

## 1. Objetivo

O objetivo deste documento é detalhar o processo de integração com o sistema K8Bank Cobranças.

## 2. Requisitos de Segurança

Para garantir a segurança das operações, a API do sistema K8Bank Pagamentos utiliza três mecanismos principais:

- Autenticação no padrão OAuth2 no fluxo tipo “Bearer Token”, o qual funciona através do envio de um token noheader “Authorization” de cada chamada posterior a autenticação.

Os tokens devem ser obtidos através de um método especial da API “token”, com o envio de um clientId (usuário) e clientSecret (senha) como parâmetro, sendo que estes são gerados de forma exclusiva para cada comércio e que possuem uma determinada validade após a qual devem ser renovados, notando que as chamadas realizadas sem informar um token ou com um token vencido retornam o erro HTTP 401 Unauthorized. Notar que é tarefa do desenvolvimento do comércio gerenciar os tokens e a respectiva renovação dos mesmos.

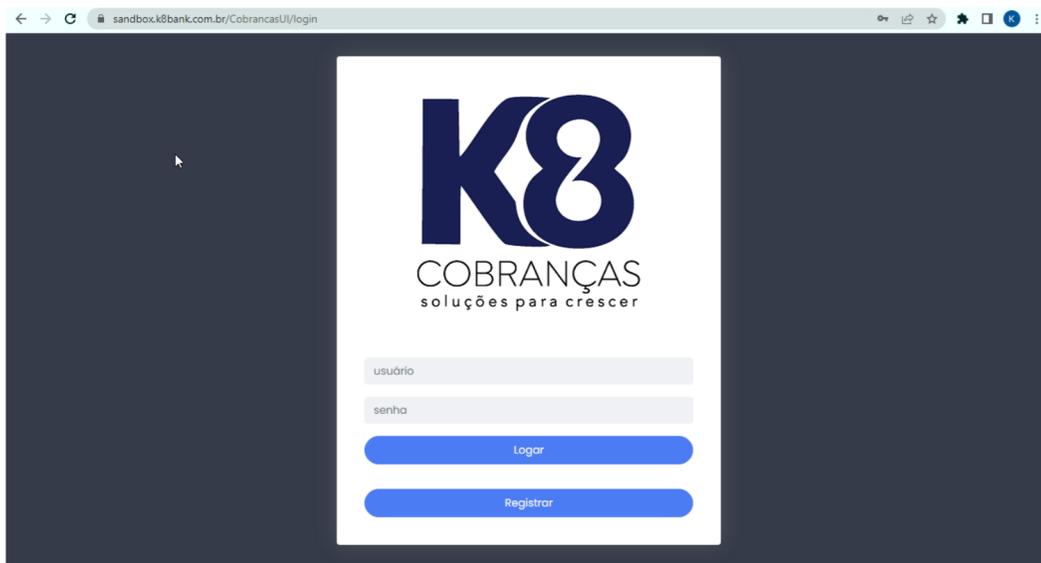
- Criptografia completa das requisições e respostas das mensagens no padrão AES-128, com uma chave definida de forma exclusiva para cada comércio, com o intuito de aperfeiçoar a segurança do sistema. O IV (vetor de inicialização) utilizado é vazio. Ou seja, corresponde a 16 bytes com valor 0.

- Validação do endereço IP de origem das chamadas, que pode ser configurado de forma opcional para cada comércio, sendo recomendado para maior segurança nos casos aonde as chamadas de saída apresentem tão somente um único IP

## 3. Acesso

Para uso da API em homologação, é necessário acessar a interface gráfica do sandbox do sistema K8Bank Cobranças, no endereço:

<https://sandbox.k8bank.com.br/CobrancasUI/default>



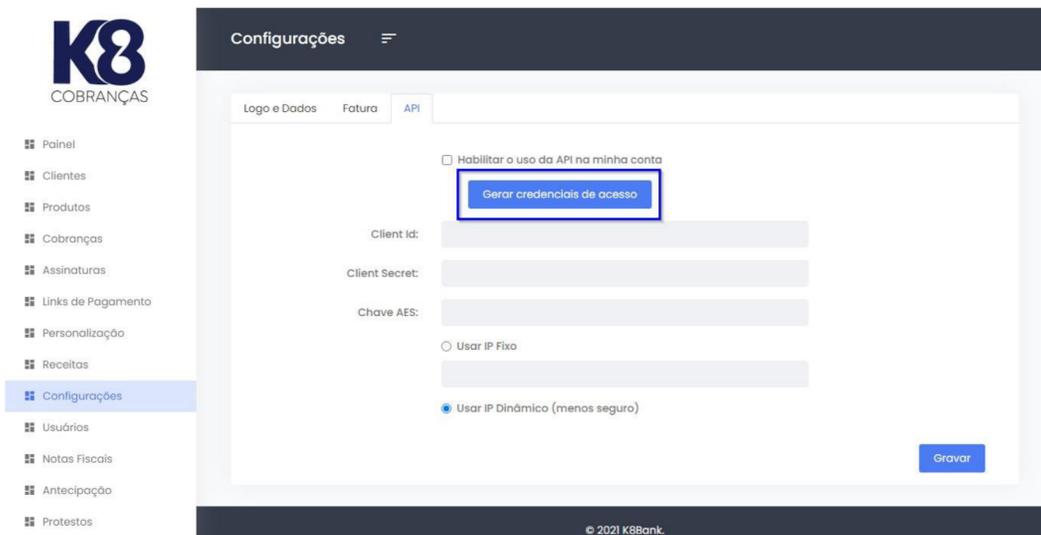
Logar no sistema e selecionar a opção “Configurações”:

The screenshot shows the K8 COBRANÇAS dashboard. The left sidebar contains a menu with the following items: Painel, Clientes, Produtos, Cobranças, Assinaturas, Links de Pagamento, Personalização, Receitas, **Configurações** (highlighted with a blue box), Usuários, Notas Fiscais, Antecipação, and Protestos. The main content area displays a 'Painel' header with a search icon and a date range from 01/03/2022 00:00:00 to 31/03/2022 23:59:59. Below this are four summary cards: Clientes (0 adimplentes, 0 inadimplentes), Cobranças (0 em dia, 0 atrasadas, 0 pendentes), Receitas (R\$ 0,00 recebido, R\$ 0,00 atrasado, R\$ 0,00 pendente), and Links de Pagamento (0 links, R\$ 0,00 recebido, 0 visualizações). At the bottom, there are two charts: 'Cobranças Previsto/Recebido por Dia' and 'Cobranças por Tipo'.

Na pagina de configurações selecionar a aba “API” e gerar as credenciais de acesso:

The screenshot shows the 'Configurações' page in the K8 COBRANÇAS system. The left sidebar is the same as in the previous image, with 'Configurações' highlighted. The main content area has a header 'Configurações' and a sub-header with tabs: Logo e Dados, Fatura, and **API** (highlighted with a blue box). The 'API' tab contains a 'Logotipo:' section with an observation: 'Observação: recomendado imagens de até 400 pixels de largura.' Below this is a large image of the K8 COBRANÇAS logo. Underneath the logo is a file selection area with a button 'Escolher arquivo' and the text 'Nenhum arquivo selecionado'. At the bottom, there is a 'Cabeçalho:' section.

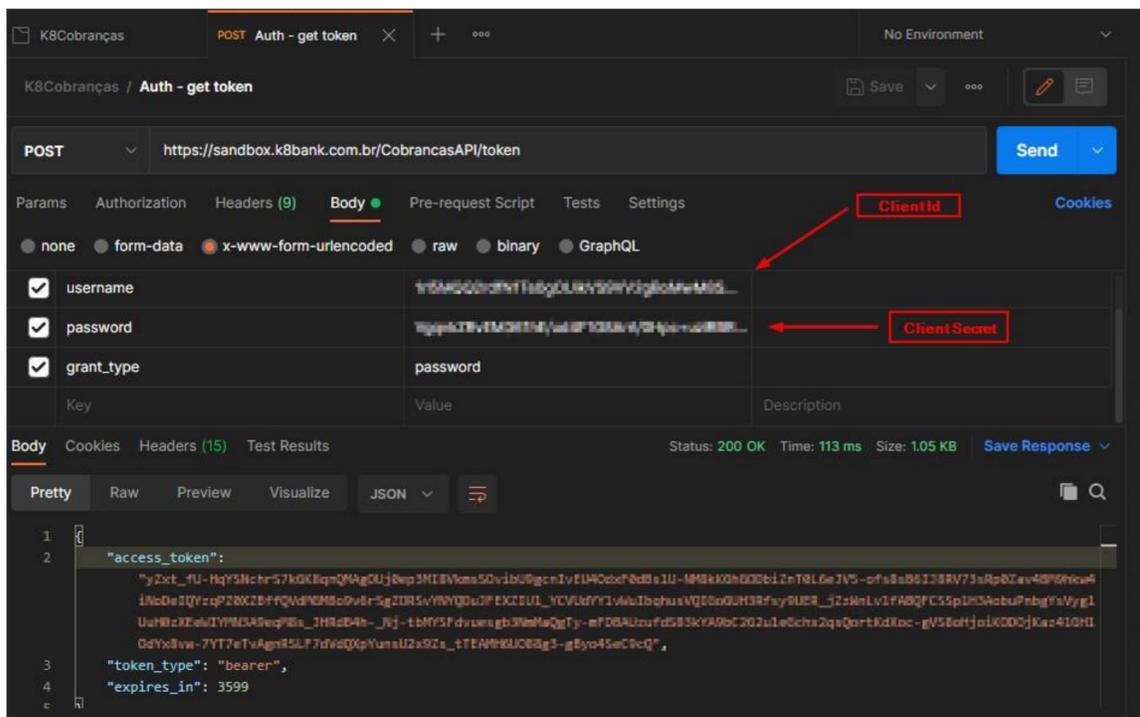
Caso seja o primeiro acesso, clicar no botão “Gerar Credenciais de acesso”, que gera valores para os campos “ClientId”, “Client Secret” e “Chave AES”.



Se desejado, é possível especificar um IP fixo que terá permissão de uso na API, ou utilizar IP dinâmico, que é menos seguro e recomendado durante o desenvolvimento da integração com o sistema de pagamentos;

### 3. Token

Para obtenção do token pode ser utilizado uma coleção do Postman que ficaria como a imagem abaixo:



Este é o endereço para consumir a solução de cobranças do K8:  
<https://sandbox.k8bank.com.br/CobrancasAPI/tokenem homologação>

Você usará principalmente as entidades Cliente e Cobrança. É necessário cadastrar um cliente e, após, gerar ascobranças do cliente.

No cliente você também poderá parametrizar as questões de aviso por email, SMS e até mesmo carta. Os avisos são disparados em um pré aviso, um aviso no dia do vencimento e até 4 avisos após vencida a cobrança, todos parametrizados por cliente.

Exceto o token, todas as nossas mensagens são criptografadas em AES-128. Portanto, o body da requisição e da resposta é um JSON criptografado em AES-128, usando a chave acima.

Você pode usar os nossos SDKs como base para o desenvolvimento desta comunicação também.

## 4. Criptografia

O texto do JSON é primeiro criptografado e depois ele faz base64.

```
private static function encrypt($plaintext, $password, $iv)
{
    return base64_encode(openssl_encrypt($plaintext, "AES-128-CBC", $password, OPENSSSL_RAW_DATA, ($iv)));
}

private static function decrypt($ivHashCiphertext, $password, $iv)
{
    return openssl_decrypt(base64_decode($ivHashCiphertext), "AES-128-CBC", $password, OPENSSSL_RAW_DATA, ($iv));
}
```

Figura 1A SDK em PHP por exemplo usa o OpenSSL, com o algoritmo AES-128-CBC, com um IV vazio, criptografia e em seguida faz a base64

*a URL de token não requer criptografia e depois as chamadas devem ser feitas criptografando/descriptografando os dados como está nas classes AEEncryptionService das SDKs*

O algoritmo é AES-128 com chave indicada, IV vazio, padding PKC7 e CipherMode CBC. O padding mode é PKCS7. Pega a saída binária e converte com base64 e posta os dados. O mimetype continua sendo application/json.

## Avisos

*Em ambiente de homologação o pagamento de boletos e pix não estão em funcionamento, mas podem ser solicitados para fins de teste.*

*As notificações de cobrança por email apontam para nosso sandbox e funcionam normalmente.*

*As notificações via SMS são enviadas, porém o link contido nelas não está ativo.*

*Em ambiente de produção essas funcionalidades estão funcionando normalmente.*