



# **Open Banking Sicoob - Manual de obtenção de Credenciais**

### Histórico de Revisão

As alterações de versão serão comunicadas nessa seção:

<b>Data</b>	<b>Versão</b>	<b>Descrição</b>
04/2021	1.0	Elaboração do documento
06/2022	2.0	Atualização do documento

## Sumário

1	Objetivo.....	4
2	Público-Alvo .....	4
3	Noções básicas sobre credenciais .....	5
3.1	O que são as credenciais.....	5
3.2	Como elas funcionam .....	5
4	APIs do Open Banking Sicoob e seus Fluxos de Autorização.....	5
4.1	Requisitos de segurança obrigatórios ao canal de comunicação para APIs com fluxo de Autorização Client Credentials:.....	5
5	Jornada de Adesão ao ambiente produtivo .....	6
5.1	Fluxo Client Credential com mTLS.....	6
5.2	Fluxo Authorization Code.....	14
6	REFERÊNCIAS.....	14
	ANEXO I - Como extrair a chave pública (.PEM) do seu certificado.....	15

## 1 OBJETIVO

O objetivo deste manual é apresentar os passos necessários para obtenção de chaves de acesso às APIs do Open Banking Sicoob.

Este documento contém um passo a passo descritivo sobre como conseguir a credenciais para integração com as APIs disponibilizadas no Open Banking Sicoob.

## 2 PÚBLICO-ALVO

Este documento contém informações sobre o processo de obtenção de credenciais de acesso que podem ser úteis às cooperativas, aos cooperados e as empresas parceiras que fornecem soluções aos nossos cooperados.

### 3 NOÇÕES BÁSICAS SOBRE CREDENCIAIS

#### 3.1 O que são as credenciais

As credenciais são as chaves que fornecemos ao cooperado/parceiro para realizar a integração com as nossas APIs Open Banking.

#### 3.2 Como elas funcionam

No Sicoob, as credenciais seguem a especificação OAuth 2.0 ([RFC 6749](#)) que permite aos cooperados terem acesso controlado aos recursos dos sistemas/aplicativos sem expor suas credenciais de acesso. Esse padrão implementa fluxos de autorização amplamente conhecidos. O Sicoob implementa atualmente dois desses fluxos de autenticação do Framework OAuth 2.0: *Client Credentials* e *Authorization Code*. Para as APIs que utilizam o fluxo *Client Credentials*, requisitos de segurança adicionais são requeridos para o canal de comunicação da integração.

### 4 APIS DO OPEN BANKING SICOOB E SEUS FLUXOS DE AUTORIZAÇÃO

API	Fluxo de Autorização
Captação Remunerada	<i>Authorization Code</i>
Cobrança Bancária	<i>Client Credentials</i>
Conta Corrente	<i>Authorization Code</i>
Pix	<i>Client Credentials</i>
Poupança	<i>Authorization Code</i>

#### 4.1 Requisitos de segurança obrigatórios ao canal de comunicação para APIs com fluxo de Autorização *Client Credentials*:

- Os requisitos obrigatórios de segurança a serem seguidos pelos aplicativos que desejam integrar com as nossas APIs: TLS 1.2: o canal de comunicação estabelecido entre as partes deverá utilizar o protocolo TLS versão 1.2 ou superior, permitindo apenas *cipher suites* que atendam ao requisito de *forward secrecy*.
- mTLS: a integração deverá implementar o framework OAuth 2.0 com TLS mútuo ([mTLS – RFC 8705](#)) para processo de autenticação à API com as especificações abaixo:
  - Os certificados digitais dos clientes da API devem ser emitidos por ACs vinculadas a ICP Brasil. O Sicoob não aceita certificados auto assinados pelo cliente.

- O servidor de autorização do Sicoob implementa a técnica de vinculação do certificado do cliente aos *access tokens* emitidos (“*Client Certificate-Bound Access Tokens*”), conforme seção 3 da mTLS - RFC 8705.
- A aplicação do Sicoob confirmará que o *thumbprint* do certificado associado ao *access token* apresentado pelo cliente é o mesmo do utilizado na autenticação TLS (*proof-of-possession*).

## 5 JORNADA DE ADESÃO AO AMBIENTE PRODUTIVO

Por jornada de adesão, entende-se como o processo pelo qual um usuário comumente um cooperado Sicoob passa a utilizar os serviços providos pelas APIs do Open Banking Sicoob em ambiente produtivo.

Caso o seja o primeiro contato do cooperado com o Portal Dev os passos abaixo devem ser seguidos:

1. O cooperado acessa o **Portal Developers** para conhecer as APIs disponíveis no Open Banking Sicoob
  - a. encontra a API com a qual deseja se integrar
  - b. cadastra-se a partir do menu **Cadastro**
  - c. valida seu cadastro a partir do endereço encaminhado ao e-mail de cadastro
  - d. acessa o menu **Entrar** em nosso portal
  - e. cadastra uma URL de Callback
  - f. recupera suas credenciais de Associado de acordo com o seu tipo de conta e acessa o menu Documentação e o menu APIs para conhecer os detalhes da API
  - g. testa a API desejada no Portal Developers

De posse do seu cadastro no Portal Developers e após fazer os testes de integração, o cooperado pode decidir por prosseguir ao ambiente produtivo, para isso será necessário credenciais de acesso.

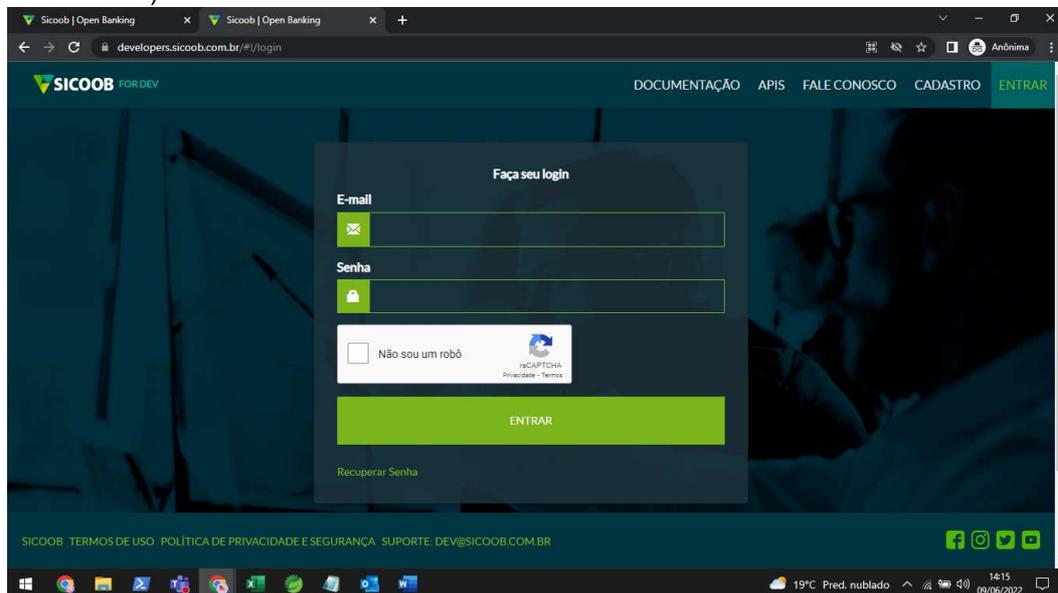
A solicitação das credenciais de produção está automatizada no Portal Developers para as APIs cuja autenticação seja *Client Credential* com mTLS. Para as APIs que utilizam *Authorization Code* como forma de autenticação, o processo de solicitação das credenciais não sofreu alteração.

### 5.1 Fluxo Client Credential com mTLS

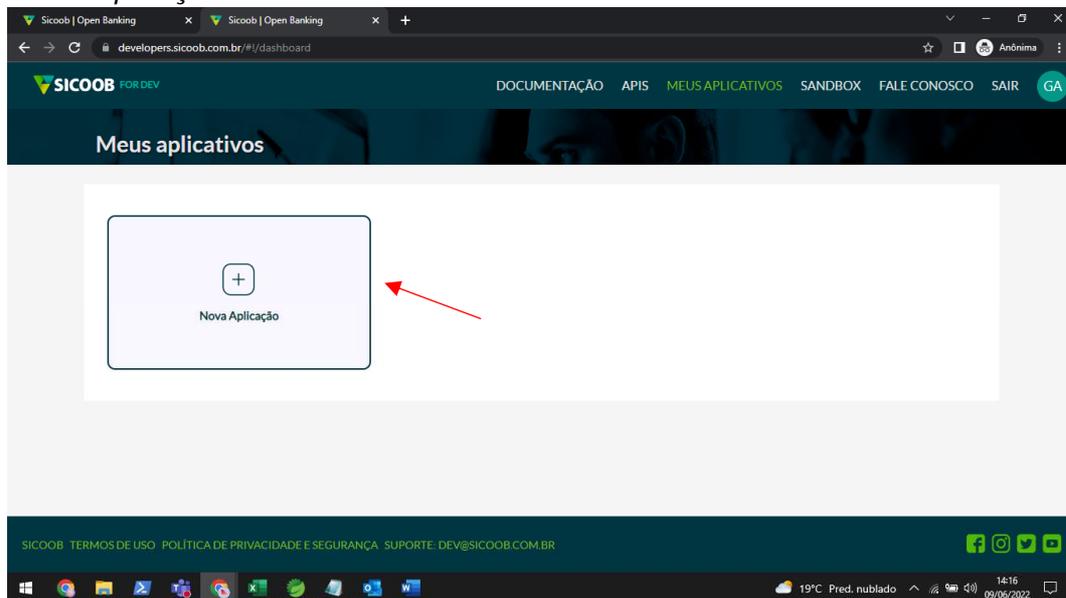
Jornada do Cooperado:

1. Após identificar qual API deseja utilizar o cooperado poderá solicitar suas credenciais de forma autônoma no Portal Developers. A solicitação poderá ser realizada conforme passo a passo apresentado a seguir:

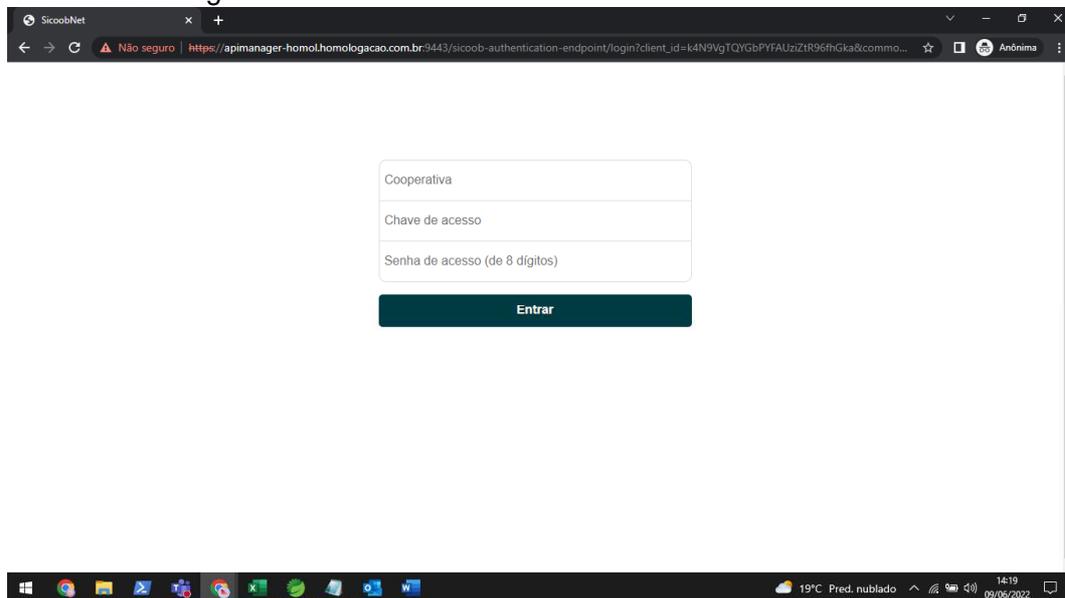
- a. Acessar o site <https://developers.sicoob.com.br/#/login> e efetuar o login (criado no item acima).



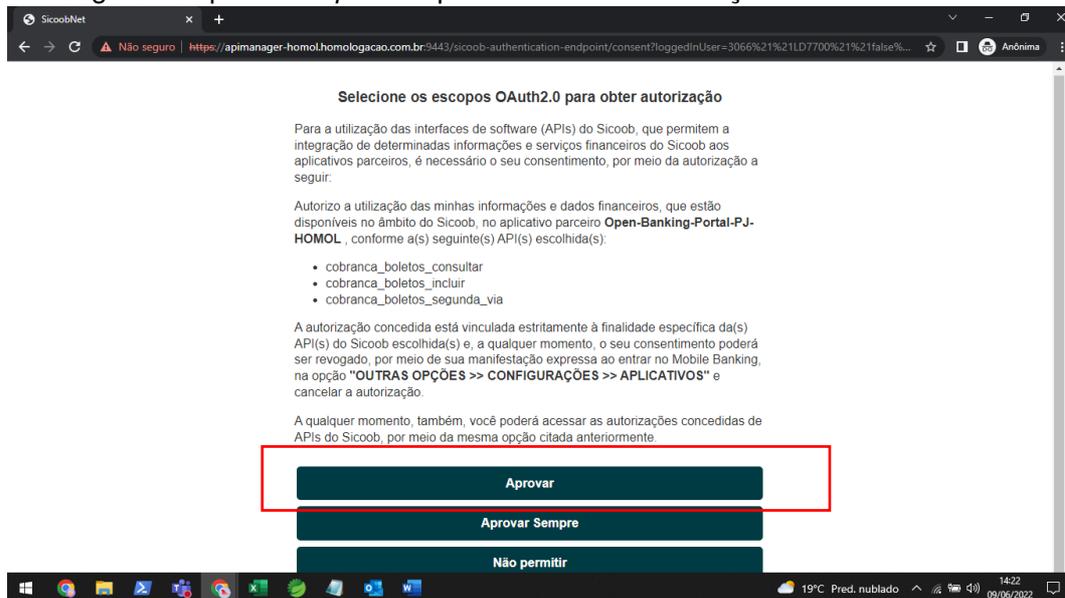
- b. É necessário cadastrar uma aplicação geração da credencial, para isso clique em "Nova Aplicação".



- c. Nesse momento o Portal irá validar seus dados a partir de uma autenticação, para isso efetue o login com suas credenciais do SicoobNet.



- d. Em seguida clique em "Aprovar" para autorizar a validação dos seus dados.



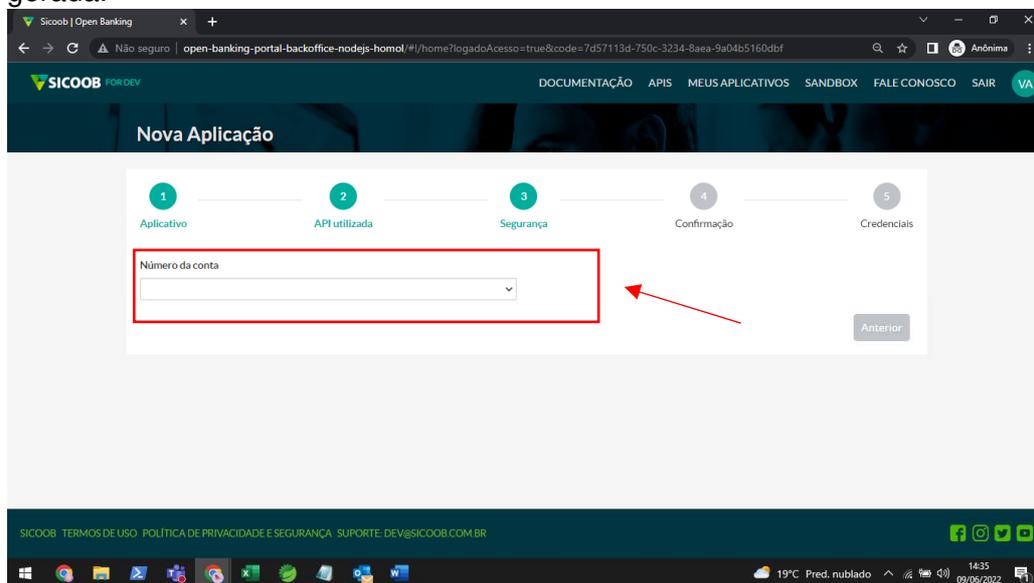
- e. Pronto, agora você pode seguir com o cadastro do seu aplicativo. Para informe: *Nome, Descrição* e clicar em *“Próximo”*.

The screenshot shows the 'Nova Aplicação' (New Application) form in the SICOOB Open Banking portal. The form is at step 1 of a 5-step process: 1. Aplicativo, 2. API utilizada, 3. Segurança, 4. Confirmação, and 5. Credenciais. The 'Aplicativo' step is active. The form contains two input fields: 'Nome do aplicativo' (Application Name) with the value 'Minha Credencial' and 'Descrição do aplicativo' (Application Description) with the value 'Minha descrição do aplicativo'. A green 'Próximo' (Next) button is located at the bottom right of the form. The browser address bar shows the URL: 'open-banking-portal-backend-nodejs-homol/#/home?logadoAcesso=true&code=7d57113d-750c-3234-8aea-9a04b5160dbf'. The SICOOB logo and navigation menu are visible at the top.

- f. Selecione a *API* para a qual deseja gerar a credencial e clique em *“Próximo”*.

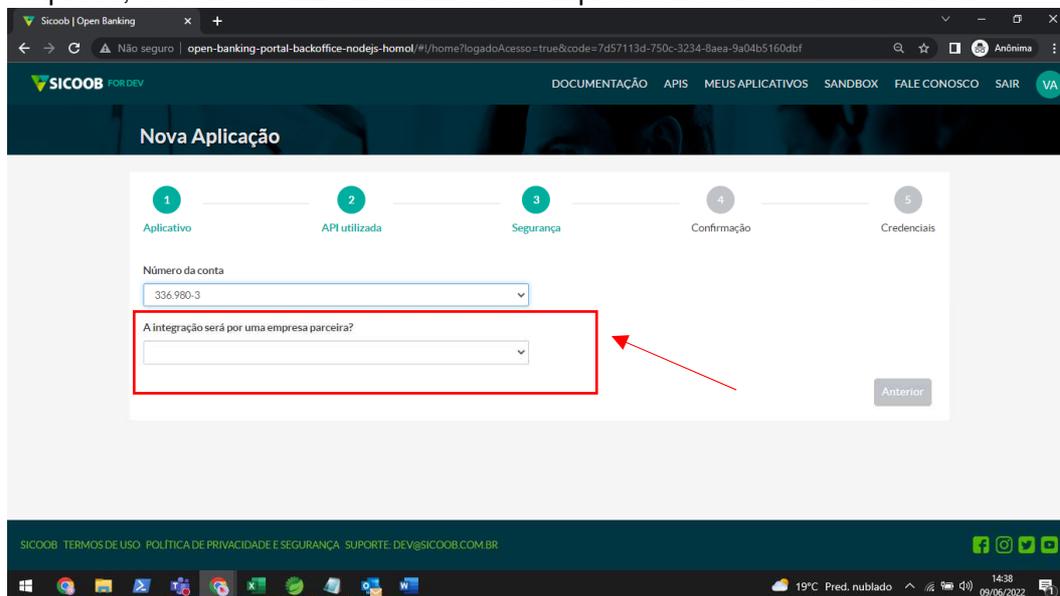
The screenshot shows the 'Nova Aplicação' form in the SICOOB Open Banking portal, now at step 2: API utilizada. The 'API utilizada' step is active and highlighted with a red box. A red arrow points to the 'Próximo' button. The 'API utilizada' section displays a single option: 'Pix', which is selected with a green checkmark. Below the option, there is a small text block: 'A API Pix Sicoob padroniza serviços oferecidos pelo PSP receptor no contexto do arranjo Pix, como criação de cobrança, verificação de Pix recebidos, devolução e conciliação.' The 'Anterior' (Previous) and 'Próximo' (Next) buttons are visible at the bottom right of the form. The browser address bar and SICOOB navigation menu are also visible.

- g. Em seguida selecione o *Número da Conta* para a qual a credencial está sendo gerada.



The screenshot shows the 'Nova Aplicação' (New Application) form in the SICOOB Open Banking portal. The form is divided into five steps: 1. Aplicativo, 2. API utilizada, 3. Segurança, 4. Confirmação, and 5. Credenciais. In step 3, the 'Número da conta' (Account Number) dropdown menu is highlighted with a red box, and a red arrow points to it. The form also includes an 'Anterior' (Previous) button.

- h. Caso sua integração aconteça por uma das empresas listadas nesse item você deve selecioná-la para que a credencial seja vinculada a infraestrutura dessa empresa, caso não utilize nenhuma das empresas listadas selecione não.



The screenshot shows the 'Nova Aplicação' form in the SICOOB Open Banking portal, step 3 'Segurança'. The 'Número da conta' dropdown menu is filled with '336.980-3'. Below it, the 'A integração será por uma empresa parceira?' dropdown menu is highlighted with a red box, and a red arrow points to it. The form also includes an 'Anterior' (Previous) button.

## i. Exemplo para empresa Parceira – “SIM”.

SICOOB FOR DEV DOCUMENTAÇÃO APIS MEUS APLICATIVOS SANDBOX FALE CONOSCO SAIR VA

### Nova Aplicação

1 Aplicativo 2 API utilizada 3 Segurança 4 Confirmação 5 Credenciais

Número da conta  
336.980-3

A integração será por uma empresa parceira?  
Sim

Empresas parceiras ?  
Software Express

Anterior Próximo

SICOOB TERMOS DE USO POLÍTICA DE PRIVACIDADE E SEGURANÇA SUPORTE: DEV@SICOOB.COM.BR

19°C Pred. nublado 14:45 09/06/2022

- j. Empresa Parceira – “NÃO”: Para a credencial sem a empresa parceira selecione um certificado válido emitido pelo ICP Brasil que tenha sido emitido para o seu CNPJ/CPF, em seguida clique em “Próximo”. O certificado deve estar no formato .PEM para vincular o certificado à sua credencial.

SICOOB FOR DEV DOCUMENTAÇÃO APIS MEUS APLICATIVOS SANDBOX FALE CONOSCO SAIR VA

### Nova Aplicação

1 Aplicativo 2 API utilizada 3 Segurança 4 Confirmação 5 Credenciais

Número da conta  
336.980-3

A integração será por uma empresa parceira?  
Não

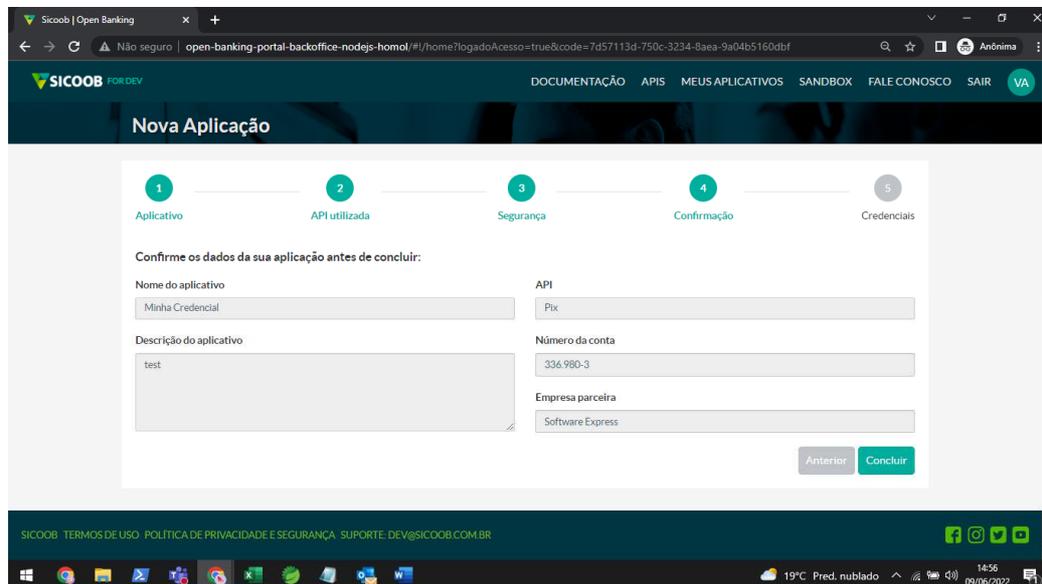
Certificado digital ?  
certificado.cer SELECIONAR

Anterior Próximo

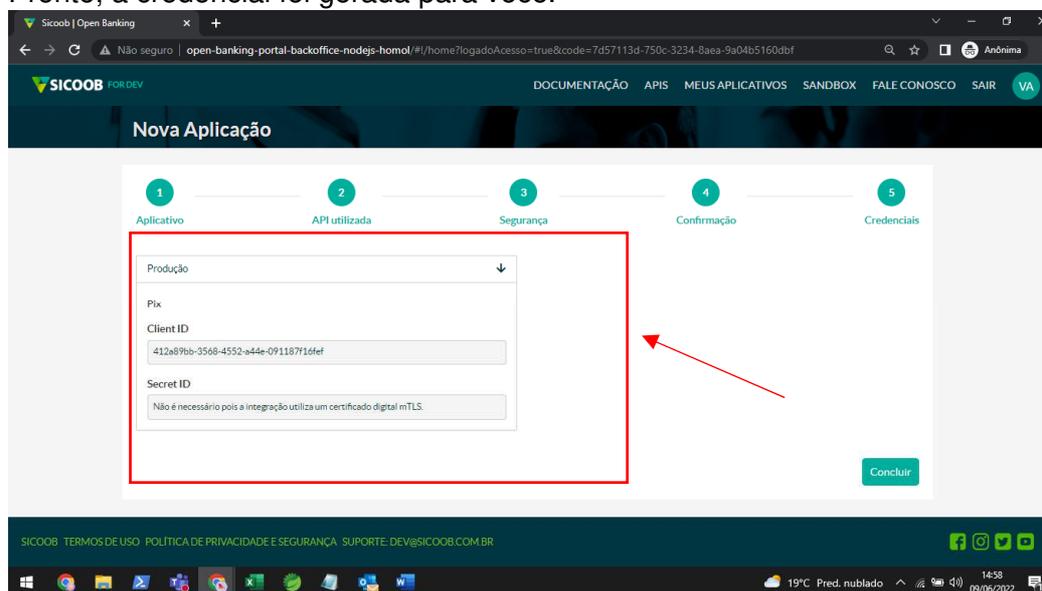
SICOOB TERMOS DE USO POLÍTICA DE PRIVACIDADE E SEGURANÇA SUPORTE: DEV@SICOOB.COM.BR

19°C Pred. nublado 14:53 09/06/2022

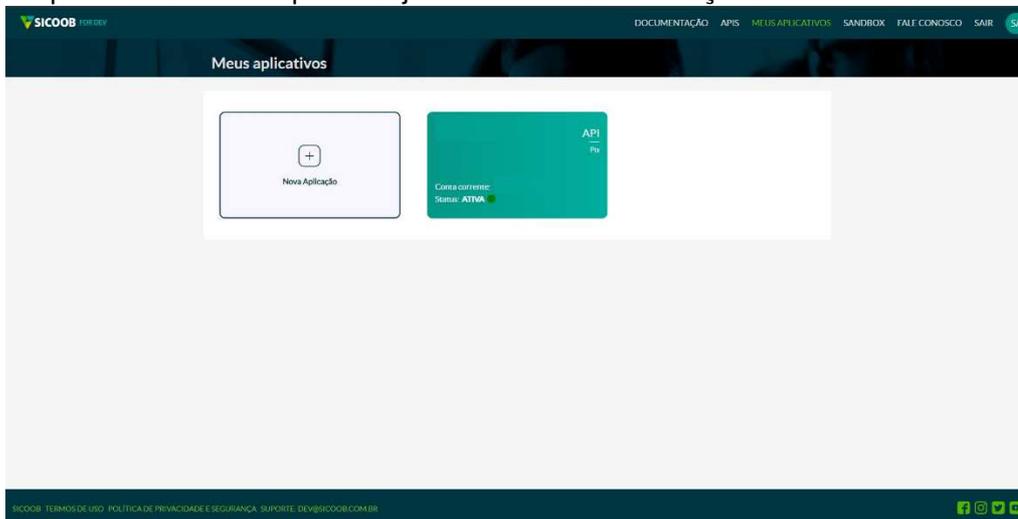
- k. Agora confirme os dados informados e caso esteja tudo ok e clique em “Concluir”.



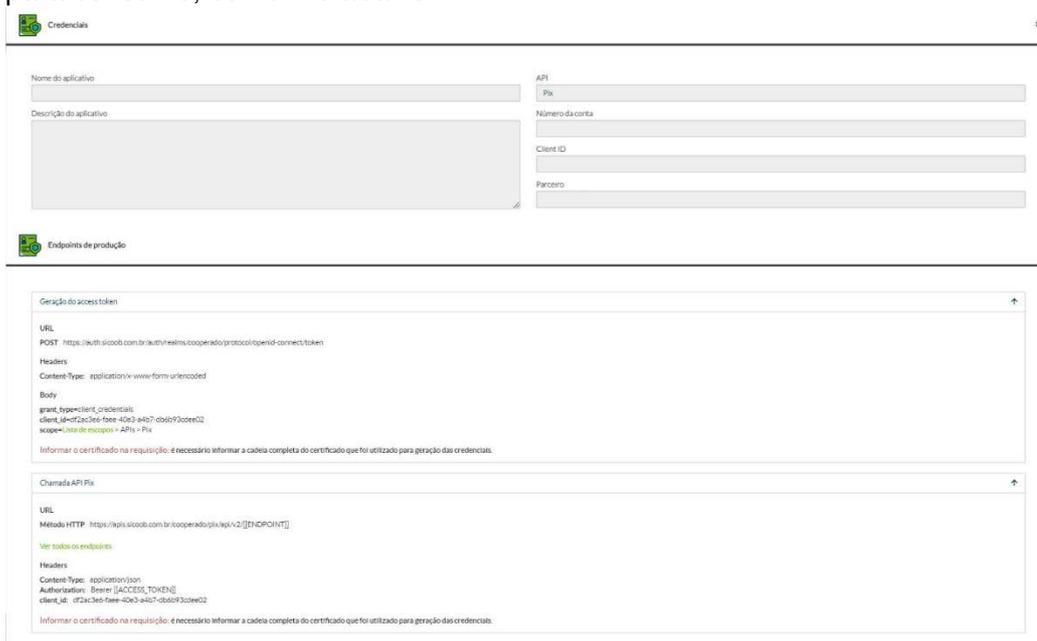
- l. Pronto, a credencial foi gerada para você.



2. Após a geração da credencial ela estará disponível em “*Meus Aplicativos*”, opção que você pode visualizar as informações e exemplos de endpoints para consumo. Veja o passo a passo:
  - a. Clique na credencial que deseja visualizar as informações:



- b. O Portal irá apresentar os dados relacionados a sua credencial e os endpoints para consumo, conforme abaixo:



Agora você conseguirá gerar suas credenciais e recuperá-la a qualquer momento. Para esclarecimento de dúvidas nos contate pelo endereço [dev@sicoob.com.br](mailto:dev@sicoob.com.br).

## 5.2 Fluxo *Authorization Code*

Jornada do Cooperado:

Para esse fluxo, devem ser seguidos os passos abaixo:

1. O cooperado deve manifestar o interesse de integração com o Open Banking Sicoob a partir de sua cooperativa. Nesse contato, é necessário que o cooperado já esteja com a posse das informações necessárias para solicitação de credenciais de acordo com o fluxo de autorização da API:
  - a. Número da Central
  - b. Número da Cooperativa
  - c. Número da Conta Corrente
  - d. Gerente no Sicoob
  - e. Informações sobre seu aplicativo/Website
  - f. Nome do Responsável
  - g. CNPJ da empresa
  - h. Razão Social da empresa
  - i. Nome Fantasia
  - j. Logradouro
  - k. Cidade do Cooperado
  - l. CEP
  - m. UF
  - n. Número de telefone celular válido e que receba SMS
  - o. E-mail válido
  - p. URL de *Callback*
2. Por meio da solicitação do cooperado, a cooperativa faz a solicitação internamente no Sicoob Central de Suporte do CCS conforme a API desejada pelo cooperado.
3. O Sicoob analisa e faz a geração das credenciais.
4. O Sicoob envia para o e-mail do cooperado e para o telefone celular do cooperado o acesso às credenciais.

**Atenção:** Somente o cooperado pode solicitar as credenciais de produção. Se você for um desenvolvedor prestador de serviço, solicite ao cooperado responsável que entre em contato com o Sicoob.

## 6 REFERÊNCIAS

1. <https://tools.ietf.org/html/rfc6749>
2. <https://tools.ietf.org/html/rfc8705>

## ANEXO I - Como extrair a chave pública (.PEM) do seu certificado

Como visto anteriormente o processo de uso da API Pix exige certificado digital emitido por uma entidade certificadora ICP Brasil.

No momento da emissão do certificado o emissor entrega um par de chaves que não podem ser compartilhados em nenhuma hipótese com ninguém.

Será necessária a extração da chave pública deste certificado para que possa ser vinculado na geração da credencial. **Em hipótese alguma a sua chave privada deve ser compartilhada ou enviada ao Sicoob.**

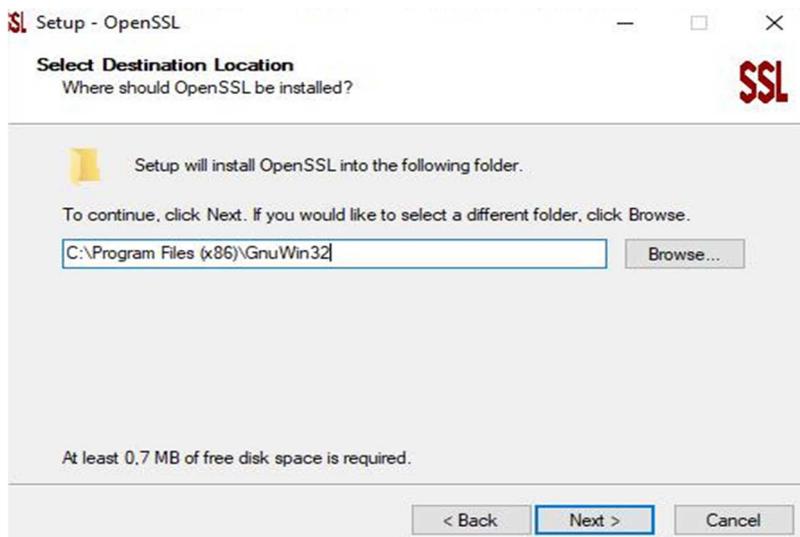
Este tutorial visa orientar e disponibiliza sugestões de endereços para realizar o download dos arquivos, não sendo obrigatório seguir este modelo ou se utilizar unicamente deste cenário para exportação do certificado digital (chave pública).

1. Realizar o download dos seguintes arquivos “openssl” através do endereço <http://gnuwin32.sourceforge.net/packages/openssl.htm>:

### Download

Description	Download	Size	Last change	Md5sum
• Complete package, except sources	<a href="#">Setup</a>	4658384	4 December 2008	9d9e1c90bb4976a554f604e9e69ac0a0
• Sources	<a href="#">Setup</a>	5348830	4 December 2008	d53a2219527bace9be1702b16cc4b64a

2. Executar a instalação dos dois pacotes conforme item 1.



3. Abrir o Prompt de comando do Windows. Para isso basta digitar “cmd” na barra de pesquisa:





### Prompt de Comando

Aplicativo

4. Dentro do CMD digitar as seguintes linhas de comando:

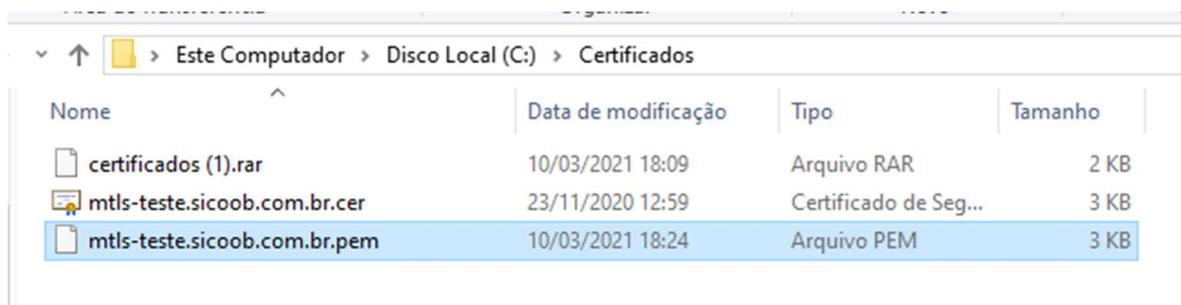
- i. `C:\>cd "Program Files (x86)\GnuWin32\bin"` --> aqui deverá ser informado o diretório de instalação dos arquivos mencionados no item 1.

```
C:\>cd "Program Files (x86)\GnuWin32\bin"
```

- ii. `openssl.exe x509 -in "caminho\do\certificado\certificatename.cer" -outform PEM -out "caminho\do\certificado\certificatename.pem"`.
- iii. Em alguns casos, o comando adicional é necessário, executar:  
`openssl.exe x509 -in "caminho\do\certificado\certificatename.cer" -out "caminho\do\certificado\certificatename.pem "`

```
C:\Program Files (x86)\GnuWin32\bin>openssl.exe x509 -in "C:\Certificados\mtls-teste.sicoob.com.br.cer" -out "C:\Certificados\mtls-teste.sicoob.com.br.pem"
```

5. O certificado foi exportado com êxito e pode ser recuperado no caminho escolhido no passo 4. Esse arquivo deve ser validado na geração das credenciais.



Nome	Data de modificação	Tipo	Tamanho
certificados (1).rar	10/03/2021 18:09	Arquivo RAR	2 KB
mtls-teste.sicoob.com.br.cer	23/11/2020 12:59	Certificado de Seg...	3 KB
mtls-teste.sicoob.com.br.pem	10/03/2021 18:24	Arquivo PEM	3 KB