

PLANO 03 · SOLUÇÃO TOTAL

# App

+

# Caixa Completa

Manual de operação para a sua lavandaria self-service. *Notas, moedas, cartão* e gestão remota — tudo no mesmo sistema.

---

2026-05-12

LISBOA

DANIEL CAETANO

DANIEL@CAE5.COM

---

<b>01 · Introdução</b>	3
<b>02 · Componentes do Equipamento</b>	5
<b>03 · Requisitos para Instalação</b>	16
<b>04 · App do Cliente Final</b>	19
<b>05 · Como o Cliente Paga</b>	22
<b>06 · Bónus e Promoções (exclusivo Plano 03)</b>	25
<b>07 · Painel do Proprietário · Visão Geral</b>	28
<b>08 · Gestão de Máquinas</b>	31
<b>09 · Preços, Programas e Horários</b>	34
<b>10 · Relatórios de Faturação</b>	36
<b>11 · Relatórios de Cartão</b>	38
<b>12 · Relatórios de Dinheiro Físico (exclusivo Plano 03)</b>	40
<b>13 · Reembolsos</b>	42
<b>14 · NIF e Faturação Automática</b>	45
<b>15 · Multi-loja</b>	48
<b>16 · Gestão de Utilizadores</b>	50
<b>17 · Abastecer Dispensador de Troco (exclusivo Plano 03)</b>	52
<b>18 · Recolha de Notas e Conferência (exclusivo Plano 03)</b>	54
<b>19 · Manutenção e Limpeza</b>	56
<b>20 · Resolução de Problemas Comuns</b>	58
<b>21 · Suporte e Contactos</b>	61

---

## CAPÍTULO 01

# Introdução.

Bem-vindo à SCApp. Este manual descreve a operação da nossa solução mais completa: a aplicação web de gestão da lavandaria, em conjunto com a *Caixa Completa* instalada na vossa loja.

## O que é a SCApp

A SCApp é uma central de pagamento e gestão pensada especificamente para lavandarias self-service. Combina três componentes que trabalham em conjunto:

- **App do cliente final** (web, sem download) — pagamento por MB Way, cartão guardado, carregamento de saldo e histórico de utilizações.
- **Caixa de Pagamento Completa** — terminal físico onde o cliente paga em notas, moedas ou cartão, com troco automático.
- **Back office** — plataforma web para o proprietário gerir máquinas, preços, relatórios, faturação e equipa.

## Filosofia

A SCApp foi desenhada para **coexistir** com o sistema clássico de moedeiros da lavandaria, não para o substituir. Os moedeiros das máquinas continuam a funcionar, os dispensadores de troco existentes continuam onde estão. A SCApp acrescenta uma opção a mais para o cliente — quem prefere moedas continua com moedas, quem quer cartão tem cartão, quem quer pagar pela app fá-lo a partir do telemóvel.

## Convenções deste manual

Ao longo do documento vai encontrar quatro tipos de blocos destacados:

⚙️ **Operação corrente.** Passos do dia-a-dia. Procedimentos típicos que poderá executar regularmente.

⚠️ **Atenção.** Situações que requerem cuidado. Ignorar pode causar interrupção do serviço ou perda de dados.

📌 **Dica.** Boas práticas e atalhos que tornam a operação mais rápida ou mais segura.

□ **Suporte.** Situações que pedem contacto com a SCApp. Não tente resolver sozinho — temos equipa para o ajudar.

## *Como ler este manual*

Pode ler do início ao fim como introdução completa ao sistema, ou consultar diretamente o capítulo de interesse usando o índice da página 2. Os capítulos estão organizados em duas metades:

- **Capítulos 1 a 6** — equipamento e como o cliente final usa a caixa.
- **Capítulos 7 a 21** — gestão a partir do back office, operações de manutenção e suporte.

□ **Dica.** Recomendamos imprimir um exemplar deste manual e deixá-lo na lavandaria, junto ao quadro elétrico ou à caixa de pagamento. Sempre que precisar, está à mão sem ter de procurar no email.

## CAPÍTULO 02

# Componentes do equipamento.

A solução App + Caixa Completa é composta por **dois equipamentos**: a **placa controladora**, que comanda as máquinas, e a **caixa de pagamento**, onde o cliente paga. A infraestrutura elétrica (tomadas, quadro, condutas) fica por conta do cliente — a SCApp pode executá-la mediante orçamento à parte.

⚙️ **O que a SCApp instala.** Escolhemos um local estratégico para fixar a placa controladora, perto de uma tomada e com bom acesso às máquinas. Passamos um cabo RJ45 da placa para cada máquina, abrimos cada uma para instalar **dois relés** (um para o sinal de ocupado, outro para saber se a máquina está ligada) e fixamos a caixa de pagamento ao seu lugar — encastrada em parede ou pladur, com o reforço estrutural necessário ao peso.

## 2.1 Placa Controladora

A SCApp utiliza uma placa de controlo desenvolvida internamente pela equipa SCApp. É fixada num local estratégico da lavandaria, próximo a uma tomada e numa posição que facilite a passagem dos cabos para todas as máquinas. É o "cérebro" da operação — sempre que um cliente paga, é a placa que dá pulso à máquina correspondente para iniciar o ciclo.

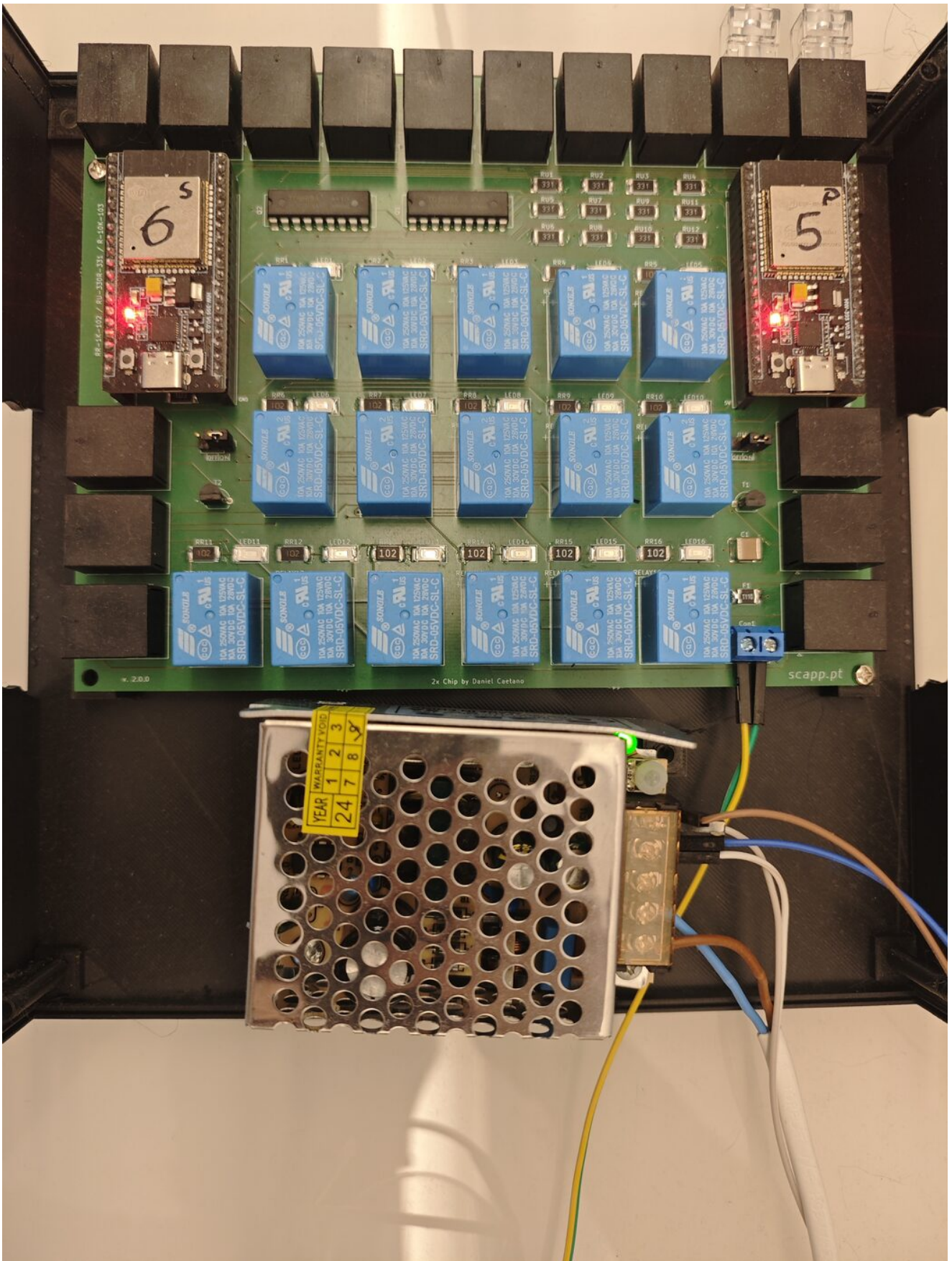
### Características principais

<b>Capacidade</b>	16 máquinas simultâneas (lavadoras e secadoras combinadas)
<b>Núcleo</b>	2 microcontroladores Espressif (módulos A e B)
<b>Comunicação</b>	Wi-Fi 2,4 GHz · credenciais da rede da loja gravadas no firmware
<b>Alimentação</b>	5 VDC · 5 A. Fonte industrial montada na mesma caixa, recebendo 230 VAC da tomada
<b>Saídas</b>	16 relés electromecânicos (organizados 5 + 5 + 6 em 3 filas) que dão pulso/crédito a cada máquina
<b>Entradas</b>	16 conectores RJ45 (10 no topo + 3 de cada lado) — um por máquina, com pinos partilhados entre saída do relé (NO + Comum) e sinais de retorno "máquina ligada" e "máquina em uso"

## Ligação à máquina pelo RJ45

Cada máquina é ligada à placa por um único cabo RJ45 que transporta, em simultâneo:

- **Pulso de pagamento** — dois pinos correspondem aos terminais **NO (Normalmente Aberto)** e **Comum** do relé na placa, que fechado dá o crédito à máquina.
- **Sinais de retorno da máquina** — outros quatro pinos transportam os dois sinais discretos: *máquina ligada* e *máquina ocupada*. Esses sinais saem dos dois relés instalados dentro da própria máquina.



PLACA CONTROLADORA SCAPP + FONTE DE ALIMENTAÇÃO

## Indicadores luminosos

- **LED azul a piscar no microcontrolador** → comunicação ativa com a SCApp. Visível apenas em lavandarias com até 14 máquinas — para 15 ou 16 máquinas o pino do LED é reutilizado para sinal e o LED apaga. *É normal e não é avaria.*
- **LED azul em cada relé** → acende durante o pulso/crédito dado à máquina correspondente. Útil para verificar visualmente que uma transação está a chegar à máquina certa.
- **LED verde fixo na fonte** → energia ligada. Se este LED apagar, é falha de alimentação.

## Reset

A placa é instalada em conjunto com uma **tomada inteligente Wi-Fi com botão de reset** (módulo de controlo remoto de energia). Para reiniciar:

- **Localmente** — pressionar o botão físico desse módulo, visível na caixa da placa.
- **Remotamente** — a partir do back office, abrir *Placa* → *Tomada principal* e desligar/ligar o interruptor (corta e religa a alimentação remota).

⚠ **Atenção.** Não há botão de reset diretamente na PCB da placa. O reset físico só acontece através do módulo de controlo de energia. Este módulo é parte integrante do sistema — **não deve ser retirado nem substituído por uma tomada comum**, pois deixa de ser possível reiniciar a placa remotamente.

## 2.2 Caixa de Pagamento Completa

A Caixa Completa é o terminal de pagamento onde o cliente final efetua a operação. **É instalada encastrada**, em parede de tijolo/betão ou em pladur, com acesso de manutenção por trás. A estrutura é em metal e tem peso considerável: em pladur, é obrigatório reforçar a parede; em betão, o vão tem de ser aberto à medida.

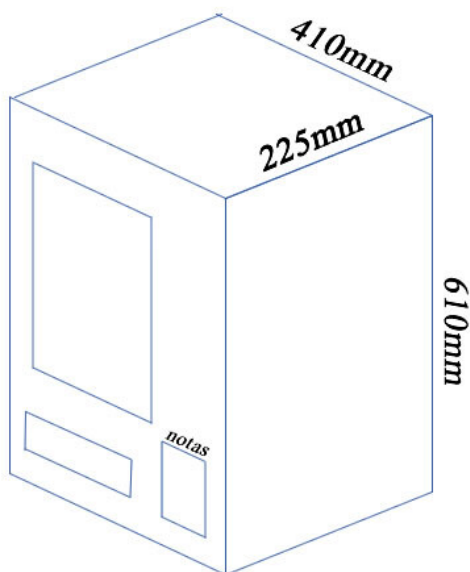


CAIXA DE PAGAMENTO COMPLETA · FRENTE

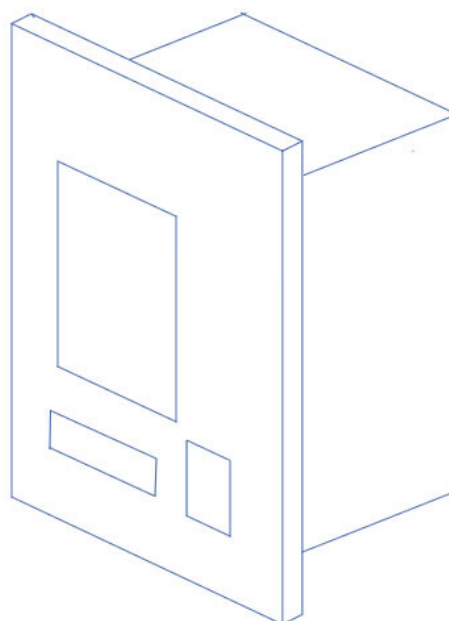
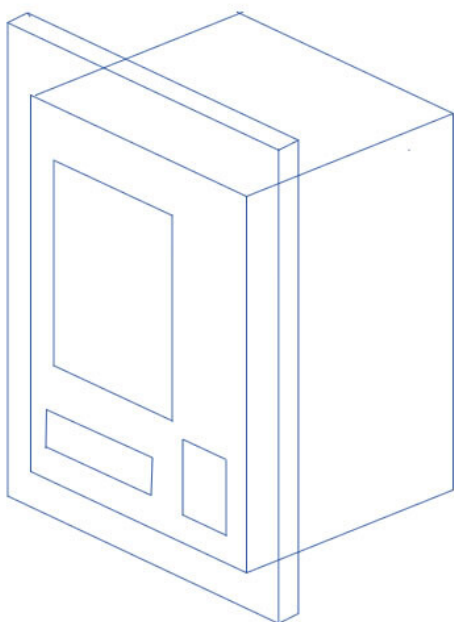
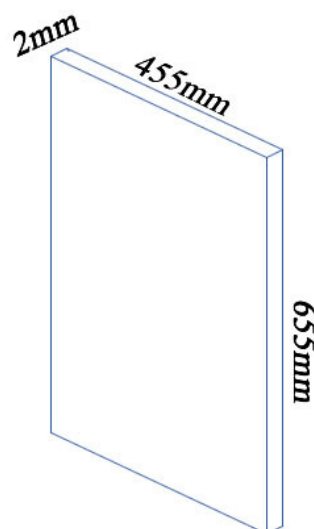
## Dimensões e encastre

<b>Corpo da caixa</b>	410 mm (largura) × 225 mm (profundidade) × 610 mm (altura)
<b>Moldura frontal</b>	455 mm × 655 mm · espessura 2 mm (cobre a junta entre a caixa e a parede)
<b>Vão a abrir</b>	≈ 415 mm × 615 mm (folga 2-3 mm de cada lado para encaixe da caixa)
<b>Acesso de manutenção</b>	pela retaguarda — é obrigatório haver vão livre por trás da parede para abrir a caixa

CAIXA DE PAGAMENTO



MOLDURA DA CAIXA



ESQUEMA · CAIXA, MOLDURA E VISTA DO ENCASTRE

### Elementos visíveis ao cliente

- **Tablet táctil de 11"** — ecrã principal de interação. Apresenta a lista de máquinas, preços e o

fluxo de pagamento em 8 idiomas.

- **Leitor de cartões** — janela na parte direita, leitura por chip e contactless. Aceita os principais cartões e carteiras digitais: *Visa, Visa Pay, Mastercard, Maestro, American Express, Discover, Diners Club, UnionPay, JCB, Apple Pay e Google Pay*, entre outros que possam ser adicionados pela rede.
- **Slot de entrada de notas** — abertura horizontal no topo. Aceita notas de 5 €, 10 €, 20 € e 50 €.
- **Dispensador de troco** — saída inferior direita com aba laranja basculante. Devolve moedas em caso de troco.
- **Bandeja de devolução** — recolhe as moedas devolvidas pelo dispensador (canto inferior esquerdo).

## Interior da caixa

A caixa é fechada com fechadura. São entregues **2 cópias da chave** aquando da instalação. Abrir a caixa raramente é necessário durante a operação corrente — apenas para *abastecer o dispensador de troco* (capítulo 17) e *recolher as notas do cofre* (capítulo 18).



INTERIOR DA CAIXA · ILUMINAÇÃO DESLIGADA

COMPONENTE INTERNO	FUNÇÃO
--------------------	--------

<b>Mini PC</b>	Computador que controla a caixa. Processador Intel N150, 12 GB RAM, SSD 512 GB, Linux Ubuntu.
<b>Módulo MDB-RS232</b>	Adaptador que liga o moedeiro e o leitor de notas ao Mini PC, traduzindo o protocolo MDB (padrão de vending) para USB.
<b>CPI RV900</b>	Leitor/aceitador de notas. Aceita 5 €, 10 €, 20 € e 50 €. Cassete interna com capacidade para ≈ 600 notas.
<b>CPI Gryphon G2B</b>	Moedeiro com troco. 6 tubos de troco: 1 × 0,10 € · 1 × 0,20 € · 1 × 0,50 € · 1 × 1 € · 2 × 2 €.
<b>Fonte 230 V → 24 V · 5 A</b>	Alimentação externa do módulo MDB. Estilo fonte de portátil, com entrada europeia.
<b>Iluminação interna USB</b>	Pequena luminária magnética que ilumina o interior quando o Mini PC está ligado. Tem interruptor próprio no cabo.

⚙️ **Operação corrente.** Os componentes internos não requerem qualquer intervenção do proprietário durante o uso normal. As únicas operações regulares dentro da caixa são **abastecer o dispensador de troco** e **recolher as notas do cofre**. Estas duas operações são tratadas em detalhe nos capítulos 17 e 18.

## 2.3 Especificações resumo

ESPECIFICAÇÃO	VALOR
<b>Notas aceites</b>	5 €, 10 €, 20 €, 50 €
<b>Moedas aceites</b>	0,10 €, 0,20 €, 0,50 €, 1 €, 2 € (devolução de troco com as mesmas denominações)
<b>Cartões aceites</b>	Chip e contactless · Visa, Visa Pay, Mastercard, Maestro, American Express, Discover, Diners Club, UnionPay, JCB, Apple Pay, Google Pay (entre outros)
<b>Capacidade de troco</b>	6 tubos · até ≈ 80 moedas por tubo (varia com a denominação)
<b>Capacidade do cofre de notas</b>	≈ 600 notas (RV900)
<b>Temperatura de operação</b>	0 °C a 40 °C
<b>Alimentação caixa</b>	230 VAC · tomada padrão europeia
<b>Comunicação</b>	Wi-Fi 2,4 / 5 GHz · ou cabo Ethernet

## 2.4 Rede e conectividade

Todos os componentes ligam-se à rede da loja:

- **Placa controladora** (microcontroladores Espressif) — Wi-Fi 2,4 GHz
- **Mini PC da caixa** — preferencialmente Ethernet (mais estável); Wi-Fi como alternativa
- **Tomada inteligente Wi-Fi** (para reset remoto da placa) — Wi-Fi 2,4 GHz

A SCApp comunica permanentemente com os equipamentos pela internet. Se a ligação cair, a **caixa de pagamento suspende a operação** — não aceita novos pagamentos enquanto a rede não voltar. As **transações já concluídas antes da quebra ficam guardadas localmente** e são sincronizadas com o servidor SCApp automaticamente assim que a ligação for restabelecida; nada se perde. A app web do cliente final, por sua vez, depende sempre de internet para abrir.

⚠ **Atenção.** Se a lavandaria mudar de operador de internet ou de senha Wi-Fi, é necessário contactar a SCApp para atualizar o firmware da placa controladora com as novas credenciais. Sem essa atualização, a placa fica offline e as máquinas não podem ser controladas remotamente.

## CAPÍTULO 03

# Requisitos para a instalação.

A instalação física dos equipamentos é executada por técnicos da SCApp. O cliente apenas precisa de garantir as condições necessárias antes da data combinada. Este capítulo descreve o que preparar.

⚙️ **Quem instala.** A montagem da placa controladora, da caixa de pagamento e a ligação a cada máquina é feita por técnicos da SCApp. **Reservar um dia inteiro** de operação para a intervenção — cada máquina tem de ser aberta para instalar dois relés e puxar o cabo RJ45 da placa até ao seu interior, e são muitos pontos de ligação. A lavandaria pode continuar a operar parcialmente nas máquinas que ainda não foram intervencionadas.

## 3.1 Energia elétrica

- **Tomada 230 VAC** próxima da localização planeada para a caixa de pagamento (até 1,5 m de distância).
- **Tomada 230 VAC** adicional num ponto que facilite a passagem dos cabos para todas as máquinas — idealmente num local central em relação ao parque de máquinas, para que os cabos RJ45 que saem da placa controladora tenham o menor caminho possível até cada uma.
- Em ambos os casos, deve ser uma tomada de **uso contínuo** — nunca uma tomada comutada por interruptor de iluminação ou que desligue ao fechar a loja.
- A SCApp **não inclui no preço** a execução da instalação elétrica nem a abertura de vão na parede para encastrar a caixa. Estes trabalhos ficam por conta do cliente; mediante orçamento à parte, podemos executá-los.

□ **Dica.** Se a tomada planeada estiver longe e for preciso uma extensão, sugerimos que seja uma tomada nova instalada na parede pelo electricista da lavandaria, em vez de uma extensão volante. Fica mais discreto e mais seguro a longo prazo.

## 3.2 Internet

- Ligação **Wi-Fi ou cabo Ethernet** estável em toda a lavandaria.
- Largura de banda — qualquer ligação doméstica ou comercial padrão é suficiente. A SCApp consome muito pouca largura de banda.
- O sinal Wi-Fi tem de chegar ao **quadro elétrico** (onde fica a placa controladora) e à **parede onde fica a caixa**.

- Se a lavandaria tem zonas mortas de Wi-Fi, considere um repetidor antes da instalação.

⚠ **Atenção.** A qualidade da ligação à internet afeta diretamente a experiência do cliente final: pagamentos por cartão exigem internet, e a gestão remota das máquinas também. Uma ligação fraca leva a pagamentos lentos ou falhados. Vale a pena investir num bom router/repetidor antes da instalação.

### 3.3 Vão de parede para a caixa

A Caixa Completa é **encastrada**, não fixada à face da parede. É necessário preparar um vão à medida, com acesso de manutenção pelo lado oposto:

- **Vão a abrir** — aproximadamente **415 mm (largura) × 615 mm (altura) × 230 mm (profundidade)**. A moldura frontal (455 × 655 mm, espessura 2 mm) cobre as juntas exteriores.
- **Altura** — cerca de 1,20–1,30 m do chão à base do vão (centro do ecrã à altura confortável do olhar do cliente).
- **Acesso por trás** — é obrigatório que exista espaço livre na retaguarda do vão para abrir a caixa e fazer manutenção (abastecer troco, recolher notas, intervir nos componentes internos).
- **Pladur** — necessário **reforço estrutural** à volta do vão. A caixa é metálica e tem peso considerável; sem reforço, a parede cede.
- **Tijolo ou betão** — o vão tem de ser **aberto/quebrado à medida**. A SCApp não inclui esta abertura no preço base; mediante orçamento, podemos executá-la, ou o cliente contrata um pedreiro de confiança.

□ **Dica.** Antes da instalação combinem connosco uma visita técnica para confirmar o local, traçar a posição exata do vão e o trajeto dos cabos até às máquinas. Vale a pena gastar meia hora a marcar tudo antes de qualquer trabalho de obra.

### 3.4 Ligação às máquinas

Cada máquina (lavadora ou secadora) precisa de ficar ligada à placa controladora por um cabo Ethernet RJ45 individual. A SCApp leva todo o material necessário no dia da instalação:

- Os cabos RJ45 — comprimentos adequados à distância máquina → quadro
- Os terminais de ligação dentro das máquinas
- Os calhas e protecções dos cabos onde forem necessárias

□ **Dica.** Se preferir, pode pedir ao seu electricista para fazer a passagem dos cabos em conduta junto às máquinas *antes* da nossa intervenção. A instalação fica visualmente mais limpa e a SCApp apenas faz as ligações finais. Falamos sobre isto na visita técnica prévia.

### 3.5 Cenários especiais

**Mudança de localização da lavandaria.** A Caixa Completa é metálica, pesada e está *encastrada* na parede — não é um equipamento fácil de mover. Se a vossa lavandaria mudar de sítio:

- É necessário **abrir um novo vão de encastre** e o respectivo reforço estrutural no novo local, antes de qualquer transporte.
- A retirada e reinstalação da caixa têm de ser feitas pela SCApp — não é uma operação de "parafusos à parede".
- A placa controladora é mais simples de transportar.
- **Mas** o firmware da placa tem as credenciais Wi-Fi da loja gravadas — em qualquer nova localização, precisa de ser reconfigurado.

□ **Suporte.** Em caso de mudança de localização, alteração de operador de internet ou troca de router, contactem-nos antes de prosseguir. Avaliamos o novo espaço, preparamos o que for possível remotamente e agendamos a intervenção física: [daniel@cae5.com](mailto:daniel@cae5.com) · +351 913 856 513.

### 3.6 Garantia e suporte

- **Garantia de hardware** — 12 meses sobre os equipamentos fornecidos pela SCApp (placa controladora, caixa de pagamento, módulo MDB).
- **Suporte técnico** — incluído sem custo durante a operação. Para dúvidas ou anomalias, ver capítulo 21.
- **Manutenção preventiva** — não é necessária em ciclo fixo. A maior parte das tarefas (limpeza, abastecimento de troco) é executada pelo próprio proprietário e cobre-se no capítulo 19.

## CAPÍTULO 04

# App do *cliente final*.

A SCApp inclui uma aplicação web que o cliente final usa para pagar a partir do telemóvel, consultar histórico e — neste plano — recarregar saldo em dinheiro na própria caixa. Funciona em qualquer dispositivo com navegador: telemóvel, tablet, computador, sem download.

⚙️ **Modelo de saldo.** A app não cobra cada máquina diretamente — funciona sempre como uma **carteira pré-paga**. O cliente *primeiro* recarrega saldo na conta (por MB Way, cartão guardado ou dinheiro na caixa) e *depois* usa esse saldo para ativar as máquinas. Para iniciar uma máquina, o saldo disponível tem de ser igual ou superior ao preço. Não há débito direto; é tudo via saldo.

## 4.1 Como aceder

A app vive num endereço web próprio da vossa lavandaria: por exemplo, *nomedaloja.scapp.pt*. O cliente acede de três formas:

- **QR Code** na caixa de pagamento ou afixado na parede da loja — basta apontar a câmara do telemóvel e abrir o link.
- **URL direto** — alguns clientes guardam o endereço nos favoritos.
- **Rede SCApp** — clientes que já usam a app noutra lavandaria SCApp encontram a vossa unidade no mapa de localizações.

📌 **Dica.** Sugerimos imprimir o QR Code em vinil autocolante e colá-lo à parede junto à caixa, à altura do olhar. É a forma mais rápida de levar o cliente a usar a app.

## 4.2 Registo e login

Na primeira utilização, o cliente cria conta com:

- **Email e palavra-passe**
- **Nome e número de telefone** (opcional, recomendado para recuperação de conta)
- **NIF** (opcional — quem quer fatura com NIF preenche aqui)

Em utilizações seguintes, basta o email e a palavra-passe. A sessão fica guardada no navegador, pelo que normalmente o cliente entra de uma só vez no telemóvel pessoal.

## 4.3 Ecrã inicial da app · serviços

Depois do login, o cliente vê:

- **Saldo disponível** em destaque no topo (ex.: 207,44 €).
- Botões grandes com cada serviço que a lavandaria oferece, normalmente: *Lavar, Secar, Recarregar, Meus Dados, Transações*.
- Eventualmente, e conforme a lavandaria tenha configurado, serviços extra: *Café* (máquinas de café), *Engomadoria* (mesas de engomar) ou outros equipamentos.

Tocar em *Lavar* ou *Secar* mostra a lista de máquinas disponíveis, com:

- **Número** — ex.: "1", "2", "3"...
- **Preço** — valor por ciclo
- **Tempo** — duração estimada do programa
- **Capacidade** — em quilogramas (Lavar/Secar)
- **Estado** — Disponível, Paga (à espera de arranque), Em uso ou Fora de serviço

O cliente escolhe a máquina e confirma a ativação — o valor é debitado do saldo e a máquina é creditada.

## 4.4 Recarregar saldo e ativar máquinas

Antes de poder usar qualquer máquina pela app, o cliente tem de ter **saldo igual ou superior** ao preço da máquina. O saldo recarrega-se por três vias:

- **MB Way** — autorização no telemóvel via app do banco. Valor escolhido pelo cliente. Crédito imediato.
- **Cartão** — pode ser usado pontualmente (digitando os dados manualmente em cada recarga) ou ser **guardado** na conta para recargas rápidas em seguida. Suporta Apple Pay, Google Pay e introdução manual dos dados.
- **Dinheiro na caixa** — exclusivo do Plano 03. O cliente vai à caixa, escolhe APP, identifica-se e insere notas/moedas no slot. Ver capítulo 6.

Depois de o saldo ser suficiente, o cliente escolhe a máquina na app e prime **Ativar** — o valor é descontado do saldo, a máquina recebe o crédito e fica pronta a arrancar.

□ **Dica · saldo partilhado entre lavandarias.** O saldo recarregado por *MB Way* ou *cartão* é da conta do cliente na rede SCApp — pode ser usado em **qualquer lavandaria da rede**, não fica preso à loja onde o cliente recarregou. Já o saldo recarregado em *dinheiro*, esse fica associado à lavandaria onde foi entregue (o dinheiro físico está no cofre dessa loja).

## 4.5 Histórico e faturas

Em qualquer momento, no menu da app, o cliente pode consultar:

- **Histórico de utilizações** — todas as transações, com data, máquina, valor e método
- **Faturas** — descarregar a fatura em PDF (caso tenha preenchido NIF)
- **Saldo** — saldo atual da app (se aplicável neste plano)

## 4.6 Compatibilidade

A app é uma **aplicação web** (PWA — Progressive Web App). Funciona em:

- Telemóveis **Android** e **iOS** (Safari, Chrome, Firefox)
- Computadores Windows, macOS, Linux
- Tablets
- Qualquer dispositivo com navegador moderno

Não há download nem instalação obrigatória, mas o cliente pode "**Adicionar à página inicial**" no telemóvel e a app aparece como ícone normal de aplicação.

## CAPÍTULO 05

# Como o cliente *paga*.

Na Caixa Completa, o cliente tem três formas de pagar uma máquina: **app** (com saldo previamente carregado), **cartão** na caixa ou **dinheiro** na caixa (notas e/ou moedas). Não existe pagamento misto — em cada transação escolhe-se *uma* via: ou dinheiro, ou cartão, ou saldo da app.

## 5.1 Pagamento pela app (saldo)

Fluxo descrito em detalhe no capítulo 4. Resumidamente, o cliente abre a app, garante que tem **saldo igual ou superior** ao preço (recarrega se necessário), escolhe a máquina, prime **Ativar**, e o valor é descontado do saldo. A máquina recebe o crédito de imediato — o cliente não precisa de ir à caixa.

## 5.2 Pagamento por cartão na caixa

1. Cliente toca no ecrã da caixa para acordar.
2. Escolhe o **idioma** (a caixa abre por defeito em português).
3. Escolhe a **máquina** na lista que aparece (mostra estado em tempo real).
4. Escolhe o **programa** (se houver mais que um).
5. Confirma e escolhe **Pagar com cartão**.
6. Aproxima ou insere o cartão no leitor à direita.
7. Aguarda autorização do banco (1–3 segundos típicos).
8. A máquina é creditada e o cliente vai prepará-la.

O leitor aceita **chip**, **contactless**, **Apple Pay** e **Google Pay**, com os principais cartões — *Visa, Visa Pay, Mastercard, Maestro, American Express, Discover, Diners Club, UnionPay, JCB*, entre outros.

□ **Dica.** Se o cliente quiser fatura com NIF, deve digitar o NIF no ecrã antes de pagar — a caixa mostra um campo "NIF (opcional)" no passo de confirmação. A fatura é emitida e enviada por email ao cliente automaticamente (ver capítulo 14).

## 5.3 Pagamento em dinheiro (notas e moedas)

O cliente escolhe a máquina e o programa e, em seguida, **Pagar em dinheiro**. A caixa funciona com **aceitação dinâmica de notas**, baseada no troco que tem disponível:

1. O ecrã mostra o valor a pagar e quais as denominações que a caixa *está a aceitar neste momento*.
2. O cliente insere as notas no **slot superior** e/ou moedas no slot do moedeiro. O ecrã atualiza o total inserido em tempo real.
3. Quando o valor inserido iguala ou excede o preço, o cliente confirma — a máquina é creditada e o **troco** (se houver) é dispensado pela saída inferior direita.

### Regras de aceitação de notas

- A caixa verifica continuamente o troco disponível. Se não conseguir devolver troco para uma determinada nota (ex.: nota de 20 € num pagamento de 5 €), **essa denominação é desativada** e aparece marcada no ecrã.
- Se mesmo assim o cliente tentar inserir uma nota não aceite no momento, a caixa **devolve-a** e mostra uma mensagem clara a explicar porquê.
- A **nota de 50 €** tem regra especial: só é aceite quando o pagamento é *igual ou superior a 30 €* ou quando o cliente está a *recarregar o saldo da app*. Caso contrário, é recusada e devolvida.
- Todas as informações sobre o que está e não está a ser aceite são mostradas no ecrã, com feedback visual antes e durante a inserção.

⚠ **Troco em dívida.** Se, mesmo com a aceitação dinâmica, o dispensador esgotar uma denominação a meio da operação (caso muito raro), o cliente pode receber **menos do que devia em troco**. A diferença fica registada no sistema como "troco em dívida", reaver-se junto da SCApp/proprietário. Por isso é importante manter o dispensador abastecido (capítulo 17).

⚙ **Sem pagamento misto.** Não é possível combinar métodos numa única transação (ex.: parte em cartão + parte em dinheiro). Cada transação é *dinheiro* ou *cartão*. Se o cliente quiser combinar fundos, a forma correta é **recarregar saldo na app** (em dinheiro ou cartão, separadamente) e depois pagar a máquina pela app.

## 5.4 Carregar saldo da app na caixa

Esta é uma funcionalidade **exclusiva do Plano 03** (App + Caixa Completa). Está descrita em detalhe no capítulo 6.

## 5.5 Pedir fatura

Antes de finalizar qualquer pagamento, o ecrã da caixa oferece um campo **NIF (opcional)**. Se o cliente preencher:

- A fatura é emitida automaticamente pelo sistema da SCApp (via Vendus, Moloni, OfficeGest ou TocOnline — o que a lavandaria tiver configurado).
- O cliente recebe a fatura por email no momento.

Quando o pagamento é feito **pela app**, a fatura fica também disponível para download na própria app, na secção *Faturas*. Quando o cliente paga diretamente na caixa em dinheiro ou cartão sem associar à conta da app, a fatura é entregue apenas por email — não fica anexada a nenhum perfil. Note-se que **todas as caixas e apps da rede SCApp partilham a mesma base de dados de clientes**: quem já tenha conta na rede só precisa de identificar-se uma vez (NIF/email) e os seus dados aparecem automaticamente em qualquer lavandaria.

Detalhes técnicos da faturação no capítulo 14.

## CAPÍTULO 06 · EXCLUSIVO PLANO 03

# Bónus e promoções.

A SCApp oferece duas ferramentas integradas para premiar a fidelização e estimular utilização em horas de menor procura: o **bónus de carregamento** (substitui o velho cartão de pontos em papel) e o **happy hour** (descontos automáticos em janelas horárias). Ambos vivem na secção *Promoção* do back office.

⚙️ **Quem configura.** Esta secção é actualmente operada pela SCApp em vosso nome. Para ativar ou alterar uma promoção, basta enviar-nos a regra desejada (formato e janela horária) — fazemos o resto e enviamos confirmação. No futuro, o acesso passará para o proprietário gerir directamente.

## 6.1 Bónus de carregamento (substitui cartões de fidelização)

Esta opção surgiu para **substituir o sistema antigo de cartões de fidelização em papel**, que dava descontos avulsos aos clientes mais frequentes — um modelo obsoleto, difícil de auditar e fácil de fraudar. Em vez disso, o cliente recarrega saldo na app **em dinheiro na caixa** e recebe um bónus configurável aplicado em cima.

⚙️ **Só vale para recargas em dinheiro.** O bónus de carregamento aplica-se *exclusivamente* às recargas feitas em notas e moedas na caixa. Recargas por MB Way ou cartão **não recebem bónus** — caso contrário, o bónus seria pago à custa de receita líquida e perdia sentido económico.

⚠️ **Não combinável com Happy Hour.** Numa mesma transação só é aplicado *um* incentivo. O Bónus de Carregamento vale para a recarga; o Happy Hour vale para o pagamento de Lavar/Secar. Nunca somam.

O proprietário pode **ligar ou desligar** esta funcionalidade a qualquer momento, sem reinstalações nem contacto com a SCApp. Por defeito, vem desligada.

## 6.2 Configurar o bónus

No back office, em *Promoções* → *Carregamento*, podem definir:

- **Modo** — desligado, percentagem ou valor fixo.
- **Percentagem** — bónus em % aplicado sobre o valor recarregado. Sem limite máximo: o

cliente recebe a percentagem definida sobre *qualquer valor* que recarregar.

- **Valor fixo por escalão** — alternativa à percentagem: bónus em euros oferecido a partir de um determinado valor de recarga. Exemplo: a cada 20 € de recarga, oferece 2 €. Se o cliente recarregar menos do que o escalão (ex.: 10 €), **não recebe bónus**.

Não existe valor mínimo de recarga obrigatório — a configuração escolhida (percentagem ou valor fixo por escalão) já determina, na prática, qual o comportamento. Em modo percentagem qualquer valor recebe bónus; em modo valor fixo apenas quem atingir o escalão é premiado.

□ **Dica.** O modo "valor fixo por escalão" estimula **recargas em montantes maiores**: o cliente sabe que recarregar 20 € de uma vez vale mais do que recarregar 10 € duas vezes. Para começar, uma regra simples como "a cada 20 € recarregados, 2 € de bónus" é fácil de comunicar e fácil de auditar.

### 6.3 Happy Hour (descontos em janelas horárias)

Em *Promoção* → *Happy Hour* é possível configurar descontos automáticos aplicados nas máquinas em **janelas horárias específicas** — útil para estimular utilização em horas de menor procura (manhãs, fins de tarde, etc.). Cada regra tem os seguintes campos:

- **Nome** (opcional) — etiqueta interna para identificar a regra (ex.: "Almoço quieto").
- **Tipo** — *Ambos, Lavar* ou *Secar*.
- **Dias da semana** — selectores Seg, Ter, Qua, Qui, Sex, Sáb, Dom.
- **Início e Fim** — hora exacta de início e fim da janela.
- **Desconto (%)** — percentagem aplicada ao preço normal.

O sistema suporta **múltiplas regras** em simultâneo. Se duas regras se sobrepuserem no mesmo horário, **vence sempre a que oferece maior desconto** — o cliente nunca fica em desvantagem. O desconto aparece no ecrã (caixa e app) já calculado no preço, antes da confirmação.

□ **Dica · sugestões automáticas.** Em baixo da configuração, o back office mostra um bloco "*Períodos mais quietos*" baseado no vosso histórico real de transações (1 mês, 2, 3, 6 ou 12 meses). Lista os horários com menos movimento e oferece um botão *Usar* que pré-preenche uma regra com esse horário — atalho directo para criar descontos onde fazem mais sentido.

### 6.4 Como o cliente recarrega em dinheiro

1. O cliente abre a app no telemóvel, faz login, vai a **Recarregar** e escolhe a opção **Recarga em dinheiro**.

2. Aproxima-se da caixa de pagamento e, no ecrã principal, escolhe **APP**.
3. Aguarda que o sistema estabeleça a ligação entre o telemóvel do cliente e a caixa (1-5 segundos).
4. Insere o valor em notas e/ou moedas no slot.
5. Confirma. O **bónus é calculado no ato** e aparece imediatamente no ecrã da caixa, junto do total creditado.

## 6.5 Acompanhamento no back office

Em *Relatórios* → *Saldo da App* podem ver:

- Total de saldo carregado no período (entrada de dinheiro físico em recargas).
- Total de saldo consumido (utilizações de máquinas pagas com saldo).
- Saldo ativo total — quanto dinheiro está "depositado" nas carteiras dos clientes neste momento.
- Lista de clientes com mais saldo (útil para identificar utilizadores fidelizados).

⚠ **Atenção fiscal.** O saldo carregado mas ainda não consumido representa um "valor a entregar" do ponto de vista contabilístico — não é receita realizada até ser consumido. O sistema de faturação automática trata isto corretamente, mas é bom ter consciência no momento de fechar contas mensais.

## CAPÍTULO 07

# Painel do *proprietário*.

A partir deste capítulo, deixamos o lado do cliente final e entramos no back office: a plataforma web onde tu, proprietário, geres a lavandaria. Acesso pelo browser, em qualquer dispositivo, em qualquer lado do mundo.

## 7.1 Como aceder

O back office vive em *adm.scapp.pt*. Cada proprietário tem credenciais próprias entregues no momento da instalação.

- **URL:** <https://adm.scapp.pt>
- **Utilizador:** o teu email
- **Palavra-passe:** a definida na instalação (pode ser alterada no ícone de avatar (canto superior direito do home) → *Perfil*)

□ **Dica.** Recomendamos guardar o site nos favoritos do navegador e, no telemóvel, fazer "Adicionar à página inicial" para ter acesso rápido como se fosse uma app.

## 7.2 Ecrã inicial

Ao entrar, o ecrã inicial mostra duas zonas:

- **Resumo do dia** — cartão grande com faturação de *Hoje*, número de transações e variação face ao dia anterior. À sua volta: cartões secundários com totais de *Este mês*, número de ciclos de *Lavar* e *Secar*.
- **Ações rápidas** — grelha de 8 atalhos para as secções principais: *Relatórios*, *Gerir*, *Dashboard*, *Pagamentos*, *Clientes*, *Promoção*, *Placa*, *Info Loja*.

## 7.3 As 8 secções do back office

SECÇÃO	PARA QUE SERVE
<b>Relatórios</b>	Página com quatro separadores — <i>Transações</i> (default), <i>Recargas</i> , <i>Máquinas</i> (ranking) e <i>Cx. Pgto.</i> (operações de dinheiro físico do Plano 03). No canto superior direito há ainda o atalho para a vista detalhada de cartão e o botão <i>Excel</i> para exportar. Detalhes nos capítulos 10–12.

<b>Gerir</b>	Cards <i>LAVAR</i> , <i>SECAR</i> e — no Plano 03 — <i>CX PGTO</i> . Topo da página mostra o estado <i>Online/Offline</i> de cada placa controladora. É aqui que se ativa uma máquina manualmente: <i>Lavar/Secar</i> → tocar na máquina → confirmar (capítulos 8 e 9).
<b>Dashboard</b>	Gráficos consolidados — cartões de Receita / Transações / Ticket Médio / Hoje, receita mensal por Lavar/Secar, distribuição de pagamentos (Dinheiro · Cartão · Saldo), top máquinas, mapa de calor de utilização hora × dia.
<b>Pagamentos</b>	O dinheiro que a SCApp tem a transferir-vos. Separadores <i>A receber / Geral / Finalizados</i> . Mostra Bruto, Taxa e Líquido por ciclo (capítulo 13). <i>Operada pela SCApp em vosso nome</i> .
<b>Clientes</b>	Lista dos clientes registados na lavandaria, com pesquisa por nome ou email, saldos disponíveis e nº de utilizações de Lavar/Secar (capítulo 16).
<b>Promoção</b>	Configuração de <i>Carregamento</i> (bónus) e <i>Happy Hour</i> (descontos por janela horária) — capítulo 6. <i>Esta secção é actualmente configurada pela SCApp em vosso nome: indiquem-nos a regra que querem que activamos</i> .
<b>Placa</b>	Página <i>Placas e máquinas</i> . Em tempo real: estado das placas controladoras, modo de manutenção da loja, tomada principal e máquinas (toggles <i>RELÉ</i> e <i>ACTIVA</i> ). É aqui que se edita uma máquina, pelo botão <i>Editar</i> de cada linha (capítulo 8).
<b>Info Loja</b>	Dados da lavandaria, horário de funcionamento, IBAN, configuração do provedor de faturas (capítulo 14) e ainda <i>Editar tema</i> (cores/estilo da caixa) e <i>Webhook</i> (notificações para servidor externo).

⚙️ **Onde ficam Reembolsos.** A página de Reembolsos não aparece como secção do ecrã inicial. Quando existem pedidos pendentes, surge um sino no topo do home com um ponto de notificação — toca para ver. *O processamento de reembolsos é feito pela SCApp em vosso nome* (capítulo 13).

## 7.4 Filtros de período

A maioria das páginas com dados (transações, dashboard, relatórios) usa o mesmo padrão:

- **Ano e Mês** — selectores no topo, abertos por defeito no mês corrente.
- **Setas** ◀▶ em algumas vistas para navegar rapidamente entre períodos.
- **Período personalizado** — disponível em transações para escolher data de início e fim.

## 7.5 Perfis de acesso

A SCApp suporta dois perfis de utilizadores:

- **Proprietário** — dono da lavandaria. Acesso a todas as páginas operacionais e financeiras.
- **Operador** — funcionário. Acesso limitado: pode ver máquinas, fazer reembolsos pequenos, mas não pode mudar preços nem ver detalhes financeiros completos.

A gestão de utilizadores está descrita no capítulo 16.

## 7.6 Selecionar lavandaria (multi-loja)

Em todas as páginas o cartão "**Lavanderia**" no topo mostra a loja activa, com botão *Trocar* ▼. Trocar de loja muda todos os dados apresentados (transações, máquinas, relatórios). Detalhes no capítulo 15.

## CAPÍTULO 08

# Gestão de máquinas.

Há duas vistas complementares para gerir o parque de máquinas. *Gerir* mostra-as agrupadas por função (Lavar / Secar / Cx Pgto). *Placa* dá a visão técnica — estado das placas controladoras, da tomada principal e de cada máquina com os seus interruptores.

## 8.1 Vista "Gerir"

Acessível a partir do ecrã inicial em *Gerir*. Mostra no topo o **estado online/offline** de cada placa controladora (uma ou mais, consoante a dimensão da lavandaria) e três grandes cartões:

- **LAVAR** — entra na lista das máquinas de lavar.
- **SECAR** — entra na lista das máquinas de secar.
- **CX PGTO** — gere a caixa de pagamento (estado, configuração).

## 8.2 Vista "Placa" (painel ao vivo)

Acessível em *Placa*. É o painel técnico mais completo, dividido em quatro blocos:

1. **Comunicação · Estado das placas** — cada placa aparece com indicador verde (Online) ou vermelho (Offline), e timestamp da última comunicação.
2. **Manutenção da loja** — interruptor único que coloca a loja em modo manutenção. Quando ligado, nem a app nem a caixa aceitam pagamentos. Útil para limpezas, intervenções técnicas ou paragens programadas.
3. **Energia · Tomada principal** — leitura em tempo real da tomada inteligente que alimenta o conjunto: *Ligada/Desligada*, potência (W), tensão (V) e corrente (A). Permite cortar e religar remotamente.
4. **Equipamento · Máquinas** — lista de todas as máquinas (Lavar, Secar e outros serviços como Café/Engomadoria, se existirem). Cada linha mostra o número, função, preço, tempo do programa principal, e dois interruptores:
  - **RELÉ** — fecha/abre o relé na placa. Útil para forçar paragem imediata de uma máquina ou para a desligar enquanto se faz manutenção.
  - **ACTIVA** — controla se a máquina é apresentada ao cliente. Desligada = invisível na app e na caixa.

□ **Dica.** Para tirar uma máquina temporariamente de circulação (avaria pequena, à espera de peça), desligue **ACTIVA**. Para corte de emergência total (fuga, fogo), desligue também **RELÉ**.

## 8.3 Estados em tempo real

Em qualquer vista, cada máquina mostra o estado actual por cor:

- □ **Disponível** — pronta a ser usada
- □ **Paga, à espera** — recebeu crédito, à espera que o cliente prima Start
- □ **Em uso** — máquina está a funcionar (ou ocupada por roupa)
- • **Fora de serviço** — desativada manualmente (**ACTIVA** desligado) ou sem comunicação

## 8.4 Onde fazer cada coisa

Os fluxos não se sobrepõem — cada operação tem o seu sítio próprio:

- **Ativar/dar pulso a uma máquina manualmente** — só por *Gerir* → *Lavar* ou *Gerir* → *Secar*. A página mostra a lista de máquinas. Tocar numa abre a confirmação "Ativar a Máquina X (XKg)?" e o pulso é enviado. Este é o caminho usado pelo operador para forçar um arranque (cliente presente, situação de cortesia, testes).
- **Editar uma máquina (preço, capacidade, mínimo, ID de fatura, horários do relé, ligar/desligar tomada inteligente)** — só por *Placa* → *Editar* na linha da máquina. Abre a página de detalhe com todos os campos.
- **Ver histórico de utilizações** de uma máquina específica — pela mesma página de detalhe em *Placa*.

△ **Sem atalhos noutras secções.** Ativar uma máquina só se faz em *Gerir* → *Lavar/Secar*. Editar configuração de máquina só se faz em *Placa* → *Editar*. Manter esta separação evita erros.

△ **Pulso manual.** Cada pulso manual fica registado no histórico com o utilizador que o gerou, para auditoria. Não substitui o reembolso oficial (capítulo 13) — é um atalho operacional para situações de cliente presente que querem solução imediata.

## 8.5 Diagnóstico

Se uma máquina não está a comunicar com a SCApp, fica marcada como offline. Causas comuns:

- Máquina desligada na tomada (falha de energia, alguém desligou).
- Cabo RJ45 desligado entre a máquina e a placa.
- Placa controladora offline (verificar capítulo 20).

□ **Suporte.** Se várias máquinas perdem sinal simultaneamente, é provavelmente a placa controladora ou a rede Wi-Fi. Tenta primeiro reiniciar a tomada principal em *Placa → Tomada principal*. Se não resolver, contacta-nos: [daniel@cae5.com](mailto:daniel@cae5.com) · +351 913 856 513.

## CAPÍTULO 09

# Preços, programas, *horários*.

Esta secção do back office é onde defines o "menu" que o cliente vê — quanto custa cada máquina, que programas existem, e a que horas a lavandaria está aberta para receber pagamentos.

## 9.1 Preços

Cada máquina pode ter um ou vários programas, cada um com o seu preço. Editar preço:

1. Abrir *Preços e Programas* → *Preços*
2. Clicar no preço atual da máquina + programa
3. Introduzir o novo valor (em euros, com cêntimos)
4. Guardar

O novo preço entra em vigor **imediatamente**, tanto na app como na caixa de pagamento.

□ **Dica.** Recomendamos não mudar preços ao longo do dia se houver clientes a usar — pode causar confusão. Idealmente, fazem-se alterações de preços fora do horário de funcionamento (de manhã cedo ou à noite tarde).

## 9.2 Programas

Um programa é uma combinação de **tempo** + **função** que a máquina executa. Exemplos:

- **Lavar 30°C · 30 min · 4 €**
- **Lavar 60°C · 45 min · 5 €**
- **Secar 25 min · 3 €**
- **Secar 50 min · 5 €**

Criar um programa novo em *Preços e Programas* → *Programas* → *Novo programa*:

1. Nome (ex.: "Lavar quente")
2. Tipo (Lavar / Secar / Outro)
3. Duração estimada (informativo para o cliente)
4. Preço base
5. Associar às máquinas que oferecem este programa

## 9.3 Horários de funcionamento

Em *Info Loja* → *Funcionamento* · *Horário* definem-se:

- **Horário diário** — hora de abertura e fecho para cada dia da semana
- **Dias fechados** — feriados, férias, dias de manutenção
- **Mensagem para o cliente** — texto que aparece na app/caixa fora do horário (ex.: "Voltamos amanhã às 8h")

Fora do horário, a app e a caixa **não aceitam pagamentos**. As máquinas que já estiveram a funcionar continuam até terminar.

## 9.4 Configurações por máquina

Cada máquina pode ter configurações finas:

- **Duração do pulso elétrico** — depende do modelo da máquina (vending). Definido na instalação, não costuma mexer-se.
- **Modo de funcionamento** — pulsado (uma "moedinha" cada vez) ou contínuo (uma "moedinha" liga o tempo total)
- **Valor mínimo aceite** — quanto o cliente tem de pagar no mínimo para a máquina começar (ex.: secadora aceita pagamentos a partir de 0,50 €)

⚠ **Atenção.** Mudar configurações técnicas de pulso/modo pode quebrar o funcionamento da máquina. Em caso de dúvida, contactem o suporte antes de alterar.

## CAPÍTULO 10

# Relatórios de *faturação*.

A secção *Relatórios* agrupa toda a informação operacional em quatro separadores: *Transações* (default), *Recargas*, *Máquinas* e *Cx. Pgto.*. No topo direito há um atalho para a vista detalhada de cartão e o botão *Excel* para exportar. Os próximos três capítulos descrevem cada vista; este foca-se em *Transações*.

## 10.1 Onde encontrar

No back office: ecrã inicial → *Relatórios*. A página abre directamente no separador *Transações*.

## 10.2 O que mostra

Lista cronológica (mais recente primeiro) com:

- **Data e hora** da transação
- **Máquina e função** — ex.: "Lavar 3 · Programa 60°C"
- **Valor** — quanto o cliente pagou
- **Método** — dinheiro / cartão / app / saldo
- **Estado da fatura** — emitida (com link) ou sem NIF
- **Reembolso** — se houve, o estado fica visível na linha

## 10.3 Filtros e totais

No topo da página, podes filtrar por:

- **Mês** ou **período personalizado**
- **Método de pagamento** — só dinheiro, só cartão, só app
- **Função** — só lavar ou só secar
- **Máquina específica**

Por baixo dos filtros aparecem os **totais consolidados**: número de transações, valor total bruto, divisão por método, divisão por função (Lavar/Secar/Outros).

## 10.4 Exportar

O botão **Exportar CSV** (canto superior direito) gera um ficheiro descarregável com todas as linhas filtradas. Útil para:

- Enviar ao contabilista

- Cruzar com extracto bancário (transações de cartão são reconciliadas automaticamente pela SCApp)
- Análise em folha de cálculo

□ **Dica.** Habitua-te a abrir o relatório mensal no início do mês seguinte. Permite verificar rapidamente se há discrepâncias com o que vês no banco e no caixa físico.

## 10.5 Detalhe de uma transação

Clicar numa linha abre o detalhe completo:

- Composição do pagamento (ex.: 5 € em notas + 2,50 € em cartão)
- identificador da transação no gateway de cartão (se for cartão)
- Troco devolvido (se aplicável)
- Fatura emitida (PDF para download)
- Histórico de reembolso (se existiu)

## 10.6 Transações em aberto

Algumas transações podem aparecer como "**Em aberto**". Isto significa que o cliente *colocou dinheiro* mas a transação ainda não foi finalizada — por exemplo:

- O cliente inseriu 5 € e foi-se embora sem confirmar nem pedir troco
- Houve falha de comunicação entre a caixa e a máquina no momento crítico
- O cliente está a meio do fluxo de pagamento

Estas situações ficam visíveis em *Relatórios* → *Cx. Pgto.* → *Em aberto* para investigação manual (ver capítulo 13).

## CAPÍTULO 11

# Relatórios de *cartão*.

A vista detalhada de cartão regista todas as transações electrónicas (chip, contactless, Apple Pay, Google Pay) processadas pela rede SCApp. Acessível pelo ícone de cartão (📄) no canto superior direito da página *Relatórios*. Esta vista ajuda a investigar casos pontuais — clientes que dizem "paguei mas a máquina não arrancou", reconciliação com o extracto, etc.

## 11.1 Onde encontrar

No back office: *Relatórios* → *ícone de cartão (topo direito)*.

## 11.2 O que mostra

Lista de transações de cartão do período, com:

- **Data e hora**
- **Valor cobrado**
- **Identificação da transação** (identificador interno + código de transação)
- **Estado** — Aprovada, Pendente, Falhada, Reembolsada
- **Cliente** — últimos 4 dígitos do cartão, marca (Visa/MC/etc.)
- **Ligação à transação SCApp** — quando ligada, indica a máquina + sessão

## 11.3 Por que existe uma página separada

Os pagamentos por cartão são processados pelo gateway integrado da SCApp. Não tens de gerir relação directa com qualquer operador de cartões: o valor das transações com cartão entra no ciclo de Pagamentos SCApp (capítulo 13) e é transferido para o teu IBAN no fecho semanal.

Em casos raros, pode haver desfasamento entre o pagamento de cartão e a transacção SCApp — o cliente passou o cartão e o pagamento foi aprovado, mas a comunicação com a SCApp falhou e a máquina não recebeu crédito. Este painel deixa-vos identificar essas situações e ligá-las manualmente.

## 11.4 Ligar transação manualmente

Se um cliente reclama "paguei, mas a máquina não recebeu", o procedimento é:

1. Ir a *Relatórios* → *ícone de cartão (topo direito)*
2. Filtrar por dia/hora do reclamo

3. Procurar a transação no valor indicado pelo cliente
4. Verificar o estado: "Aprovada" significa que o dinheiro saiu do cartão
5. Se está aprovada mas não tem ligação à máquina, clicar em **Ligar transação** e associar manualmente à máquina certa
6. O sistema dá pulso à máquina, ou (se já passou muito tempo) processa um **reembolso**

☐ **Suporte.** Se a transação de cartão não aparece sequer no painel, contacta-nos com hora exata, valor e últimos 4 dígitos do cartão. Investigamos directamente com o gateway.

## CAPÍTULO 12 · EXCLUSIVO PLANO 03

# Relatórios de *dinheiro físico*.

No Plano 03 (com Caixa Completa), a SCApp regista cada nota e moeda que entra e sai da caixa. Esta vista vive no separador *Cx. Pgto.* da página *Relatórios*. É onde acompanhas tudo o que se passa em **dinheiro físico** — saldo de troco, recolhas pendentes, totais por denominação.

## 12.1 Onde encontrar

No back office: *Relatórios* → *Cx. Pgto.* Está organizado em abas:

- **Resumo** — visão geral atual (quanto tem no cofre, quanto tem em troco)
- **Movimentos** — todas as transações em dinheiro, com detalhe
- **Em aberto** — dinheiro inserido mas sem transação fechada (ver §12.5)
- **Recolhas** — histórico de recolhas de notas feitas pelo proprietário

## 12.2 Resumo — situação atual

O resumo mostra, em tempo real:

- **Cofre de notas** — quantas notas tem o cofre, total em euros, divisão por denominação
- **Tubos de troco** — quantas moedas tem cada tubo, e o total
- **Alerta de troco a esgotar** — destaque a vermelho/laranja para tubos com poucas moedas (limiares configuráveis)
- **Saldo total na caixa** — soma do cofre de notas + tubos de troco

## 12.3 Movimentos

Cada transação em dinheiro tem detalhe completo:

- Notas inseridas (quantas, denominações)
- Moedas inseridas (quantas, denominações)
- Valor da máquina
- Troco devolvido (quanto saiu de cada tubo)
- Saldo da caixa antes e depois da transação

□ **Dica.** Se um cliente diz que recebeu menos troco do que devia, esta vista mostra exatamente o que saiu de cada tubo. Se o troco em dívida é real (ex.: tubo esgotou), o sistema marca a transação e o cliente pode reaver a diferença.

## 12.4 Em aberto

São transações onde o cliente **inseriu dinheiro mas não completou o fluxo**. Causas típicas:

- Cliente inseriu 5 € e foi-se embora sem confirmar
- Cliente cancelou no meio
- Falha de comunicação no momento da confirmação

O dinheiro físico fica fisicamente dentro da caixa, mas não está associado a nenhuma máquina. Aparece nesta aba para investigação. Opções:

- **Fechar como receita** — cliente abandonou de vez, o valor entra como receita não atribuída a máquina
- **Atribuir a uma máquina** — descobriu-se a que máquina pertencia, atribui-se manualmente
- **Reembolsar** — cliente identificado, devolve-se o valor (em dinheiro ou crédito na app)

## 12.5 Recolhas de notas

Quando esvazias o cofre (capítulo 18), o sistema regista o evento. A aba **Recolhas** mostra:

- Data e hora de cada recolha
- Valor recolhido (total e por denominação)
- Operador que fez a recolha (utilizador autenticado)
- Saldo do cofre antes e depois

Esta auditoria é importante para a contabilidade e para resolver eventuais discrepâncias.

## CAPÍTULO 13

# Reembolsos.

Acontece: cliente paga e a máquina não arranca, ou o terminal cobrou e a transação não chegou à SCApp. A plataforma tem um fluxo formal de reembolso para tudo ficar registado, auditável e tratado com a maior rapidez possível. Esta secção descreve *como pedir*, *como acompanhar* e o *papel da SCApp na aprovação*.

## 13.1 Como funciona — visão geral

1. O **proprietário** (ou operador) submete o pedido no back office, indicando a transação, o valor a reembolsar e o motivo.
2. A **SCApp** recebe a notificação por email e analisa o pedido — confirma com o terminal e com o gateway de cartão se necessário.
3. Quando aprovado, o sistema chama automaticamente o gateway e processa o estorno. O cliente recebe o valor no **mesmo cartão** em 1 a 5 dias úteis (depende do banco).
4. O estado actualiza para *Processado*. Se for rejeitado, fica em *Rejeitado* com a justificação da SCApp.
5. **Todas as mudanças de estado são notificadas por email** ao proprietário.

## 13.2 Caminho 1 (caso comum) · pelo botão na transação

É o caminho principal — usado em 99 % das situações:

1. Abrir *Relatórios* (separador *Transações*, que é o que abre por defeito).
2. Localizar a transação que o cliente reclamou. Há filtros por mês/período no topo.
3. Na coluna do lado direito da linha, clicar em **Reembolsar**. Se a transação já teve um pedido rejeitado, o botão chama-se **Reabrir**.
4. Abre o modal "Solicitar reembolso" com:
  - **Valor a reembolsar** (pré-preenchido com o valor original; pode-se editar para um valor parcial).
  - **Moeda** (default EUR).
  - **Motivo** — mínimo 5 caracteres, máximo 1000. Quanto mais claro for o motivo, mais rápida a aprovação.
5. Confirmar. O pedido fica em *Pendente* e a notificação chega à SCApp por email.

□ **Dica · janela de 30 dias.** Só é possível pedir reembolso para transações dos **últimos 30 dias**. Acima desse prazo o botão deixa de aparecer (limite do gateway de cartão). Em casos especiais, contactem-nos antes do prazo expirar.

### 13.3 Caminho 2 (raro) · transação órfã do terminal

Em casos muito raros, o terminal de cartão cobra o cliente mas a transação *não chega a ser ligada* à SCApp (falha de rede no momento crítico, por exemplo). O dinheiro saiu da conta do cliente mas não aparece em Relatórios → Transações. A esta transação chamamos *órfã*.

1. Abrir *Relatórios*.
2. No canto superior direito, clicar no **ícone de cartão**. Abre a vista detalhada de cartão.
3. Procurar a transação órfã pela data/hora/valor (ou pelos últimos 4 dígitos do cartão se forem visíveis).
4. Aparece o botão **Reembolso** na linha — segue o mesmo modal com valor e motivo.

⚙️ **Ligar transação manualmente.** Se a órfã ainda não foi reembolsada e identifica-se qual a máquina envolvida, há também o botão **Ligar transação** que vincula a órfã a uma máquina e envia o pulso, evitando o reembolso. Útil quando o cliente está presente e prefere usar a máquina.

### 13.4 Acompanhar os pedidos · "Meus pedidos de reembolso"

Todos os pedidos que submetes ficam visíveis na página *Meus pedidos de reembolso*, acessível pelo link □ no rodapé do ecrã inicial. Tem dois separadores:

- **Pendentes** — pedidos abertos à espera da aprovação SCApp. O número aparece num *badge* ao lado do separador.
- **Histórico** — últimos 100 pedidos já processados (Aprovados, Processados, Rejeitados). No caso de rejeição, mostra a *Observação SCApp* com a justificação.

Esta página mostra **apenas os pedidos da tua lavandaria activa**. Em multi-loja, basta trocar a lavandaria no seletor do topo para ver os pedidos da outra.

### 13.5 Estados de um pedido

ESTADO	O QUE SIGNIFICA
<b>Pendente</b>	Submetido pelo proprietário; à espera de análise pela SCApp.

<b>Aprovado</b>	Aprovado pela SCApp; estorno em curso no gateway de cartão.
<b>Processado</b>	Estorno concluído com sucesso; cliente vai receber no cartão em 1-5 dias úteis.
<b>Rejeitado</b>	Pedido recusado pela SCApp (motivo na <i>Observação</i> ). Em alguns casos pode ser <i>Reaberto</i> com motivo adicional.

## 13.6 Notificações por email

O proprietário **nunca tem de andar a verificar manualmente** o estado de um pedido. Todas as transições enviam email:

- Pedido submetido → confirmação ao proprietário, alerta à SCApp.
- Pedido aprovado → notificação ao proprietário.
- Pedido processado → confirmação final com referência da transação de estorno.
- Pedido rejeitado → notificação ao proprietário com a justificação.

⚠ **Auditoria.** Cada pedido fica permanentemente registado com data, valor, motivo, quem submeteu, quem aprovou e a observação final. Não é possível apagar o histórico — política de protecção do proprietário e de conformidade fiscal.

## 13.7 Limites por perfil

- **Proprietário** — pode pedir qualquer reembolso, qualquer valor; vê pedidos da sua lavandaria activa.
- **Operador** — pode pedir reembolsos; ao submeter, fica registado o seu nome como quem abriu o pedido.

## CAPÍTULO 14

# NIF e faturação automática.

A SCApp emite e envia facturas automaticamente. Não precisas de fazer nada no dia-a-dia — sempre que o cliente preenche um NIF, o sistema emite a factura no programa que tens configurado e envia-a por email. Este capítulo descreve como configurar e o que esperar.

## 14.1 Integrações suportadas

A SCApp integra com os principais programas de faturação certificados pela Autoridade Tributária:

- **Vendus**
- **Moloni**
- **OfficeGest**
- **TocOnline**

Outros programas com API aberta podem ser integrados sob pedido. Falamos contigo caso a caso.

## 14.2 Configuração na secção Info Loja

A configuração vive em *Info Loja* → *Faturação* → *Provedor de faturas*. Faz-se uma única vez no arranque, normalmente com apoio da SCApp. Campos:

1. **Provedor** — seletor com Vendus, Moloni, OfficeGest, TocOnline.
2. **Chave de API** — token gerado no provedor.
3. **Register ID** — identificador do "registo" / série de faturação no provedor.
4. **ID Cartão** — método de pagamento "cartão" no provedor.
5. **ID Dinheiro** — método de pagamento "dinheiro".
6. **ID MBWay** — método de pagamento "MB Way".
7. **ID Conta Corrente** — usado quando o pagamento sai do saldo (carteira do cliente).
8. **Produto Recarga · ID e Cód.** — identificadores do produto usado quando a fatura é emitida sobre uma recarga em dinheiro.
9. **Re-puxar dados** — botão que sincroniza com o provedor para validar que os IDs ainda existem.
10. Testar com uma transação real.

□ **Dica.** Os IDs podem ser editados manualmente *ou* re-puxados automaticamente do provedor. Se trocaram alguma série ou criaram um novo produto no Vendus/Moloni, basta clicar em *Re-puxar dados*.

### 14.3 Fluxo no dia-a-dia

Quando o cliente preenche NIF (na caixa, na app, ou indicado em recibo):

1. SCApp recolhe o NIF + dados (nome, morada se preenchidos)
2. Envia para o programa de faturação via API
3. Recebe de volta a factura emitida (PDF + número)
4. Guarda na transação SCApp
5. Envia a factura por email ao cliente
6. Disponibiliza para download no histórico do cliente (app)

Tudo isto acontece em segundos, sem intervenção manual.

### 14.4 Faturas sem NIF (consumidor final)

Se o cliente **não** preenche NIF, podem configurar uma das opções:

- **Recibo simples** — emitido como "Consumidor final", sem NIF
- **Fatura agregada diária** — todas as transações sem NIF do dia ficam numa fatura única "Consumidor final" emitida ao final do dia
- **Sem fatura** — não emite nada (apenas para casos específicos, requer aprovação contabilística)

### 14.5 Falhas e reemissão

Se a API do programa de faturação estiver offline no momento da transação, a SCApp guarda a transação como "**Fatura pendente**" e tenta novamente automaticamente. Quando o programa volta a estar disponível, a fatura é emitida.

Em *Faturação → Pendentes* podem ver transações que ainda não tiveram fatura emitida, e forçar a reemissão manualmente se necessário.

□ **Suporte.** Se um cliente reclama "não recebi a fatura", verifica primeiro o spam dele. Se mesmo assim não chegou, em *Faturação → Reenviar* podes voltar a enviar para um email diferente.

## 14.6 Faturas para a vossa contabilidade

O programa de faturação que utilizam é o "espelho oficial" — é lá que o contabilista vai buscar as faturas e os totais para o IVA, IRC, etc. A SCApp **não substitui** o programa de faturação; é um *cliente* que envia transações via API para que a faturação seja emitida.

## CAPÍTULO 15

# Multi-loja.

Se possuem mais que uma lavandaria, a SCApp gere todas no mesmo back office. Não há contas separadas, não há logins múltiplos — entras uma vez e tens acesso a todas. Este capítulo descreve como navegar entre lavandarias e como interpretar os dados consolidados.

## 15.1 Seletor de lavandaria

No topo de cada página do back office, há um **seletor com o nome da lavandaria ativa**. Clicar abre a lista de lavandarias associadas à tua conta. Escolher uma muda imediatamente:

- O dashboard
- A lista de transações
- Os relatórios financeiros
- O estado das máquinas
- As configurações (preços, programas, horários)

A escolha fica guardada na sessão — não tens de selecionar de novo em cada página.

## 15.2 Vista consolidada (todas as lavandarias)

Em *Multi-loja* → *Consolidado*, podes ver dados agregados de todas as lavandarias em simultâneo:

- Faturação total (todas as lojas, num período)
- Comparação entre lojas (gráfico)
- Top máquinas (quais as mais utilizadas em toda a rede)
- Estado global (quantas máquinas ativas/fora de serviço em todas as lojas)

□ **Dica.** A vista consolidada é útil para identificar padrões — por exemplo, uma loja onde os secadores são pouco usados ou onde há mais avarias. Ajuda a decidir onde investir tempo e atenção.

## 15.3 Equipa partilhada vs equipa por loja

Na gestão de utilizadores (capítulo 16), podem definir-se utilizadores com acesso a:

- **Todas as lojas** (gestores, contabilista, master)
- **Uma loja específica** (operador local, gerente de turno)

- **Várias lojas selecionadas** (gerente regional)

## 15.4 Faturação multi-loja

Cada lavandaria pode ter:

- **Programa de faturação próprio** (uma loja usa Vendus, outra usa Moloni)
- **NIF próprio** (se as lojas são entidades fiscais diferentes)
- **Série de faturas própria**

Cada transação é emitida com a configuração da lavandaria onde aconteceu. Tudo isto se define em *Configurações* → *Faturação* de cada loja.

## 15.5 Adicionar nova lavandaria

Adicionar uma loja nova ao vosso grupo é feito pela SCApp:

1. Contactar-nos com os dados da nova loja (NIF, morada, contactos)
2. Acordar data de instalação física
3. Após a instalação, a nova lavandaria aparece automaticamente no seletor da tua conta master

## CAPÍTULO 16

# Clientes da *lavandaria*.

A secção *Clientes* do ecrã inicial lista todos os clientes finais registados na rede SCApp que já utilizaram a vossa lavandaria — quem recarregou saldo, quem usou Lavar ou Secar pela app. Permite consulta, pesquisa, ver saldos e atribuir cupons promocionais.

## 16.1 O que vê o proprietário

A página abre com:

- **Pesquisa** — campo de busca por nome ou email (ou ID numérico). Botão *Buscar* filtra a lista.
- **Contagem** — quantos resultados existem ("X clientes" ou "1 resultado").
- **Lista de clientes** — para cada cliente: nome, email, idioma preferido, **saldo disponível** e número total de utilizações de Lavar e de Secar nesta lavandaria.

## 16.2 Cupom promocional

Em cada cliente é possível adicionar um **cupom** — valor extra a somar ao saldo, sem custo para o cliente. Útil para situações de cortesia: cliente que perdeu uma transação, primeira utilização que correu mal, promoção dirigida.

O valor é creditado de imediato e o cliente vê o novo saldo na app na próxima abertura.

## 16.3 Gestão da equipa interna

A gestão das contas da **equipa** (funcionários da lavandaria com acesso ao back office como *operador*) é actualmente feita pela SCApp. Para adicionar/remover um funcionário, basta enviar-nos um email com o nome, email e telefone — criamos a conta e enviamos as credenciais.

### 16.1 Níveis de acesso

NÍVEL	QUEM	PODE
<b>Proprietário</b>	Dono da lavandaria	Tudo o que respeita à(s) sua(s) loja(s): preços, máquinas, relatórios, reembolsos, equipa
<b>Operador</b>	Funcionário ou gerente de turno	Ver máquinas, fazer reembolsos até limite, ver transações do dia, fazer recolhas de notas

## 16.2 Adicionar utilizador

1. Ir a *Configurações* → *Utilizadores* → *Novo*
2. Preencher: nome, email, nível de acesso, lavandarias com acesso
3. Definir limites se aplicável (ex.: reembolso máximo por operador)
4. Guardar — o sistema envia email de boas-vindas com link de definição de palavra-passe

## 16.3 Remover utilizador

Quando um funcionário sai:

1. Em *Configurações* → *Utilizadores*, abrir o utilizador
2. Clicar em **Desativar** — o acesso é cortado imediatamente, mas o histórico fica preservado

⚠ **Atenção.** Não apagar utilizadores que já fizeram acções no sistema — isso quebraria o histórico de auditoria. Use sempre "Desativar".

## 16.4 Auditoria

Cada ação relevante fica registada com identificação do utilizador que a executou: reembolsos, recolhas, alterações de preços, máquinas tiradas/repostas em serviço. Em caso de dúvida, é possível rastrear quem fez o quê e quando.

## CAPÍTULO 17 · EXCLUSIVO PLANO 03

# Abastecer o *dispensador de troco*.

Os 6 tubos de troco do moedeiro **CPI Gryphon G2B** precisam de ser reabastecidos manualmente quando esgotam — o sistema avisa-vos no dashboard quando o nível está baixo. Este capítulo explica como fazer o abastecimento de forma rápida e segura.

## 17.1 Quando abastecer

Verificar o estado dos tubos:

- **Diariamente, no dashboard** — o resumo de dinheiro físico mostra o número de moedas em cada tubo
- **Alertas automáticos** — quando um tubo desce abaixo do limiar configurado, aparece alerta a laranja/vermelho
- **Email/notificação** — opcionalmente, podem configurar recepção de email diária com o estado dos saldos

□ **Dica.** Os tubos das denominações de 0,10 € e 0,20 € tendem a esgotar mais depressa porque são usados em mais transações. Tubos de 2 € duram muito tempo. Habitua-te a olhar para o dashboard de manhã antes de abrir a loja.

## 17.2 Procedimento de abastecimento

1. **Abrir a caixa** com a chave (porta frontal). A caixa fica iluminada automaticamente quando aberta.
2. **Localizar o moedeiro CPI Gryphon G2B** no lado direito do interior.
3. **Retirar a cassete dos tubos** — pega na patilha frontal e puxa para fora (a cassete sai por completo).
4. **Identificar os tubos** — cada um tem etiqueta colada indicando a denominação:
  - Tubo 1 — 0,10 €
  - Tubo 2 — 0,20 €
  - Tubo 3 — 0,50 €
  - Tubo 4 — 1,00 €
  - Tubo 5 — 2,00 €
  - Tubo 6 — 2,00 €
5. **Encher os tubos vazios ou parcialmente vazios** com moedas da respetiva denominação.

Verificar visualmente que cada moeda entra bem (sem ficar atravessada).

6. **Voltar a inserir a cassete** no moedeiro, empurrando até travar.
7. **Fechar a caixa** com a chave.
8. **Registrar o abastecimento no back office** em *Relatórios* → *Cx. Pgto.* → *Recolhas / Abastecimentos* → *Novo abastecimento*. Indicar valor por denominação.

### 17.3 Calibração

Após inserir a cassete, o moedeiro faz auto-calibração (alguns segundos). O back office atualiza o saldo dos tubos automaticamente — não precisas de contar manualmente.

⚠ **Não usar moedas estrangeiras nem comemorativas.** Moedas que não sejam Euro padrão podem encravar os tubos. Em caso de encravamento, a caixa fica indisponível para troco e a SCApp tem de intervir.

### 17.4 Frequência típica

Para uma lavandaria de movimento médio:

- Tubos 0,10 € e 0,20 € — reabastecer a cada 7-10 dias
- Tubos 0,50 € e 1 € — reabastecer a cada 15-20 dias
- Tubos 2 € — reabastecer a cada 30-45 dias

Os números variam imenso com o perfil dos clientes — quem paga sempre em notas usa muito troco; quem paga sempre em moedas certas não usa nenhum.

## CAPÍTULO 18 · EXCLUSIVO PLANO 03

# Recolha de **notas** e conferência.

O cofre do leitor **CPI RV900** tem capacidade para cerca de 600 notas. Recolher as notas regularmente reduz o risco de assaltos e mantém a contabilidade fluida. Este capítulo descreve o procedimento.

## 18.1 Quando recolher

Não há uma regra fixa — depende do volume e do conforto de cada proprietário. Recomendamos:

- **Lavandaria de movimento médio** — recolha semanal
- **Lavandaria de muito movimento** — recolha 2× por semana ou mais
- **Lavandaria de pouco movimento** — recolha quinzenal

O dashboard mostra sempre quantas notas tem o cofre. Quando o cofre atinge  $\approx 80\%$  da capacidade ( $\approx 480$  notas), o sistema mostra alerta para recolher.

## 18.2 Procedimento

1. **Abrir a caixa** com a chave.
2. **Localizar o cofre de notas** — está no leitor CPI RV900, lado esquerdo da caixa. É um compartimento amarelo/preto destacável.
3. **Retirar a cassete-cofre** — segurar firmemente e puxar para fora. A cassete tem fecho próprio que impede que as notas caiam.
4. **Levar a cassete a um local seguro** (escritório, casa) para abrir e contar.
5. **Abrir a cassete** com a chave/mecanismo próprio. As notas estão organizadas por ordem de inserção.
6. **Contar e separar** por denominação.
7. **Registar a recolha no back office** em *Relatórios* → *Cx. Pgto.* → *Recolhas* → *Nova recolha*. Indicar o valor total e a divisão por denominação.
8. **O sistema concilia automaticamente** com o que o RV900 registou. Se houver discrepância (raro), aparece um alerta para investigação.
9. **Repor a cassete vazia** no leitor (volta a empurrar até travar) e fechar a caixa.

## 18.3 Conferência (reconciliação)

O sistema sabe quantas notas **devia** haver no cofre porque conta cada nota inserida. A reconciliação compara este valor esperado com o valor real contado pelo operador. Resultados:

- **Valores iguais** — operação normal
- **Falta dinheiro** — investigar imediatamente; pode ser falha de contagem, esquecimento de uma recolha anterior, ou caso raro de notas presas no caminho de transporte
- **Sobra dinheiro** — geralmente engano de contagem do operador; reconfirmar manualmente

⚠ **Segurança.** Nunca recolher notas com clientes presentes na lavandaria. Escolha um momento sem clientes ou após o fecho. Mover a cassete para um local fechado *antes* de a abrir.

## 18.4 Histórico de recolhas

Em *Relatórios* → *Cx. Pgto.* → *Recolhas*, fica registado:

- Data e hora de cada recolha
- Operador que fez
- Valor total + divisão por denominação
- Discrepâncias (se as houve) e nota explicativa

É a vossa pista de auditoria para a contabilidade.

## CAPÍTULO 19

# Manutenção e limpeza.

A Caixa Completa tem componentes mecânicos que precisam de manutenção ocasional para se manterem fiáveis. A boa notícia: a maioria é simples e pode ser feita pelo proprietário sem necessidade de técnico.

## 19.1 Frequências recomendadas

COMPONENTE	FREQUÊNCIA	TIPO DE INTERVENÇÃO
<b>Tablet (frente)</b>	Semanal	Limpeza do ecrã com pano macio
<b>Leitor de cartões</b>	Semanal	Limpar slot do chip com pano seco
<b>Slot de notas (RV900)</b>	Mensal	Limpeza com cartão de limpeza próprio
<b>Moedeiro (G2B)</b>	Trimestral	Inspeção visual de moedas presas
<b>Exterior da caixa</b>	Semanal	Pano húmido com detergente neutro

## 19.2 Limpeza do leitor de cartões

O leitor de cartões tem uma ranhura de chip que pode acumular pó. Para limpar:

- Usar pano **macio, seco e sem fiapos**
- Passar suavemente pela área visível do leitor
- **Não usar líquidos** nem produtos químicos diretamente no leitor
- Não tentar introduzir objetos na ranhura do chip

Tempo: 1 minuto. Frequência: semanal.

## 19.3 Limpeza do leitor de notas (CPI RV900)

Os sensores ópticos do leitor de notas acumulam poeira ao longo do tempo, o que pode levar a aumento de rejeições de notas legítimas. Para limpar:

1. Adquirir **cartões de limpeza específicos para leitores de notas** (vendidos em lojas de equipamento de vending)
2. Abrir a caixa
3. Inserir o cartão de limpeza no slot como se fosse uma nota
4. O leitor processa o cartão e os sensores ficam limpos

5. Repetir 2-3 vezes para garantir

Tempo: 3 minutos. Frequência: mensal.

□ **Dica.** Se notarem aumento súbito de rejeições de notas, é provavelmente sujidade. Fazer logo uma limpeza com cartão de limpeza antes de pedir suporte.

## 19.4 Limpeza do moedeiro (CPI Gryphon G2B)

O moedeiro precisa de manutenção muito menos frequente. A intervenção típica é:

- **Inspeção visual** trimestral para verificar se há moedas presas ou objetos estranhos no caminho
- Em caso de queda de aceitação de moedas, abrir a caixa e olhar — geralmente vê-se logo o problema

Não é recomendado usar líquidos ou produtos no moedeiro — pode causar corrosão dos contactos elétricos. Em caso de dúvida, contactar suporte.

## 19.5 Limpeza do ecrã táctil

Diariamente, o ecrã fica com dedadas dos clientes. Limpar com:

- Pano de microfibra
- Spray de limpeza para ecrãs (vendido em qualquer loja de informática)
- **Nunca aplicar líquido diretamente** — pulverizar no pano e depois passar no ecrã

## 19.6 Manutenção da placa controladora

A placa não requer manutenção física pelo proprietário. Em caso de dúvida (LED apagado, comunicação intermitente), contactar suporte.

□ **Suporte.** Manutenção preventiva mais profunda (substituição de baterias, atualização de firmware, etc.) é feita pela SCApp em visita técnica anual. Costumamos agendar diretamente convosco.

## CAPÍTULO 20

# Resolução de *problemas* comuns.

Os cenários mais frequentes que encontram na operação diária, e o caminho mais rápido para resolver cada um. Antes de contactar suporte, tentem aqui — quase tudo se resolve em minutos.

## Problema 1 · "Paguei e a máquina não arrancou"

**Sintoma.** Cliente diz que pagou (por cartão ou dinheiro) e a máquina não recebeu crédito.

### Diagnóstico.

1. Abrir *Relatórios* → *Transações*
2. Procurar pela transação no valor e hora indicados pelo cliente
3. Se aparece — a transação existe. Verificar se a máquina associada é a correta. Se sim, dar pulso manual à máquina (capítulo 8). Se não, contactar suporte com o ID da transação.
4. Se **não aparece** e foi pagamento por cartão, ir a *Relatórios* → *ícone de cartão (topo direito)* e procurar pela hora/valor. Se aparece como "Aprovada" mas sem ligação à SCApp, fazer Ligar transação manualmente (capítulo 11.4).
5. Se **não aparece** e foi pagamento em dinheiro, ir a *Relatórios* → *Cx. Pgto.* → *Em aberto*. Provavelmente a transação ficou em aberto. Atribuir manualmente à máquina certa.

## Problema 2 · "Dispensador deixou de dar troco"

**Sintoma.** O cliente pagou e recebeu menos troco do que devia (ou nenhum).

### Diagnóstico.

- Abrir *Relatórios* → *Cx. Pgto.* → *Movimentos*, clicar na transação. O detalhe mostra **quanto troco foi devolvido e de que tubos saiu**.
- Se o troco real foi inferior ao devido, foi **esgotamento de tubo**. Abrir o dashboard — provavelmente um ou mais tubos estão a zero.
- Abastecer os tubos imediatamente (capítulo 17)
- Compensar o cliente: reembolsar a diferença em saldo da app (rápido) ou em dinheiro (presencial)

## Problema 3 · "Leitor de notas rejeita notas legítimas"

**Sintoma.** O cliente tenta inserir uma nota válida e o leitor cospe-a fora.

### Diagnóstico.

- Primeiro, verificar se a nota está em mau estado (rasgada, suja, dobrada, riscada com caneta). Notas em mau estado são **frequentemente rejeitadas** — é normal, não é avaria.
- Pedir ao cliente para tentar com outra nota
- Se várias notas legítimas são rejeitadas, é provável **sujidade nos sensores**. Fazer limpeza com cartão de limpeza (capítulo 19.3)
- Se persiste após limpeza, contactar suporte

## Problema 4 · "A internet caiu"

**Sintoma.** Sem rede na lavandaria.

### O que continua a funcionar:

- Pagamentos em **dinheiro** na caixa (notas e moedas) — o Mini PC opera localmente
- As máquinas continuam a poder receber pulsos da placa (se a placa estiver alimentada)

### O que deixa de funcionar:

- Pagamentos por **cartão** (precisam de internet para autorizar)
- App do cliente final
- Gestão remota a partir do back office

**Ação:** reiniciar o router. Se persistir, contactar o ISP. Após restabelecimento, todas as transações pendentes ficam sincronizadas automaticamente.

## Problema 5 · "Falha de energia e voltou"

**Sintoma.** A energia foi-se durante alguns minutos e regressou.

### O que acontece automaticamente:

- A placa controladora reinicia sozinha e reconecta ao Wi-Fi
- O Mini PC da caixa também reinicia (demora ~1-2 minutos)
- O moedeiro e o leitor de notas reiniciam

**Ação:** aguardar 2-3 minutos. Verificar no dashboard que tudo está "online". Se uma máquina específica não voltar a comunicar, ir ao quadro e verificar disjuntor (capítulo 8.4).

## Problema 6 · "Tablet da caixa não responde"

**Sintoma.** Ecrã preto, ou aplicação congelada.

### Ação:

1. Tentar tocar no ecrã para acordar

2. Se nada, abrir a caixa e **desligar/religar o Mini PC** (botão na frente do Mini PC, ou cortar a Shelly Plug via back office)
3. Aguardar 1-2 minutos para boot
4. Se persiste, contactar suporte

## Problema 7 · "Máquina específica não comunica"

**Sintoma.** Uma máquina aparece a cinzento no painel (sem sinal) enquanto as outras estão ok.

### Ação:

1. Verificar a máquina fisicamente — está ligada? Disjuntor armado?
2. Verificar o cabo RJ45 que sai da máquina para a placa — está bem encaixado?
3. Se sim, tirar a máquina de serviço no back office, religar o disjuntor da máquina, esperar 30s, pôr em serviço
4. Se persiste, contactar suporte

## Problema 8 · "Cliente quer apagar a sua conta"

**Ação:** em *Configurações* → *Utilizadores da app* → *Pesquisar pelo email do cliente* → *Apagar dados*. O sistema anonimiza o histórico (mantém transações para efeitos contabilísticos mas remove dados pessoais). Cumpre RGPD.

## Problema 9 · "Fatura não chegou ao cliente"

**Ação:** em *Faturação* → *Pesquisar transação* → *Reenviar fatura*. Verificar que o email está correto. Se o cliente diz que não recebeu, pedir para verificar a pasta de spam primeiro.

## Problema 10 · "Troco esgotado durante a operação"

**Sintoma.** Vários clientes a receber menos troco do que devido ao longo do dia.

**Ação imediata:** abrir a caixa e abastecer todos os tubos com poucas moedas (capítulo 17). Compensar os clientes afetados via saldo da app.

**Prevenção:** configurar alertas de email para nível baixo de troco em *Configurações* → *Alertas*.

□ **Quando contactar suporte.** Se um problema persiste após tentar os passos acima, ou se algo não bate certo (várias máquinas perdem sinal ao mesmo tempo, leitor não inicia, caixa não acorda), contacta-nos: [daniel@cae5.com](mailto:daniel@cae5.com) · +351 913 856 513. Quanto mais informação trouxeres (horas, transações afetadas, screenshots), mais rápido resolvemos.

## CAPÍTULO 21

# Suporte e *contactos*.

A SCApp foi desenhada para ser autónoma — esperamos que use este manual pouquíssimas vezes. Mas quando precisar, estamos cá. Este capítulo agrupa toda a informação de contacto e procedimentos de suporte.

## 21.1 Canais de contacto

CANAL	QUANDO USAR	DETALHES
<b>Email</b>	Qualquer assunto — preferido para situações sem urgência	<b>daniel@cae5.com</b>
<b>Telefone</b>	Urgência ou explicação rápida	<b>+351 913 856 513</b>
<b>WhatsApp</b>	Envio rápido de fotos/screenshots ou conversa de detalhes	mesmo número de telefone
<b>Site</b>	Acesso aos manuais (esta versão online), documentação e novidades	<b>scapp.pt</b>

## 21.2 Horário de suporte

- **Segunda a sexta** · 09h00 - 19h00
- **Fora deste horário**, urgências são atendidas em modo de melhor esforço por telefone
- **Resposta a emails** em até 24h úteis (geralmente muito menos)

## 21.3 O que enviar ao reportar um problema

Para resolvermos o mais rápido possível:

- **Descrição do problema** — o que aconteceu, o que esperavas que acontecesse
- **Quando aconteceu** — data e hora aproximadas
- **Quem foi afetado** — cliente específico? Várias pessoas? Toda a loja?
- **O que já tentaste** — passos do capítulo 20 que já fizeste
- **Screenshots** — sempre que possível, mesmo do dashboard
- **IDs de transação** — se há transação envolvida, copiar o ID

## 21.4 Manutenção preventiva anual

A SCApp agenda uma **visita técnica anual** a cada lavandaria, para:

- Atualização de firmware da placa controladora
- Limpeza profunda dos componentes da caixa
- Verificação visual do interior
- Substituição preventiva de cabos que mostrem desgaste
- Demonstração de novidades do back office (se houver)

A data é combinada diretamente convosco, em horário de menor movimento. Geralmente demora 30-60 minutos.

## 21.5 Garantia

- **Hardware** — 12 meses sobre os equipamentos fornecidos pela SCApp
- **Software** — todas as atualizações da SCApp são incluídas, sem custo adicional
- **Suporte técnico** — sem custo durante a vigência da operação

## 21.6 Atualização deste manual

Este manual é a **versão 1.1** de 2026-05-12. À medida que a plataforma evolui, este manual será atualizado:

- A última versão fica sempre disponível em [scapp.pt/manuais](https://scapp.pt/manuais)
- Atualizações relevantes serão também enviadas por email
- Se preferir uma cópia impressa atualizada, peça-nos

📄 **Obrigado por confiarem na SCApp.** Construímos este sistema para ser fiável, simples de operar e adaptável às necessidades específicas de cada lavandaria. Qualquer sugestão, crítica ou pedido de funcionalidade — não hesite. Daniel Caetano · [daniel@cae5.com](mailto:daniel@cae5.com) · +351 913 856 513 · [scapp.pt](https://scapp.pt)