b>	<b>Ph0309*</b>	<b>A</b>

**Funcionalidade: F7 - Cadastrar funcionários**

<b>Registros RD08</b>						<b>Requisito Funcional</b>	
<b>RD08</b>						<b>RF11, RF34</b>	
<b>Nome</b>	<b>O</b>	<b>S</b>	<b>L</b>	<b>E</b>	<b>Descrição</b>	<b>Exemplo</b>	<b>Tipo</b>
<b>Nome c</b>	<b>X</b>			<b>X</b>	<b>Nome do funcionário</b>	<b>João Pedro Silva</b>	<b>C</b>
<b>Nº Matrícula</b>	<b>X</b>			<b>X</b>	<b>Registrar o número de matrícula do funcionário</b>	<b>123.456</b>	<b>N</b>
<b>Tipo Funcionário</b>	<b>X</b>			<b>X</b>	<b>Tipo de funcionário</b>	<b>Administrador ou Funcionário</b>	<b>C</b>
<b>RG c</b>	<b>X</b>			<b>X</b>	<b>Documento de identificação do funcionário</b>	<b>1.234.567</b>	<b>N</b>
<b>CPF c</b>	<b>X</b>			<b>X</b>	<b>Cadastro de pessoa física do funcionário</b>	<b>123.456.789-10</b>	<b>N</b>
<b>Telefone c</b>	<b>X</b>			<b>X</b>	<b>Telefone funcionário</b>	<b>61999805055</b>	<b>N</b>
<b>Login c</b>	<b>X</b>		<b>X</b>		<b>Login de acesso ao aplicativo</b>	<b>pedro.mota</b>	<b>A</b>
<b>Senha c</b>	<b>X</b>		<b>X</b>		<b>Senha de acesso</b>	<b>Ph0309*</b>	<b>A</b>

### 3.3 Regras de Negócio

Identificador	Descrição	Requisito Funcional	Observação
RN01	O morador pode acessar e manipular dados apenas de pessoas e encomendas vinculadas ao seu apartamento.	RF27	-
RN02	Perfis de cadastro têm acesso a leitura de todos os cadastros	RF01, RF03, RF09 : RF11, RF20, RF34	Pessoas, veículos e encomendas
RN03	Apenas o administrador pode adicionar, alterar e excluir dados de funcionários internos do condomínio	RF34	-
RN04	Apenas funcionários internos (porteiros) e administradores podem utilizar o sistema desktop.	RF31	-
RN05	Porteiros podem manipular apenas biometria e veículos de funcionários internos	RF05, RF34	-
RN06	Um visitante só pode acessar o condomínio se autorizado por um morador ativo ou se estiver com biometria autorizada no app	RF04, RF23, RF24, RF27	-
RN07	Um morador pode vincular múltiplas pessoas ao seu apartamento, com autorização prévia de entrada.	RF06, RF27	-
RN08	Encomendas pendentes há mais de 1 semana devem ser notificadas novamente ao morador.	RF21, RN30	-
RN09	O cadastro de veículos de visitantes só pode ser feito mediante autorização do morador vinculado.	RF10, RF12	-
RN10	Se o cadastro do morador for excluído, também serão excluídos os dados vinculados automaticamente	RF01 : RF04, RF06, RF09, RF10, RF12, RF20	Pessoas, veículos e encomendas
RN12	Se o visitante for prestador de serviços, a entrada fica limitada entre 08 e 18h	RF04, RF15 : RF17	-

### 3.4 RASTREABILIDADE

#### 3.4.1 Requisitos Funcionais X Funcionalidade

	Funcionalidades						
Requisitos Funcionais	F01	F02	F03	F04	F05	F06	F07
RF01	X						
RF02	X						
RF03	X						
RF04	X						
RF05	X						
RF06	X						
RF07	X						
RF08	X						
RF09		X					
RF10		X					
RF11		X					
RF12		X					
RF13			X				
RF14			X				
RF15			X				
RF16			X				
RF17			X				
RF18			X				
RF19			X				
RF20				X			
RF21				X			
RF22				X			
RF23					X		
RF24					X		
RF25					X		
RF26					X		
RF27					X		
RF28					X		
RF29					X		
RF30					X		
RF31							
RF32						X	
RF33						X	
RF34							X
RF35							X

### 3.4.2 Requisitos Funcionais X Regras de negócios

Requisitos Funcionais	Funcionalidades									
	RN01	RN02	RN03	RN04	RN05	RN06	RN07	RN08	RN09	RN10
RF01		X								X
RF02										X
RF03		X								X
RF04						X				X
RF05					X					
RF06							X			X
RF07										
RF08										
RF09		X								X
RF10		X							X	X
RF11		X								
RF12									X	X
RF13										
RF14										
RF15										
RF16										
RF17										
RF18										
RF19										
RF20		X								X
RF21								X		
RF22										
RF23						X				
RF24						X				
RF25										
RF26										
RF27	X					X	X			
RF28										
RF29										
RF30								X		
RF31			X							
RF32										
RF33										
RF34										
RF35		X	X		X					

## 3.4.3 Requisitos Funcionais X Regras de dados

Requisitos Funcionais	Regras de dados							
	RD01	RD02	RD03	RD04	RD05	RD06	RD07	RD08
RF01	X							
RF02	X							
RF03		X						
RF04		X						
RF05								
RF06	X	X						
RF07						X		
RF08						X		
RF09	X		X					
RF10		X	X					
RF11								X
RF12								
RF13				X				
RF14				X				
RF15								
RF16				X				
RF17				X				
RF18				X				
RF19				X				
RF20					X			
RF21								
RF22					X			
RF23	X							
RF24								
RF25								
RF26								
RF27	X							
RF28						X		
RF29						X		
RF30								
RF31							X	
RF32							X	
RF33								
RF34								X
RF35								



### 3.5 REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS

I. **Adequação Funcional:** o sistema deve cumprir com o objetivo.

- . O sistema não apresenta erros em suas funções principais, como gerenciamento de registros, cadastros e login.
- . O sistema permite que o morador reserve espaços do prédio de forma simples.
- . As ações de salvamento, cadastro e login no sistema geram respostas com notificações de erro ou confirmação na tela.

II. **Eficiência de Desempenho:** o sistema deve ser ágil.

- . O sistema permite que as notificações de visitantes sejam entregues no aplicativo do morador em no máximo 3 segundos.
- . O sistema permite o funcionamento offline pelo prazo máximo de 2 horas.
- . O carregamento das telas devem ocorrer em no máximo 5 segundos.

III. **Compatibilidade:** o sistema deve funcionar em mais de uma plataforma.

- . O software deve ser responsivo (mobile e desktop)
- . Deve haver sincronização de dados entre as plataformas (sempre que houver conexão de internet).
- . O sistema deve funcionar em Android, iOS, Windows e Linux.

IV. **Usabilidade:** o sistema deve ser intuitivo.

- . O sistema deve ser intuitivo e facilmente compreendido para usuários sem habilidades ou conhecimentos sobre como usar computadores e celular.
- . As respostas do sistema devem ser claras, como por exemplo: “CPF inválido, digite novamente” ou “Morador não encontrado, confira e digite novamente”.
- . Os ícones devem ser claros, como “Cadastrar morador” e “Cadastrar visitante”.

V. **Confiabilidade:**

O software deve manter o seu nível de desempenho estabelecido, para garantir a consistência e confiança nas operações.

VI. **Segurança:** o sistema deve garantir a privacidade e integridade dos dados.

. O sistema salva os dados de forma automática, não perdendo informações em caso de quedas de energia.

. No cadastro de pessoas, o sistema confere automaticamente se o CPF e Email existem e são válidos.

. Caso o sistema esteja offline, os dados são salvos no sistema para depois subir para o banco de dados sincronizado quando houver conexão com a internet.

. Os registros de entrada e saída por biometria já incluem data e horário de forma automática.

. A entrada de visitantes só é autorizada se o morador classificar como “acesso ilimitado”, ou se a solicitação de acesso for aceita no aplicativo do morador, ou manualmente pelo porteiro.

. Delimitar regras de acesso (permissões específicas) para cada usuário (morador, porteiro, administrador).

. O sistema deve sugerir ao morador como criar uma senha forte ao clicar em “Esqueci minha senha”, sugerindo uso de números, caracteres, letras maiúsculas e minúsculas.

. Todas as senhas de acesso devem ser criptografadas.

. O sistema permite que o morador edite e exclua as autorizações de visitantes e funcionários vinculados ao seu apartamento.

. O sistema faz logoff automaticamente se o usuário estiver inativo por mais de 1 hora.

VII. **Manutenibilidade:** o sistema deve ser fácil de alterar e monitorar.

- . O sistema possui fácil rastreabilidade de requisitos.
- . Os códigos devem haver comentários explicando o que está sendo feito, para facilitar a revisão dos códigos.
- . Os códigos devem haver variáveis autoexplicativas, com o mínimo de abreviações possíveis.

**VIII. Portabilidade:** o sistema deve ser fácil de instalar.

- . O sistema pode ser instalado por arquivos executáveis, ou por loja de aplicativos (como Play Store e Apple Store).
- . O sistema também pode ser reutilizado em outros condomínios.

### 3.6 FLUXOGRAMA DE CASOS DE USO

**Funcionalidade: F1 - Registrar visitante na portaria (Desktop)**

<b>Descrição</b>	<b>Cadastrar pessoas no sistema</b>
<b>Atores</b>	<b>Cadastrante</b>
<b>Pré-Condições</b>	<b>O cadastrante estar logado</b>
<b>Fluxo Principal</b>	
1º - Cadastrante preenche os dados do visitante / funcionário externo 2º - O sistema reconhece o morador vinculado 3º - O sistema salva o cadastro com sucesso 4º - A página inicial retorna automaticamente após o salvamento	
<b>Fluxos Alternativos [FA]</b>	
1º - Cadastrante clica para preencher os dados do morador 2º - O sistema salva o cadastro com sucesso 3º - A página inicial retorna automaticamente após o salvamento	
<b>Fluxos de Exceção [FE]</b>	
1º - Cadastrante preenche os dados da pessoa e a sua classificação (visitante ou funcionário externo) 4º - O sistema não reconhece o morador vinculado 5º - O sistema exibe uma mensagem "Morador e/ou Apartamento inválido!" 6º - Retorno à página "Cadastrar visitante" 7º - Cadastrante corrige os dados e salva o usuário com sucesso	
<b>Pós Condições</b>	<b>Salvamento ser efetuado com sucesso</b>
<b>RF Atendidas</b>	<b>RF01 : RF06, RF34</b>
<b>RD Atendidos</b>	<b>RD01, RD02, RD08</b>
<b>RN Atendidas</b>	<b>RN03, RN04</b>
<b>MSG Exibidas</b>	"Morador e/ou Apartamento inválido!" "Cadastro efetuado com sucesso."

<b>Observações</b>	
--------------------	--

### Funcionalidade: F2 - Registrar veículos (Desktop)

<b>Descrição</b>	<b>Cadastrar veículos no sistema</b>
<b>Atores</b>	<b>Cadastrante</b>
<b>Pré-Condições</b>	<b>O cadastrante estar logado</b>
<b>Fluxo Principal</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se não for um veículo cadastrado do morador, o acesso é solicitado ao porteiro</li> </ul> 1º - Cadastrante preenche os dados do novo veículo do morador 2º - O cadastrante salva dados <ul style="list-style-type: none"> <li>- O porteiro libera o acesso pelo portão</li> </ul>	
<b>Fluxos Alternativos [FA]</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cadastrante pergunta ao morador se ele autoriza o acesso, se autorizar:</li> </ul> 1º - Cadastrante preenche os dados do novo veículo e a classificação do visitante 2º - O cadastrante salva dados <ul style="list-style-type: none"> <li>- O porteiro libera o acesso pelo portão</li> </ul>	
<b>Fluxos de Exceção [FE]</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- O morador não autoriza o acesso do veículo não registrado</li> </ul>	
<b>Pós Condições</b>	<b>Salvamento ser efetuado com sucesso</b>
<b>RF Atendidas</b>	<b>RF09, RF10, RF11, RF12</b>
<b>RD Atendidos</b>	<b>RD03</b>
<b>RN Atendidas</b>	<b>RN05, RN09</b>
<b>MSG Exibidas</b>	<b>“Veículo cadastrado com sucesso.”</b>
<b>Observações</b>	

### Funcionalidade: F3 - Controlar entrada e saída de pessoas (Desktop)

<b>Descrição</b>	<b>Controlar movimentos e acessos</b>
<b>Atores</b>	<b>Cadastrante e moradores</b>
<b>Pré-Condições</b>	<b>Biometria cadastrada</b>
<b>Fluxo Principal</b>	
1º - Leitor Biométrico identifica uma tentativa de acesso <ul style="list-style-type: none"> <li>- Caso seja reconhecida a biometria de um morador (ou visitante ilimitado, ou funcionário externo em horário comercial definido, ou funcionário interno)</li> </ul> 2º - O sistema libera o acesso do morador 3º - O sistema registra os dados do movimento	
<b>Fluxos Alternativos [FA]</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Caso seja reconhecida a biometria de um visitante sem autorização ilimitada (ou de funcionário fora de horário comercial definido)</li> </ul> 2º - O sistema encaminha uma notificação ao app do morador vinculado ao visitante 3º - O sistema gera uma notificação na biometria “aguardando liberação do morador”  a) A - 1 (O morador aceita a entrada do visitante)	

3º - O sistema libera o acesso do visitante e gera a resposta "Acesso autorizado"	
4º - O sistema registra os dados do movimento	
<b>Fluxos de Exceção [FE]</b>	
b) A - 1.1 (O morador recusa a entrada do visitante)	
3º - O sistema mantém a porta fechada	
4º - O sistema gera uma notificação no sistema "Acesso não autorizado"	
<b>Pós Condições</b>	<b>Salvamento ser efetuado com sucesso</b>
<b>RF Atendidas</b>	<b>RF02, RF04, RF05, RF23</b>
<b>RD Atendidos</b>	<b>RD01, RD02</b>
<b>RN Atendidas</b>	<b>RN05, RN06</b>
<b>MSG Exibidas</b>	"Acesso autorizado" "Acesso não autorizado"
<b>Observações</b>	Essas mensagens serão exibidas no sistema do porteiro e do morador.

#### Funcionalidade: F4 - Controlar entrada e saída de objetos/encomendas

<b>Descrição</b>	<b>Controlar o recebimento de encomendas</b>
<b>Atores</b>	<b>Cadastrante</b>
<b>Pré-Condições</b>	<b>O cadastrante estar logado</b>
<b>Fluxo Principal</b>	
1º - Registrar os dados da encomenda, nome do morador e unidade.	
2º - Salva as informações	
- É enviado um aviso de chegada de encomenda ao morador via app	
3º - O morador recebe a encomenda	
4º - O funcionário registra os dados de quem recebeu a encomenda	
5º - Salva as informações	
- Aparece a mensagem "Encomenda entregue"	
<b>Fluxos Alternativos [FA]</b>	
- O morador não busca a encomenda	
3º - Após 1 semana é encaminhada uma notificação de atraso para o morador e porteiro	
4º - O morador recebe a encomenda	
5º - O funcionário registra os dados de quem recebeu a encomenda	
6º - Salva as informações	
- Aparece a mensagem "Encomenda entregue"	
<b>Fluxos de Exceção [FE]</b>	
- O morador errado recebe a encomenda	
3º - O funcionário verifica o histórico de entrega de encomendas	
4º - O funcionário verifica os dados de recebimento	
5º - É enviada uma mensagem via app aos moradores	
6º - O funcionário registra o ocorrido	
7º - Salva as informações	
<b>Pós Condições</b>	<b>Salvamento ser efetuado com sucesso</b>
<b>RF Atendidas</b>	<b>RF20, RF21, RF22, RF30</b>
<b>RD Atendidos</b>	<b>RD05</b>
<b>RN Atendidas</b>	<b>RN08</b>
<b>MSG Exibidas</b>	"Encomenda recebida, aguardando retirada."

	“Encomenda entregue.” “Encomenda entregue errada, por favor retorne a portaria.” “Encomenda pendente, aguardando retirada”
<b>Observações</b>	

#### Funcionalidade: F5 - Reservar espaços

<b>Descrição</b>	<b>Reservar espaços (mobile)</b>
<b>Atores</b>	<b>Morador</b>
<b>Pré-Condições</b>	<b>Morador estar logado</b>
<b>Fluxo Principal</b>	
1º - O morador clica na opção de reservas - Aparece a opção de reserva do salão de festas - Aparece o calendário 2º - O morador clica na opção desejada - Aparece os horários disponíveis 3º - O morador clica no horário desejado - Aparece a mensagem “Confirmar reserva” 4º - O morador clica em confirmar - Aparece a mensagem de “Reserva confirmada” e apresenta as regras de uso	
<b>Fluxos Alternativos [FA]</b>	
2º - O morador clica em reservar churrasqueira - Aparece o calendário com os horários 3º - O morador clica na opção desejada - Aparece os horários disponíveis 4º - O morador clica no horário desejado - Aparece a mensagem “Confirmar reserva” 5º - O morador clica em confirmar - Aparece a mensagem de “Reserva confirmada” e apresenta as regras de uso	
<b>Fluxos de Exceção [FE]</b>	
<b>Pós Condições</b>	<b>Salvamento ser efetuado com sucesso</b>
<b>RF Atendidas</b>	<b>RF07, RF08, RF28, RF29</b>
<b>RD Atendidos</b>	<b>RD06</b>
<b>RN Atendidas</b>	
<b>MSG Exibidas</b>	“Confirmar reserva?” “Reserva confirmada.”
<b>Observações</b>	

#### Funcionalidade: F6 - Login no sistema Mobile

<b>Descrição</b>	<b>Logar no sistema mobile</b>
------------------	--------------------------------

<b>Atores</b>	<b>Morador</b>
<b>Pré-Condições</b>	<b>Morador ter cadastro</b>
<b>Fluxo Principal</b>	
1º - O usuário insere o seu login e senha, conforme cadastro 2º - O usuário clica em entrar 3º - Abre a página inicial normalmente	
<b>Fluxos Alternativos [FA]</b>	
5º - O usuário clica em esqueci a senha 6º - O usuário digita o login e insere uma nova senha 7º - O sistema envia uma confirmação de alteração de senha para o email do usuário - A alteração só funciona se o usuário confirmar a mudança via email	
<b>Fluxos de Exceção [FE]</b>	
3º - Caso o login ou senha estejam incorretos, aparece a mensagem "Login e/ou senha incorretos" 4º - Clica em "esqueci a senha"	
<b>Pós Condições</b>	<b>Abrir a página inicial com as funções.</b>
<b>RF Atendidas</b>	<b>RF01, RF31, RF32</b>
<b>RD Atendidos</b>	<b>RF07</b>
<b>RN Atendidas</b>	
<b>MSG Exibidas</b>	"Login e/ou senha incorretos"
<b>Observações</b>	

#### Funcionalidade: F7 - Cadastrar pessoas pelo usuário administrador

<b>Descrição</b>	<b>Controlar movimentos e acessos</b>
<b>Atores</b>	<b>Administrador</b>
<b>Pré-Condições</b>	<b>O administrador estar logado</b>
<b>Fluxo Principal</b>	
1º - O administrador seleciona a aba de cadastro de <u>funcionários</u> - Ele visualiza uma lista de funcionários, tendo as opções de adicionar, editar ou excluir 2º - O administrador seleciona a opção "adicionar" 3º - O administrador registra os dados do funcionário 4º - Salva as alterações - Depois a biometria será salva pelo porteiro na portaria	
<b>Fluxos Alternativos [FA]</b>	
1º - O administrador seleciona a aba de cadastro de <u>moradores</u> - Ele visualiza uma lista de moradores, tendo as opções de adicionar, editar ou excluir 2º - O administrador seleciona a opção "editar" 3º - O administrador edita os dados do morador 4º - Salva as alterações - Depois a biometria será salva pelo porteiro na portaria	
<b>Fluxos de Exceção [FE]</b>	

- 4º - O administrador tenta salvar, mas o sistema gera uma notificação "CPF inválido" e "Email inválido"
- 5º - O administrador corrige os dados
- 6º - Salva as alterações

<b>Pós Condições</b>	<b>Salvamento ser efetuado com sucesso</b>
<b>RF Atendidas</b>	<b>RF01, RF03, RF05, RF31, RF34</b>
<b>RD Atendidos</b>	<b>RD01, RD02, RD08</b>
<b>RN Atendidas</b>	<b>RN02, RN03, RN10</b>
<b>MSG Exibidas</b>	"Funcionário cadastrado." "Morador cadastrado." "CPF inválido." "Email inválido."
<b>Observações</b>	

#### Funcionalidade: F8 - Alterar acessos de visitantes

<b>Descrição</b>	<b>Gerenciar autorizações de visitantes</b>
<b>Atores</b>	<b>Morador</b>
<b>Pré-Condições</b>	<b>O morador ter visitantes vinculados</b>
<b>Fluxo Principal</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- O morador visualiza uma lista de visitantes, tendo as opções de editar ou excluir</li> </ul> <p>1º - O morador clica em "editar"</p> <p>2º - Permite o "acesso ilimitado" do visitante</p> <p>3º - O sistema gera uma notificação sobre os riscos dessa autorização</p> <p>4º - O morador confirma e salva as alterações</p>	
<b>Fluxos Alternativos [FA]</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- O morador visualiza uma lista de visitantes, tendo as opções de editar ou excluir</li> </ul> <p>1º - O morador clica em "excluir"</p> <p>2º - O sistema exclui o vínculo com o morador</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mas mantém os dados salvos para eventuais consultas de acesso</li> </ul>	
<b>Fluxos de Exceção [FE]</b>	
<b>Pós Condições</b>	<b>Alterações serem efetuadas com sucesso</b>
<b>RF Atendidas</b>	<b>RF06, RF027</b>
<b>RD Atendidos</b>	<b>RD01, RD02</b>
<b>RN Atendidas</b>	<b>RN01, RN07</b>
<b>MSG Exibidas</b>	"Este visitante terá autorização para entrar no condomínio sempre que quiser, sem precisar de autorização prévia. Tem certeza?"
<b>Observações</b>	