

CAIXA DE CORREIO INTELIGENTE**DESCRIÇÃO TÉCNICA DAS FUNCIONALIDADES DO EQUIPAMENTO**

DEFINIÇÃO: CAIXA DE CORREIO INTELIGENTE - Solução tecnológica de autoatendimento para entrega de objetos registrados em coletividades.

ATRIBUTOS TÉCNICOS: os atributos e características descritos a seguir são considerados como a configuração MÍNIMA OBRIGATÓRIA para esta solução. O cumprimento pleno de todos os atributos relacionados é considerado como exigência para o atendimento desta solução, sendo aceitas configurações que comprovadamente se igualem ou superem as características de qualidade, funcionalidades e desempenho originalmente definidas e que não tragam prejuízos diretos ou indiretos ao seu uso, manuseio, operação e segurança.

1 Geral**1.1 Características Gerais**

- 1.1.1 Equipamento destinado a distribuição de objetos registrados por meio de utilização de caixas postais automatizadas;
- 1.1.2 Permite a entrega do objeto sem a presença do cliente ou preposto para recebimento, ficando o objeto disponível para retirada 24h por dia, com maior comodidade para os clientes;
- 1.1.3 Utilização permitida somente em condomínios residenciais sem portaria;
- 1.1.4 Estes equipamentos deverão ser instalados no ambiente do condomínio em Localização de livre acesso para o Carteiro.

2 ESTRUTURA FÍSICA e MECÂNICA

- 2.1 A estrutura física do equipamento deverá ser definida pelo fornecedor conforme as características e necessidades do mercado;
 - 2.1.1 A Caixa de Correio Inteligente deve garantir a integridade dos objetos armazenados;
- 2.2 A Caixa de Correio Inteligente é composta por um módulo de acesso e compartimentos para depósito dos objetos.

CAIXA DE CORREIO INTELIGENTE**DESCRIÇÃO TÉCNICA DAS FUNCIONALIDADES DO EQUIPAMENTO**

- 2.2.1 O acesso aos compartimentos de depósito de objetos deverá ser realizado única e exclusivamente por meio do módulo de acesso. Não sendo aceito outras formas de abertura, como por exemplo, cadeados, chaves, fechaduras com senhas, etc.
- 2.2.2 Os compartimentos da Caixa de Correio Inteligente devem permitir a colocação e a retirada das ENCOMENDAS de até 30kg, com as seguintes dimensões:

Tamanho da Encomenda	Profundidade (cm)	Largura (cm)	Altura (cm)
Pequeno	48	32	8
Médio	48	32	16
Grande	48	32	28

- 2.3 O dimensionamento do equipamento com relação a quantidade de compartimentos e tamanhos, deve ser definido entre o fornecedor e o condomínio;
- 2.3.1 Recomendamos que a Caixa de Correio Inteligente seja composta por compartimentos na seguinte proporção: pequeno 55%, médio 35% e grande 10%;
- 2.3.2 Os compartimentos de tamanho "G" devem estar localizados na parte inferior da Caixa de Correio Inteligente;
- 2.4 Recomendamos que a Caixa de Correio Inteligente não tenha altura superior a 200 cm;
- 2.5 As informações contidas na Caixa de Correio Inteligente deverão ser mantidas pelo equipamento, mesmo após a interrupção do fornecimento da energia elétrica. As portas dos compartimentos não deverão ser abertas em consequência desta interrupção.

CAIXA DE CORREIO INTELIGENTE**DESCRIÇÃO TÉCNICA DAS FUNCIONALIDADES DO EQUIPAMENTO****3 COMPONENTES DE HARDWARE****3.1 Tela Touchscreen**

- 3.1.1 A Caixa de Correio Inteligente deve possuir tela de no mínimo 7 polegadas, com tela sensível ao toque para acesso às funções de operação do equipamento.
- 3.1.2 É recomendável que a tela *touchscreen* tenha tratamento antirreflexivo que permita sua utilização em ambientes bem iluminados.

3.2 Porta USB

- 3.2.1 O equipamento deverá possuir uma porta USB acessível pelos Correios.

3.3 Relógio interno

- 3.3.1 A bateria responsável por suprir a energia elétrica do relógio interno do equipamento deverá manter seu funcionamento por no mínimo 30 (trinta) dias corridos, sem que a Caixa de Correio Inteligente esteja conectada à rede elétrica;
- 3.3.2 O perfil "Sindico" deverá ter a possibilidade de atualizar o relógio interno do equipamento quando necessário.

4 Operação da Caixa de Correio Inteligente**4.1 Gerais**

- 4.1.1 A sequência de exibição das funcionalidades em tela deverá guiar de forma intuitiva e objetiva visando evitar erros ou desvios na operação pelo usuário,
- 4.1.2 Deve ser previstos no mínimo os perfis (Correios, Síndico e Condômino).
- 4.1.3 A navegação das telas para os Correios deverá ser implementado conforme Anexo 1.
- 4.1.4 O layout das telas dos demais perfis (síndico e condômino) será de responsabilidade do fornecedor.
- 4.1.5 Permitir controle de acesso para os perfis: síndico e condômino, por meio da autenticação do usuário;
- 4.1.6 O modo de identificação do usuário será definido pelo Fornecedor;
- 4.1.7 A identificação dos usuários deve ser única e individual;

CAIXA DE CORREIO INTELIGENTE**DESCRIÇÃO TÉCNICA DAS FUNCIONALIDADES DO EQUIPAMENTO**

- 4.1.8 Os condôminos deverão ser relacionados com sua unidade habitacional, de forma única e inequívoca.
- 4.1.9 Para o perfil de Correios, o acesso deverá ser por meio da digitação da matrícula e senha.
- 4.1.9.1 A matrícula do perfil Correios é composta por oito caracteres numéricos, sendo o último, um dígito verificador.
- 4.1.9.2 A regra de formação do dígito verificador da matrícula será fornecida pelos Correios;
- 4.1.9.3 A senha será formada por 4 caracteres, composta por consoantes e números (não serão utilizadas vogais);
- 4.1.9.4 A senha deverá ser gerada diariamente, conforme algoritmo fornecido pelos Correios, de forma que, todos os equipamentos gerarão uma mesma senha para uma dada matrícula em uma determinada data, independentemente do fornecedor do equipamento.
- 4.1.9.5 A correta geração das senhas será um dos critérios de aceitação dos equipamentos.
- 4.1.10 No caso de inatividade de comandos do sistema, após o mínimo de 60 segundos, o processo deverá ser encerrado automaticamente;
- 4.1.11 Recomenda-se que este tempo seja parametrizável;
- 4.1.12 Sugerimos que a abertura dos compartimentos disponíveis seja realizada de forma aleatória para contribuir com uma maior segurança dos objetos e menor desgaste do equipamento.
- 4.1.13 Registro do Histórico de Eventos (*log*)
- 4.1.13.1 Para cada operação executada deve ser gravado um evento no arquivo de *log*;
- 4.1.13.2 O arquivo de *log* deverá conter no mínimo as informações da operação (Data, Hora, Endereço (Ala, Bloco, número do apartamento), Identificação do Usuário, Perfil, Identificação da Caixa de Correio Inteligente, Tipo do evento, Identificação do compartimento);
- 4.1.13.3 O arquivo de *log* deverá ser no padrão TXT sem formatação;
- 4.1.13.4 O *log* deverá registrar os eventos ocorridos nos últimos 120 dias;

CAIXA DE CORREIO INTELIGENTE**DESCRIÇÃO TÉCNICA DAS FUNCIONALIDADES DO EQUIPAMENTO**

4.1.13.5 O arquivo de Log deverá ser descarregado automaticamente por meio da inserção de *pen drive* numa porta USB após a identificação do perfil Correios;

4.1.13.6 O nome do arquivo de *log* a ser gravado no *pen drive* deverá ser composto pela identificação da Caixa de Correio Inteligente e a data de sua gravação.

4.1.13.7 No mínimo, o arquivo de *log* deverá registrar os seguintes eventos:

Evento	Código
1. Bloqueio de compartimentos danificados	CD
2. Desbloqueio de compartimentos anteriormente bloqueados	DC
3. Encerramento de sessão (<i>logoff</i>)	OF
4. Indisponibilidade total de compartimentos para distribuição	CI
5. Tamanho de compartimento selecionado indisponível	IC
6. <i>Login</i> de usuário	LG
7. Retirada da encomenda	RE
8. Alteração do relógio	AR
9. Equipamento disponível	ED

4.1.13.8 O equipamento deverá registrar diariamente no arquivo de *log*, às 08:00h, o evento "Equipamento disponível", com os dados cabíveis definidos no subitem 4.1.13.2;

4.1.13.8.1 O horário de registro do evento "Equipamento disponível" deverá ser configurável pelo perfil Síndico.

4.1.13.9 Eventos adicionais podem ser criados e definidos pelo fornecedor.

4.2 Processo de Distribuir Encomendas

4.2.1.1 O processo de identificação dos Correios é iniciado quando a tela *touchscreen* da Caixa de Correio Inteligente for tocada (Figura 1).

4.2.1.2 A Caixa de Correio Inteligente deverá solicitar o *login* dos Correios (matrícula) e a senha diária correspondente (Figura 2 e Figura 3).

4.2.1.2.1 Se o *login* fornecido for identificado como uma matrícula válida dos Correios e a senha for a correta, a Caixa de Correio Inteligente deverá executar a rotina adequada a este perfil de usuário.

CAIXA DE CORREIO INTELIGENTE**DESCRIÇÃO TÉCNICA DAS FUNCIONALIDADES DO EQUIPAMENTO**

- 4.2.1.3 Se a Caixa de Correio Inteligente estiver com todos os seus compartimentos ocupados, este deverá exibir uma mensagem informando esta situação, com a posterior atualização do seu *log* e retorno à tela de abertura, encerrando a sessão (Figura 10).
- 4.2.1.4 Realizada a identificação do usuário e havendo compartimento disponível, o equipamento deverá solicitar a identificação da unidade habitacional para onde a encomenda é destinada, tais como Alas, Bloco e o Número do Apartamento (Figura 4 e Figura 5);
- 4.2.1.4.1 A solicitação da identificação da unidade habitacional deverá ser progressiva, ou seja, se ela for composta por ala, bloco e número de apartamento, aos Correios deverá ser exibida primeiro a relação de alas; depois que esta for selecionada, deverá ser exibida a relação de blocos existentes na ala selecionada; e após a identificação do bloco, o sistema deverá exibir a relação de apartamentos existentes no bloco escolhido;
- 4.2.1.4.2 O sistema deve apresentar as telas de Bloco ou Alas, caso a unidade habitacional possua tais identificações. Caso não possua, o sistema deve apresentar diretamente a tela para seleção do número do apartamento;
- 4.2.1.5 Realizada a identificação da unidade habitacional, a Caixa de Correio Inteligente deverá solicitar a escolha dos tamanhos de compartimento disponíveis (P, M ou G) (Figura 6);
- 4.2.1.5.1 Se não houver compartimentos disponíveis para um ou mais tamanhos, o sistema deverá inabilitar a opção de seleção dos mesmos (Figura 11).
- 4.2.1.6 Se a opção "Não há compartimento compatível" for selecionada, o equipamento deverá gravar este evento no arquivo de *log*.
- 4.2.1.6.1 Deverá ser disponibilizada nesta tela a possibilidade de encerramento desta distribuição com o retorno à primeira tela de endereço.

CAIXA DE CORREIO INTELIGENTE**DESCRIÇÃO TÉCNICA DAS FUNCIONALIDADES DO EQUIPAMENTO**

- 4.2.1.7 A Caixa de Correio Inteligente deverá exibir uma tela de conferência das informações fornecidas (tamanho do compartimento solicitado e a identificação da unidade habitacional) e permitir aos Correios ou confirmar as informações ou retornar à primeira tela de identificação da unidade habitacional (Figura 7).
- 4.2.1.8 Confirmadas as informações, a Caixa de Correio Inteligente exibirá uma tela avisando que a porta do compartimento disponível foi aberta e que esta deverá ser fechada após a distribuição da encomenda (Figura 8).
- 4.2.1.9 A Caixa de Correio Inteligente abrirá automaticamente um compartimento vazio com o tamanho solicitado.
- 4.2.1.9.1 No caso do tamanho do objeto for incompatível com o tamanho do compartimento, o sistema deverá permitir o cancelamento da operação antes do fechamento da porta do compartimento, retornando à tela de solicitação de tamanho do compartimento.
- 4.2.1.9.2 Caso os Correios opte por alterar o tamanho, a operação deverá ser cancelada e, após o fechamento do compartimento, a operação deverá ser reiniciada a partir da escolha do tamanho do compartimento;
- 4.2.1.10 Após o depósito da encomenda e o fechamento da porta do compartimento, o sistema deverá apresentar as opções de encerramento da distribuição e a de entregar novo objeto (Figura 9).
- 4.2.1.10.1 Qualquer que seja a opção escolhida pelos Correios, o sistema deverá atualizar o seu log.

4.3 Processo Retirar Encomenda Condômino

- 4.3.1 A identificação do Condômino deverá ser realizada conforme implementação do Fornecedor.
- 4.3.2 A Caixa de Correio Inteligente apresentará a relação de compartimentos com encomendas destinadas ao condômino identificado e permitirá que ele abra cada um deles, individualmente ou que ele cancele a operação.

CAIXA DE CORREIO INTELIGENTE**DESCRIÇÃO TÉCNICA DAS FUNCIONALIDADES DO EQUIPAMENTO**

4.3.3 Se o condômino selecionar a opção de retirar a encomenda, a Caixa de Correio Inteligente abrirá o compartimento e atualizará o seu log, para cada compartimento aberto, individualmente.

4.3.3.1 Após a retirada da encomenda, o condômino fechará a porta do compartimento manualmente.

4.4 Processo gestão do Síndico

4.4.1 A identificação do Síndico deverá ser realizada conforme implementação do Fornecedor;

4.4.2 O sistema deverá apresentar um menu de opções selecionáveis para os processos disponíveis para este perfil, conforme o quadro do item 4.4.3;

4.4.3 Resumo dos acessos ao SISTEMA conforme perfil e processo utilizado:

PROCESSO/PERFIL	CORREIOS	CONDÔMINO	SÍNDICO
Distribuir Encomendas	SIM	NÃO	SIM
Retirar Encomenda	NÃO	SIM	SIM
Cadastrar, alterar ou incluir usuários	NÃO	NÃO	SIM
Emitir relação com prazo de guarda vencido	NÃO	NÃO	SIM
Bloquear utilização de compartimento danificado	NÃO	NÃO	SIM
Gravação do arquivo de LOG	SIM	NÃO	SIM
Atualização do relógio	NÃO	NÃO	SIM

5 Glossário:

5.1 **Compartimento** – Unidade com porta e fechadura eletrônica onde serão depositadas as encomendas a serem retiradas.

5.2 **Condômino** – Morador do condomínio cadastrado para recebimento de encomendas no equipamento;

5.3 **Distribuição** – Processo no qual o Operador realiza a entrega de encomendas abastecendo os escaninhos do terminal.

CAIXA DE CORREIO INTELIGENTE**DESCRIÇÃO TÉCNICA DAS FUNCIONALIDADES DO EQUIPAMENTO**

- 5.4 **Encomendas** – Pacotes ou envelopes com registro que podem ser depositados ou retirados por meio de uma Caixa de Correio Inteligente.
- 5.5 **Login** – Código de identificação do Usuário.
- 5.6 **Módulo de Acesso** – Unidade eletrônica de controle de acesso aos compartimentos composto por uma tela touchscreen.
- 5.7 **Recebimento** – Processo no qual o Condômino realiza a retirada da encomenda destinada na Caixa de Correio Inteligente que foi distribuída pelos Correios.
- 5.8 **Síndico** – Preposto do Condomínio, com perfil de acesso a todas as funcionalidades do sistema;
- 5.9 **Caixa de Correio Inteligente** – Caixa de Correio Automatizada composta por um módulo de acesso e compartimentos para armazenamento de encomendas.
- 5.10 **Identificação da Caixa de Correio Inteligente** – Nome Fabricante/modelo/ número de série
- 5.11 **Tipo de evento** – Códigos obrigatórios que definem um evento que serão registrados no arquivo de *log*.
- 5.12 **Touchscreen** – Tela Sensível ao toque.

ANEXO I - SUGESTÃO DE TELAS PARA OPERAÇÃO DA CAIXA DE CORREIO INTELIGENTE

DEFINIÇÃO: Sugestão de telas para operação da Caixa de correio Inteligente – As imagens a seguir exemplificam a sequência de telas e operações que devem ser executadas pelos usuários da Caixa de correio Inteligente e pelo sistema para utilização do equipamento.

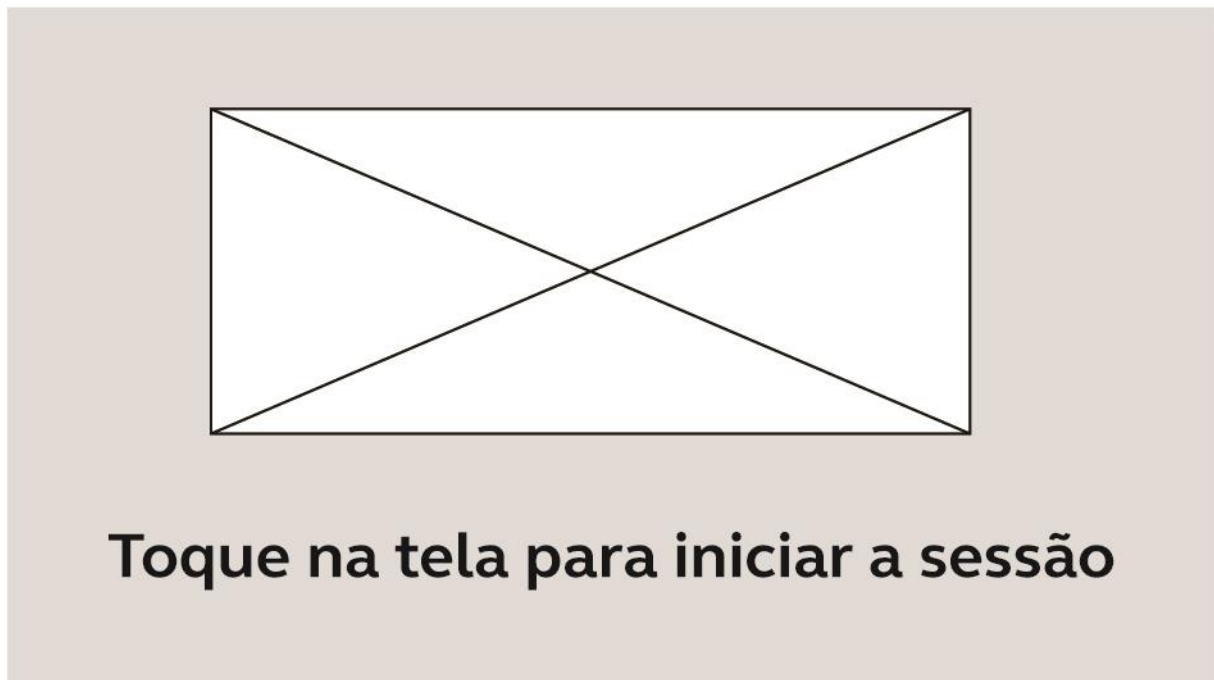


Figura 1 - Tela inicial

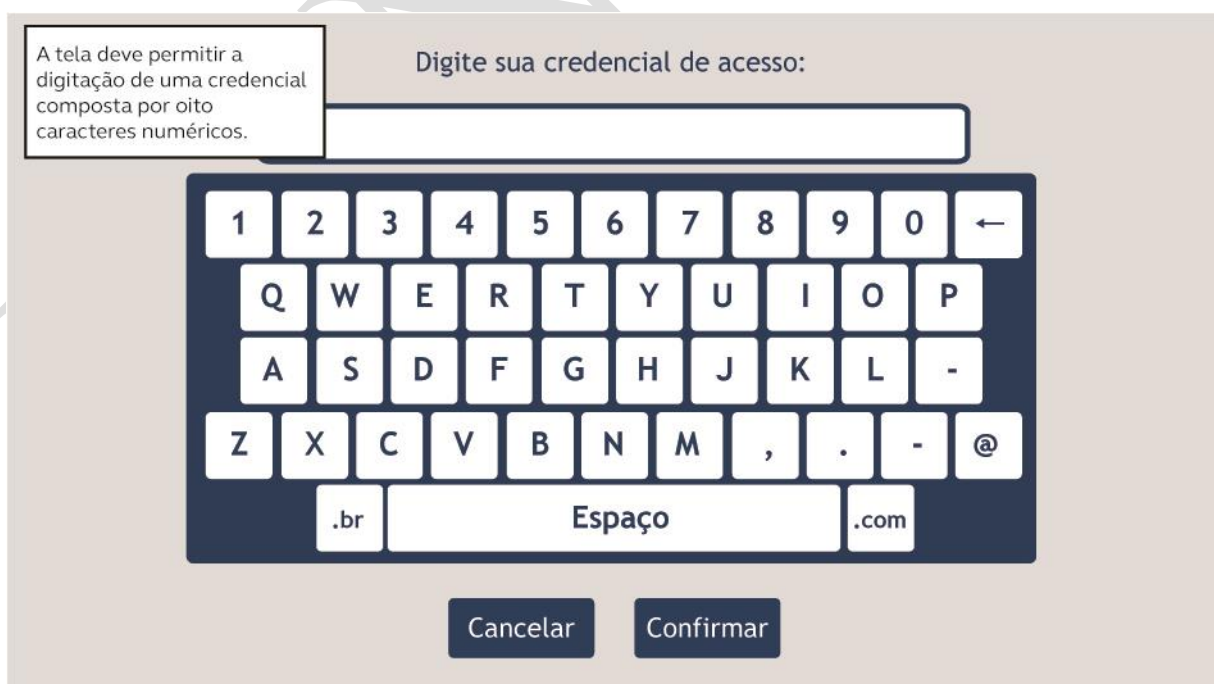



Figura 2 - Tela de identificação do usuário


ANEXO I - SUGESTÃO DE TELAS PARA OPERAÇÃO DA CAIXA DE CORREIO INTELIGENTE

Digite a senha de acesso:



Cancelar Confirmar

Figura 3 - Tela de digitação da senha



Selecione o bloco

Bloco A	Bloco B	Bloco C	Bloco D	Bloco E
Bloco F	Bloco G	Bloco H	Bloco I	Bloco J
Bloco K	Bloco L	Bloco M	Bloco N	Bloco O
Bloco P	Bloco Q	Bloco R	Bloco S	Bloco T

Cancelar

Figura 4 - Tela de seleção do bloco

ANEXO I - SUGESTÃO DE TELAS PARA OPERAÇÃO DA CAIXA DE CORREIO INTELIGENTE



Figura 5 - Tela de seleção do apartamento



Figura 6 - Tela de seleção do tamanho do compartimento

ANEXO I - SUGESTÃO DE TELAS PARA OPERAÇÃO DA CAIXA DE CORREIO INTELIGENTE



Figura 7 - Tela de confirmação da entrega



Figura 8 - Tela de confirmação do compartimento

ANEXO I - SUGESTÃO DE TELAS PARA OPERAÇÃO DA CAIXA DE CORREIO INTELIGENTE

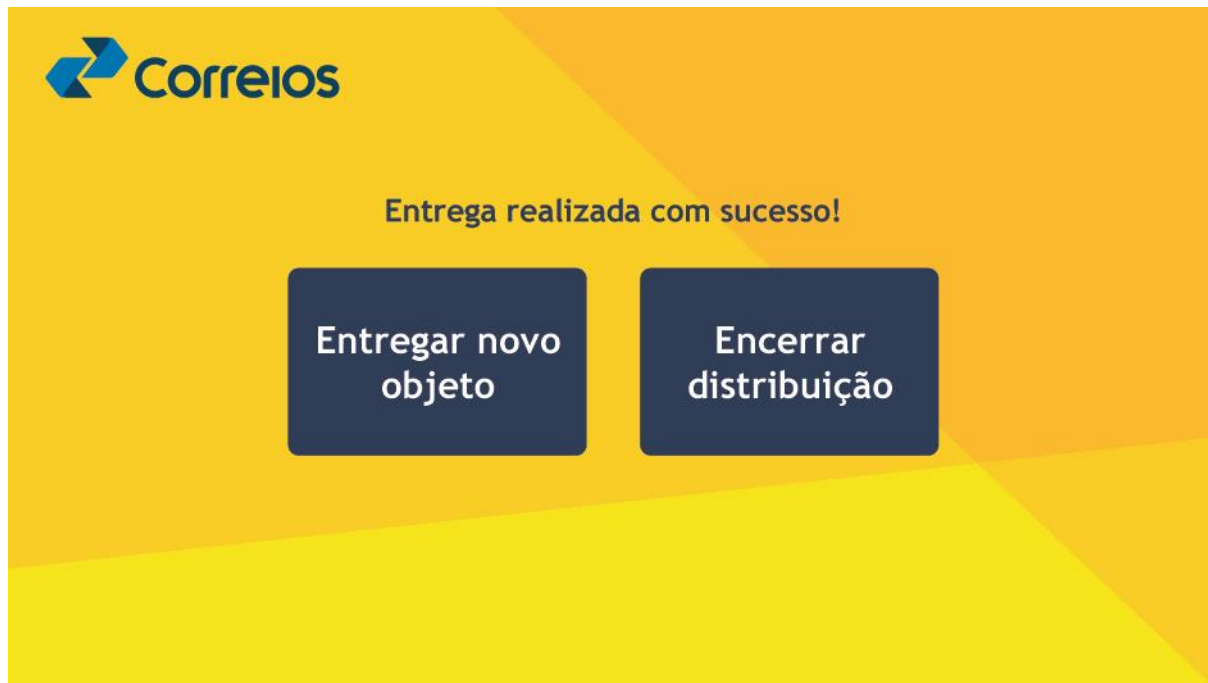


Figura 9 - Tela de encerramento ou nova entrega

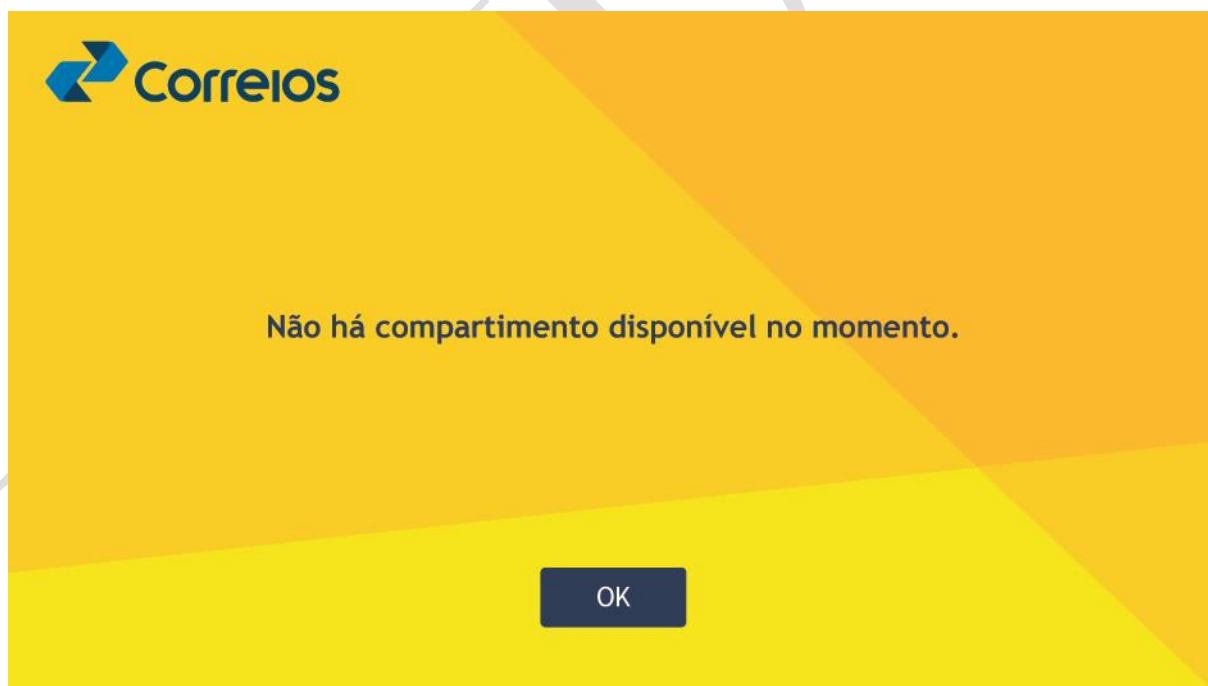


Figura 10 - Tela de exceção no caso de indisponibilidade de compartimentos

ANEXO I - SUGESTÃO DE TELAS PARA OPERAÇÃO DA CAIXA DE CORREIO INTELIGENTE



Figura 11 - Tela de exceção no caso de indisponibilidade de tamanho de compartimento

* * * * *