

Konebe

Integração PDV

Manual de conexão para sistemas de caixa

API de cobranças em PEURO na rede Solana,
com preço em moeda local e confirmação
consultável pelo sistema PDV.

PARA QUEM É ESTE DOCUMENTO

Comerciantes e responsáveis pela implantação
Integradores e desenvolvedores de softwares PDV
Equipes técnicas de homologação e suporte

GUIA DE INTEGRAÇÃO | API PDV V1

Código auditado: Konebe V2.9.55 · Outubro de 2026

Manual técnico e operacional. Uso comercial sujeito a homologação e conformidade aplicável.

01 Visão geral

Como o checkout do mercado se conecta ao Konebe - sem compartilhar a seed nem a chave privada da carteira que recebe os fundos.

O que a integração faz. O PDV informa o valor de uma venda ao servidor do Konebe . O serviço cria uma cobrança em token PEURO na Solana e retorna um link. O sistema de caixa converte esse link em QR Code, exibe ao cliente e consulta o status até a confirmação.

Fluxo de uma venda

- 1. Venda registrada: o operador fecha a compra no software PDV (ex.: R\$ 87,50).
- 2. Cobrança criada: o backend do PDV solicita uma ordem com ID único.
- 3. QR exibido: o PDV gera o QR do campo paymentUrl.
- 4. Cliente paga: abre o Konebe , confere o pedido e autoriza com sua carteira.
- 5. Caixa confirma: o backend consulta o status e libera a venda apenas como paid.

Quem faz o quê

Parte	Responsabilidade
Konebe	Cria a cobrança, calcula a cotação, registra a ordem e reconcilia pagamentos na Solana.
Software PDV	Gera ID único, chama a API em seu backend, cria o QR, consulta status e libera o pedido.
Cliente	Escaneia o QR, confere o pagamento e autoriza a transferência PEURO.
Comerciante	Configura moeda, carteira Solana recebedora e credencial da conexão.

O dinheiro não passa pela carteira do caixa

O pagamento de PEURO é enviado diretamente à carteira pública Solana configurada pelo comerciante. O sistema PDV não recebe acesso à seed ou às chaves privadas.

02 Ativar a conexão

Passo a passo para o responsável da loja configurar a primeira integração.

- Abra o Konebe com a conta que será associada ao estabelecimento.
- Entre em Para Comerciantes → Conexões → PDV.
- Selecione a moeda de preço do caixa: BRL, EUR, USD ou PEURO.
- Confira o endereço público Solana completo exibido como carteira recebedora.
- Toque em Ativar conexão PDV e copie a chave que começa com ppdv_.
- Entregue a chave ao integrador usando um canal seguro, para armazenamento exclusivamente no servidor do PDV.
- Crie uma venda de teste na própria guia PDV ou pelo software do caixa.

Moeda padrão da conexão

Exibição no caixa	Valor enviado à API	Recebimento
Brasil: Real (BRL)	"87.50" + configuração BRL	PEURO na Solana
Europa: Euro (EUR)	"19.90" + configuração EUR	PEURO na Solana
Dólar (USD)	"25.00" + configuração USD	PEURO na Solana
PEURO (PEUR)	"15.0" + configuração PEUR	PEURO na Solana

Atenção à chave de integração

A chave é exibida uma única vez. Reconfigurar (inclusive para trocar moeda) gera uma nova chave e invalida a anterior. A opção Revogar chave interrompe novas chamadas autorizadas com a credencial antiga.

Dica de implantação: o código de moeda usado na API para PEURO é PEUR. O cliente sempre paga em PEURO; BRL, EUR e USD são apenas moedas de precificação da venda.

03 API: chamadas essenciais

Integração servidor a servidor. Não coloque a credencial no navegador, no app público ou no terminal de autoatendimento.

Endpoint único: POST `https://konebe.com /api/merchant-pdv`

Cabeçalhos: Content-Type: `application/json` e Authorization: `Bearer SUA_CHAVE_PDV`.

A. Criar uma cobrança - action=create

```
curl -X POST https://konebe.com /api/merchant-pdv \  
-H "Content-Type: application/json" \  
-H "Authorization: Bearer SUA_CHAVE_PDV" \  
-d '{"action": "create", "externalId": "VENDA-00001",  
    "amount": "87.50"}'
```

A API retorna HTTP 201 para uma venda criada. Em uma repetição idêntica, retorna HTTP 200 com a ordem já existente (`reused:true`).

B. Consultar o pagamento - action=status

```
curl -X POST https://konebe.com /api/merchant-pdv \  
-H "Content-Type: application/json" \  
-H "Authorization: Bearer SUA_CHAVE_PDV" \  
-d '{"action": "status",  
    "externalId": "VENDA-00001"}'
```

Campo	Regra
action	create ou status (obrigatório).
externalId	ID ASCII único de 1 a 64 caracteres: A-Z, a-z, 0-9, ponto, _ e -.
amount	Somente em create. Número positivo com ponto decimal; até 6 casas.
currency	Opcional em create. Quando presente, deve coincidir com a moeda ativada.

04 Resposta e decisão de pagamento

O QR deve ser gerado a partir do link da cobrança. A API não devolve imagem de QR.

Formato de resposta (exemplo ilustrativo abreviado)

```
{
  "ok": true,
  "reused": false,
  "order": {
    "externalId": "VENDA-00001",
    "paymentId": "ID_DA_COBRANCA",
    "status": "pending",
    "displayCurrency": "BRL",
    "displayAmount": 87.5,
    "amountPeur": 123.456,
    "paymentUrl": "https://konebe.com /pt-br/wallet?pay=...",
    "expiresAt": 1792411200000,
    "paidAt": 0,
    "txids": []
  }
}
```

Observação: números, endereço abreviado e data acima são ilustrativos. Os campos reais incluem id, paidPeur e collectorReceivedPeur. Os tempos são em milissegundos Unix.

Como o caixa interpreta os estados

status	Comportamento no PDV
pending	Aguardar. Mostrar QR e continuar consultas.
partial	Pagamento parcial. Não liberar mercadoria.
paid	Pagamento confirmado e reconciliado. Pode liberar a venda.
expired / cancelled	Não liberar. Iniciar uma nova venda com outro externalId.
Erro, offline ou indisponível	Não inferir sucesso. Manter venda pendente até validação.

Regra de ouro do caixa

Somente `order.status === "paid"` autoriza concluir o atendimento. Um QR exibido, um link aberto ou uma transação ainda pendente não significam pagamento confirmado.

05 Integrar no software PDV

Roteiro mínimo para o fornecedor do sistema de caixa construir um conector seguro.

- No fechamento da venda: grave o pedido no seu banco de dados e gere um `externalId` estável e único.
- No backend: chame `create` com ID e valor. Guarde `paymentId`, `paymentUrl` e vencimento.
- Na tela do operador: mostre o QR do `paymentUrl`, valor local e equivalente PEURO.
- Enquanto aberta: consulte `status` a cada 5-10 segundos com o mesmo ID.
- Ao receber `paid`: marque a venda quitada atômicamente no banco do PDV e salve evidências, evitando processar duas vezes.
- Se cancelar / vencer: encerre a tentativa e use um novo ID de venda para uma nova cobrança.

Pseudocódigo do backend (referência)

```
venda = banco.buscar("VENDA-00001")
res = api_post({
  action: "create", externalId: venda.id,
  amount: venda.totalDecimal
}, bearer=CHAVE_GUARDADA_NO_SERVIDOR)

mostrar_qr_no_pdv(res.order.paymentUrl)

repetir_a_cada_5_a_10_segundos:
  r = api_post({action:"status",externalId:venda.id})
  se r.order.status == "paid":
    banco.marcar_quitada_se_ainda_aberta(venda.id)
  encerrar_consultas
```

Idempotência evita duplicidade

Se houver timeout após criar a venda, repita `create` com o MESMO `externalId` e valor. O sistema retorna a cobrança anterior. Alterar o valor mantendo o ID resulta em HTTP 409.

QR Code: codifique o texto completo de `order.paymentUrl` usando a biblioteca de QR do próprio PDV. Não codifique endereço Solana avulso nem dados secretos. O cliente paga pelo fluxo Konebe.

06 Limites, validade e erros

Regras verificadas no código do Worker da V2.9.55; evite assumir que elas sejam imutáveis em versões futuras.

Parâmetro	Valor atual
Validade inicial da cobrança	24 horas, contabilizadas desde a criação.
Mínimo de cobrança	1 PEURO equivalente, sujeito à cotação.
Valor informado em create	Decimal positivo, até 6 casas e formato com ponto.
Novas vendas por carteira	Até 20 por minuto e 500 por janela de 24 horas.
Reconciliação on-chain	No máximo uma verificação por ordem a cada 5 segundos.
Consultas recomendadas pelo PDV	A cada 5-10 segundos enquanto a venda está aberta.
Moeda de conexão	BRL, EUR, USD ou PEUR; alteração exige reconfigurar.

Erros HTTP mais relevantes

HTTP	Erro / interpretação
400	invalid_external_id, invalid_amount, invalid_json, unsupported_action e erros de cotação/valor.
401	invalid_pdv_key: chave ausente, inválida, revogada ou conexão desativada.
404	not_found: externalId não encontrado na conexão.
409	currency_mismatch ou external_id_conflict.
429	rate_limited: limite de novas vendas atingido.
503	database_unavailable, order_unavailable ou falha temporária do serviço.

Cuidado: mínimo diferente de outras funções

O mínimo PDV é definido pelo motor de Cobrança Konebe : 1 PEURO equivalente. O mínimo de 50 PEURO da função Trocar Cripto por PEURO não é o limite deste PDV.

07 Segurança operacional

O PDV solicita cobranças e acompanha status; ele não pode receber seed, PIN ou autorização de movimentar fundos.

- Chave de integração: mantenha em secret manager ou variável protegida do backend; nunca no HTML, JavaScript, QR, aplicativo cliente ou log.
- HTTPS obrigatório: trafegue apenas em HTTPS e trate falhas de rede como estado desconhecido.
- Recebedor: antes da ativação, confirme o endereço público Solana completo. O QR da matriz por si só não comprova titularidade.
- Moeda e valor: a moeda é fixada na conexão; o fornecedor deve validar o total da venda internamente antes de chamar a API.
- Idempotência: use o mesmo externalId para retries; registre as respostas e proteja a baixa da venda no banco local.
- Pagamento: libere mercadoria somente com status paid devolvido pelo servidor; nunca por screenshot ou sinalização do cliente.
- Rotação e incidentes: revogue a chave comprometida no PWA, gere outra e atualize o backend do PDV.
- Dados e conformidade: avalie privacidade, requisitos fiscais, devoluções e conciliação contábil antes do uso comercial.

O que esta versão NÃO faz

Fora do escopo	Consequência
Webhooks de confirmação	O PDV precisa consultar o status.
Integração nativa com fabricantes	O fornecedor deve implementar o conector HTTPS.
Pix/cartão/liquidação bancária	Recebimento ocorre em PEURO na Solana, não em BRL/EUR/USD.
Estorno ou reembolso automático	Exige um processo de devolução separado e auditável.
Emissão de documento fiscal	Continua sob responsabilidade do software e da operação comercial.

Proteção da carteira

O backend PDV não recebe chave privada, seed ou capacidade de assinar pela matriz. A API atua sobre um endereço público de recebimento previamente configurado na conta autenticada.

08 Homologação antes de usar

A implementação foi inspecionada no pacote V2.9.55. Testes locais prévios não substituem transações reais em produção e testes do PDV fornecedor.

Lista de verificação

- [] Publicar a versão aprovada do Konebe e confirmar disponibilidade do endpoint HTTPS.
- [] Ativar a conexão, guardar chave em ambiente seguro e conferir o endereço Solana recebedor.
- [] Criar cobrança pelo PWA e pelo backend do PDV em valores pequenos.
- [] Conferir o QR, valor local, cotação PEURO e carteira que receberá o pagamento.
- [] Pagar com outra carteira e verificar pending antes de paid; comparar txids e saldo on-chain.
- [] Repetir create com mesmo ID/valor e testar mudança de valor (HTTP 409).
- [] Revogar a chave e confirmar que chamadas com a chave anterior dão HTTP 401.
- [] Simular queda de internet, pagamento parcial, QR expirado, dois caixas e cliente que desistiu.
- [] Conferir que o software fiscal/contábil não libera venda sem paid e não dá baixa duplicada.
- [] Definir processo para reembolsos, suporte e conciliação diária.

Referências técnicas auditadas

- Origem: pacote PEUROPAY-V2.9.55-ENTREGA-COMPLETA.zip.
- Contrato de base: GUIA-INTEGRACAO-PDV-V2.9.54.md e Manual Canônico V2.9.55.
- Implementação: `_worker.js (/api/merchant-pdv)` e `app/merchant-pdv.js`.
- Dependências: Cloudflare Pages, binding D1 WALLET_DB, rede Solana e motor de cobranças Konebe.

Estado da documentação

Manual preparado a partir do código e dos documentos da V2.9.55. Nenhuma publicação nem validação de ponta a ponta com um PDV real foi realizada para a elaboração deste PDF.