



**Documentação
Integrações PIX**

Sumário

CONTROLE DE VERSÃO	3
Primeiros Passos	4
Banco Itaú	4
Banco Sicredi	6
Banco Santander	10
Banco do Brasil	12
Banco Bradesco	15
Importação de certificado para o cacerts do Java	16
Configurações Adapter – Módulo Integração	18
Configurações Adapter – Módulo financeiro	22
Configurações Webhook	23
Outras configurações	25
Utilização e testes no Adapter	27
Observações importantes	27

CONTROLE DE VERSÃO

Versão	Data	Autor	Descrição
1.0	02/10/2023	Priscilla Serpa	Criação Documentação

Primeiros Passos

O cliente deverá acionar o gerente da conta de seu banco e solicitar a abertura de chamado para utilização das APIs necessárias para a integração de boletos com chave Pix e Pix Dinâmico.

Ao abrir o chamado, o banco irá disponibilizar para o cliente o formato de autenticação com possíveis credenciais e a documentação de integração. Isso pode variar de banco para banco.

Na maioria dos bancos, foi adotado um novo padrão que é criar um usuário e senha no portal *developer* do banco, realizando assim todas as solicitações de credenciais pelo portal.

Internamente temos nossos próprios *users* nos portais *developers*, porém para colocar o cliente em produção, ele deverá ter os próprios acessos.

Banco Itaú

Para iniciar o processo de integração da API da Cobrança, o cliente deve contratar o produto Cobrança com a pessoa Gerente de conta e optar pela modalidade API (Cobrança Online). Ao realizar tal ação o cliente deverá enviar para configuração os seguintes dados:

CNPJ	
Agencia/Cooperativa	
Conta Corrente	
Código Beneficiário	
Chave Pix	

IMPORTANTE: Não é possível seguir com a configuração se faltar qualquer dado citado acima

Autenticação (certificado auto assinado)

Ao receber a solicitação do cliente o banco irá solicitar o envio de duas chaves, uma pública outra privada que deverá ser gerada seguindo os passos da documentação do Itaú conforme segue.

1. Instalar na máquina de geração a ferramenta OpenSSL na versão recomendada pelo banco.
2. Gerar o par de chaves (pública e privada)
 - Criar uma pasta específica no diretório da máquina para salvar o par de chaves, recomendação criar nas pastas de resources do Adapter para padronização dos clientes.
 - Abrir essa pasta via terminal e executar os seguintes comandos

```
openssl genpkey -out private.pem -algorithm RSA -pkeyopt rsa_keygen_bits:2048  
  
openssl rsa -in private.pem -pubout -out public.pem
```

3. Conferir se o par de chaves foi gerado corretamente na pasta
4. Enviar o par de chaves para o Office cash, ou seja, o ponto focal do Itaú, ou gerente que solicitará ao time do Backoffice do banco as credenciais necessárias para integração.
5. O banco após receber as duas chaves deverá responder por e-mail com o clientID e Token temporário.
ATENÇÃO: o token temporário tem duração de apenas 7 dias, sendo imprescindível, no ato do recebimento do mesmo, iniciar os passos seguintes. Se o token vencer, será necessário reiniciar todo o processo.

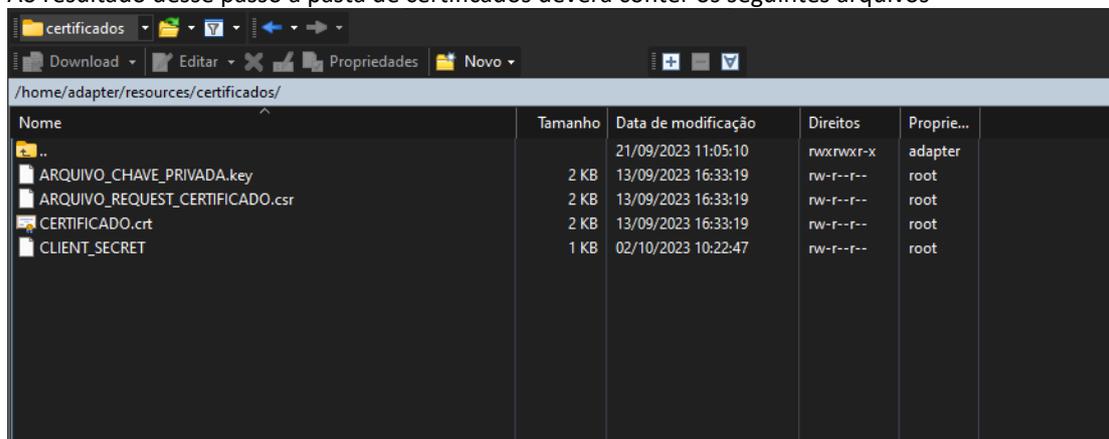
Geração de certificado dinâmico

6. Criar diretório certificados na pasta resources do Adapter. Exemplo: /home/adapter/resources/certificados
7. Copie o comando abaixo, insira suas credenciais decifradas e o execute em seu terminal na pasta certificados, substituindo as variáveis CLIENT_ID pelo clientID recebido do banco, site ou app do parceiro por ADAPTER SOLUCOES, CIDADE pela cidade sede do cliente, ESTADO pelo estado sede do cliente em formato XX(UF), PAIS por BR

O envio com sucesso será resultado status 200 com body do response trará na primeira linha o CLIENT-SECRET e nas demais linhas será próprio CERTIFICADO emitido pelo Itaú no formato .crt

9. **NECESSARIO SALVAR AS DUAS INFORMAÇÕES, em arquivo dentro da pasta certificados do Adapter como CERTIFICADO.crt e CLIENT_SECRET.txt**

Ao resultado desse passo a pasta de certificados deverá conter os seguintes arquivos



Nome	Tamanho	Data de modificação	Direitos	Proprie...
..		21/09/2023 11:05:10	rxwxrwxr-x	adapter
ARQUIVO_CHAVE_PRIVADA.key	2 KB	13/09/2023 16:33:19	rw-r--r--	root
ARQUIVO_REQUEST_CERTIFICADO.csr	2 KB	13/09/2023 16:33:19	rw-r--r--	root
CERTIFICADO.crt	2 KB	13/09/2023 16:33:19	rw-r--r--	root
CLIENT_SECRET	1 KB	02/10/2023 10:22:47	rw-r--r--	root

Conversão de tipo de certificados

Em seguida será necessário converter o arquivo gerado CERTIFICADO.crt para CERTIFICADO.pfx

Comando de conversão a ser executado dentro da pasta /certificados

```
openssl pkcs12 -export -out CERTIFICADO.pfx -inkey Chave.key -in CERTIFICADO.crt
```

10. **Após o processo total de geração dos certificados será necessário realizar o passo de [Importação de certificado para o cacerts do Java](#).**

Banco Sicredi

Para iniciar o processo de integração da API da Cobrança, o associado deve contratar o produto Cobrança com a pessoa Gerente de conta e optar pela modalidade API (Cobrança Online). Ao realizar tal ação o cliente deverá enviar para configuração os seguintes dados:

CNPJ	
Agencia/Cooperativa	
Conta Corrente	
Posto	
Código Beneficiário	
Chave Pix	
ID Adesão	

IMPORTANTE: Não é possível seguir com a configuração se faltar qualquer dado citado acima

Autenticação (certificado auto assinado)

1. Realizar cadastro no portal <https://developer.sicredi.com.br/>
2. Acessar opção Minha Conta – Minhas APPs – Criar uma nova App. Marcar as opções nas APIs disponíveis OAuth 2.0 e Open API - Cobrança – Parceiros 1.0.0

Criar Nova App

A aplicação é a representação de um produto, contexto ou serviço de um negócio. Cada aplicação poderá ser relacionada a uma ou mais APIs do Sicredi.



Carregar um ícone para o seu aplicativo

Sua imagem deve ser 140px X 140px e não maior do que 1mb e fundo não pode ser transparente

Nome da Aplicação
Adapter Homo

Link para a Aplicação (opcional)
Link para a Aplicação (opcional)

Descrição
Descrição da minha app

0/200 caracteres

APIs disponíveis

- OAUTH 2.0
OAUTH API
- PRODUTOS E SERVIÇOS 1.0.0
API DE DADOS ABERTOS RELACIONADOS A PRODUTOS DE OPERAÇÕES DE CRÉDITO, CONTAS DE DEPÓSITO À VISTA (CONTA CORRENTE), POUPOANÇA E CARTÕES DE CRÉDITO DE PESSOA FÍSICA (NATURAL) E JURÍDICA.
- CANAIS DE ATENDIMENTO 1.0.0
API DE DADOS ABERTOS RELACIONADOS A CANAIS DE ATENDIMENTO QUE REFERE-SE DEPENDÊNCIAS PRÓPRIAS, CORRESPONDENTES BANCÁRIOS, CANAIS ELETRÔNICOS E TELEFÔNICOS.
- OPEN API - OAUTH - PARCEIROS 1.0.0
SERVIÇO DE AUTENTICAÇÃO PARA APIS DO CONTEXTO DE PARCEIROS
- OPEN API - COBRANCA - PARCEIROS 1.0.0
SERVIÇOS DE COBRANCA (BOLETOS, WEBHOOK DE CONTRATO E RELATÓRIOS)

1. Em seguida acessar a aba Suporte e a opção “abra um chamado”. Iremos realizar a abertura de dois chamados para acessos distintos nas APIs Pix e Cobrança de boletos.
2. Para API Cobrança de Boletos iremos solicitar o Access Token

Suporte > Abrir Chamado

Abrir Chamado

Escolha o tipo de solicitação abaixo

API Cobrança Boletos

Escolha o motivo do contato

Solicitar Access Token

Assunto

Access Token para Desenvolvimento

Descrição Detalhada

Ambiente

Produção

Client ID ou Nome da App

Adapter ISP

Pessoas em cópia neste chamado (opcional)

Adicionar e-mails

3. Criar um novo chamado com título Acesso a API Pix



Suporte > Abrir Chamado

Abrir Chamado

Escolha o tipo de solicitação abaixo

Acesso à API PIX

CNPJ do Associado

12693643000147

ID da Adesão

8634357

Enviar

4. Você deverá receber uma resposta conforme exemplo abaixo

priscilla.serpa
há 3 meses

Acesso à API PIX

Amanda.B
há 3 meses

Olá, tudo bem? Espero que esteja bem!

Agradecemos o contato e informamos que seu acesso ao fluxo Pix através do Portal de Desenvolvedores foi liberado.

A partir de agora, você poderá visualizar e ter acesso as etapas de geração do certificado e das credenciais a serem usadas no ambiente de produção.

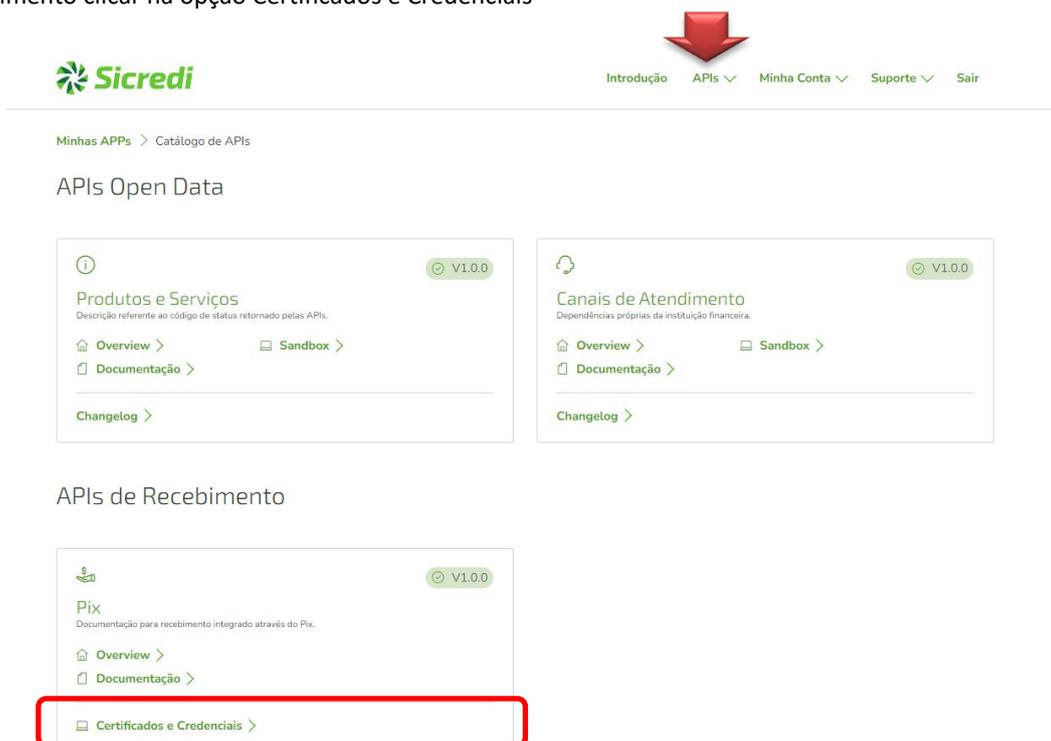
Recomendamos que, neste primeiro momento, acesse a documentação de API Pix disponível através das URLs abaixo para obter orientações e informações necessárias:

- [API Pix Overview | Sicredi Desenvolvedores](#)
- [API Pix Documentacao | Sicredi Desenvolvedores](#)

Qualquer dúvida ou problema, estamos à disposição!

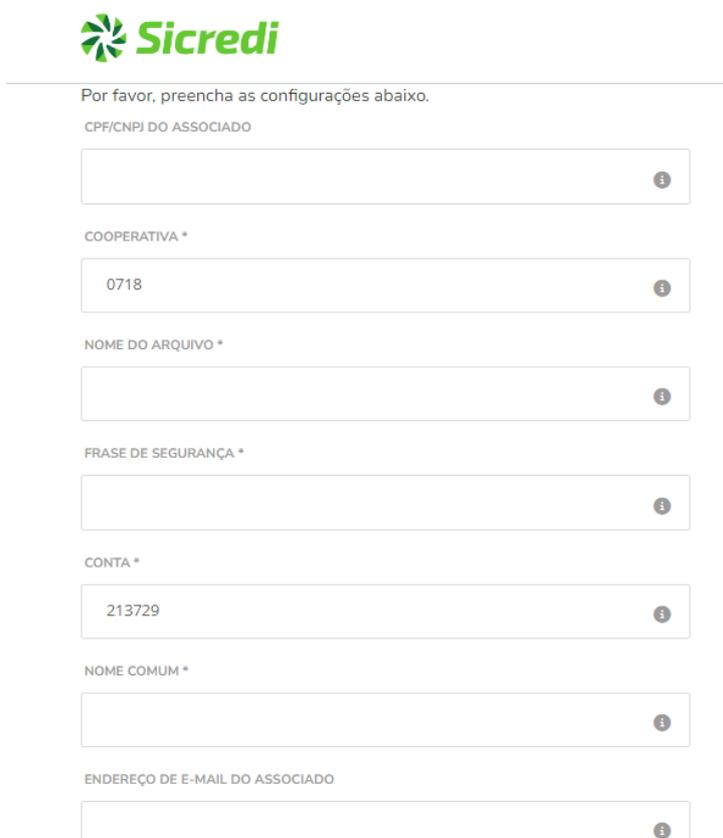
Esta solicitação está fechada para comentários. Você pode [criar um acompanhamento](#).

5. Após o encerramento do chamado de acesso a API, acessar no portal a opção APIs – Catálogo de APIs. No bloco API's de Recebimento clicar na opção Certificados e Credenciais



The screenshot shows the Sicredi API Catalog interface. At the top, there is a navigation bar with the Sicredi logo and links for 'Introdução', 'APIs', 'Minha Conta', 'Suporte', and 'Sair'. Below the navigation bar, the breadcrumb 'Minhas APPs > Catálogo de APIs' is visible. The main content is divided into two sections: 'APIs Open Data' and 'APIs de Recebimento'. Under 'APIs Open Data', there are two API cards: 'Produtos e Serviços' and 'Canais de Atendimento'. Under 'APIs de Recebimento', there is one API card for 'Pix'. The 'Certificados e Credenciais' link in the 'Pix' card is highlighted with a red box.

6. Em seguida clicar na opção Registrar Novo CSR, deverão ser preenchidas as informações abaixo. Importante confirmar os dados com cliente



The screenshot shows the Sicredi registration form for a new CSR. The form is titled 'Por favor, preencha as configurações abaixo.' and contains several input fields with labels and asterisks indicating required fields:

- CPF/CNPJ DO ASSOCIADO
- COOPERATIVA *
- NOME DO ARQUIVO *
- FRASE DE SEGURANÇA *
- CONTA *
- NOME COMUM *
- ENDEREÇO DE E-MAIL DO ASSOCIADO

Observação: guarde o nome do arquivo e senha informados nessa tela, pois serão utilizados mais adiante.

7. Após o cadastro o certificado solicitado ficará sob análise do banco durante aproximadamente 2 dias. Em seguida será liberado para download 3 arquivos diferentes conforme exemplo:

Cooperativa: 0718 Conta: 213728  [Registrar Novo CSR](#)

Nome do Arquivo	Data de Importação	Data de Atualização	Usuário LDAP	Tipo	Status	
CadeiaCompletaSicredi.cer	2023-12-29 17:26:37	2023-12-29 17:26:37	rpa_cas_admibpjusd	CERTIFICADO_CADEIA	OK	⋮
12693643000147.cer	2023-12-29 17:26:22	2023-12-29 17:26:22	rpa_cas_admibpjusd	CERTIFICADO_VALIDADO	OK	⋮
certificado.csr	2023-12-29 11:25:46	2023-12-29 17:26:37	rpa_cas_admibpjusd	CERTIFICADO_ORIGINAL	OK	⋮

Visualizar Credencial

Visualizar Certificado

Download CER/PEM

- Para realizar a pesquisa nessa tela informar a agenda e conta corrente com dígito verificador.
- Ao clicar nos 3 pontinhos ao lado do status será possível realizar o download dos arquivos nos formatos .CER

8. Realizar o download do arquivo do tipo CERTIFICADO_VALIDADO e renomear o arquivo para certificado.cer

Conversão de tipo de certificados

Em seguida será necessário converter o arquivo gerado CERTIFICADO.cer para CERTIFICADO.pfx

Comando de conversão a ser executado dentro da pasta /certificados

```
openssl pkcs12 -export -out CERTIFICADO.pfx -inkey Chave.key -in CERTIFICADO.cer
```

9. Após o processo total de geração dos certificados será necessário realizar o passo de [Importação de certificado para o cacerts do Java](#).

Banco Santander

Para iniciar o processo de integração da API da Cobrança, o associado deve contratar o produto Cobrança com a pessoa Gerente de conta e optar pela modalidade API (Cobrança Online). Ao realizar tal ação o cliente deverá enviar para configuração os seguintes dados:

CNPJ	
Agencia/Cooperativa	
Conta Corrente	
Código Beneficiário	
Chave Pix	
Arquivo certificado digital A1*	.PEM, .CER ou .CRT
Senha certificado digital	

* O arquivo precisa ser assinado por certificadoras credenciadas como Serasa, Certising etc

IMPORTANTE: Não é possível seguir com a configuração se faltar qualquer dado citado acima

Autenticação (certificado credenciado)

1. Acessar o portal <https://developer.santander.com.br/>
2. Ir em nova aplicação informar o nome da aplicação e fazer upload do arquivo do certificado digital A1 recebido

Nova aplicação

Ambiente Sandbox: Crie aplicativos para teste e homologação do seu sistema.

Qual é o nome da sua aplicação *

Máximo 30 caracteres

Clique para fazer o upload do certificado digital

[Perguntas sobre certificado digital? Veja aqui as regras para envio.](#)
[Confira as Entidades Certificadoras que aceitamos](#)

Fale um pouco sobre a sua aplicação, o que ela faz?

Máximo 100 caracteres

3. Após a validação do banco dos dados recebidos, iremos receber os dados de clientID e clientSecret

Minhas aplicações

Adapter cert ▾

Aprovada

ClientID Client Secret Validade Certificado: 23/08/2024 ✓

Voltar Minhas solicitações Criar nova aplicação

Conversão de tipo de certificados

4. Em seguida será necessário converter o arquivo recebido (Certificado A1) do formato recebido para CERTIFICADO.pfx
Comando de conversão a ser executado dentro da pasta /certificados

```
openssl pkcs12 -export -out CERTIFICADO.pfx -inkey Chave.key -in CERTIFICADO.*
```

5. Após o processo total de geração dos certificados será necessário realizar o passo de [Importação de certificado para o cacerts do Java](#).

Banco do Brasil

Para iniciar o processo de integração da API da Cobrança, o cliente deve contratar o produto Cobrança com a pessoa Gerente de conta e optar pela modalidade API (Cobrança Online). Ao realizar tal ação o cliente deverá enviar para configuração os seguintes dados:

CNPJ	
Agencia/Cooperativa	
Conta Corrente	
Código Beneficiário	
Chave Pix	

IMPORTANTE: Não é possível seguir com a configuração se faltar qualquer dado citado acima

Autenticação (sem certificado na geração)

1. Acesse o Portal *Developers BB* <https://apoio.developers.bb.com.br/>
2. Ir em nova aplicação e informar os dados básicos da aplicação

Portal Developers BB

Suporte Documentação Sandbox Fórum

Nova aplicação

Uma **aplicação** é a representação de um produto ou serviço do seu negócio. Para cada aplicação criada você receberá uma chave de desenvolvedor para consumo das APIs do Banco do Brasil. Após preencher todas as informações corretamente, sua aplicação será criada em ambiente de teste. Depois de sua criação, você poderá enviá-la para produção.

Nome da Aplicação: *
Adapter ISP 11 / 20

Descrição: *
Sistema Provedor de Internet 28 / 200

3. Selecionar as APIs de cobrança disponíveis e clique em criar no final da página.

APIs com contratação online pelo Portal Developers BB

As APIs desse grupo você contrata direto pelo Portal Developers BB. Basta selecionar uma ou mais APIs, verificar se possui os requisitos necessários para a contratação e enviar sua aplicação para a produção.

Cobranças

Versão: 1

Recebe recursos de uma oferta, proposta, venda ou serviço prestado.

Requisitos para contratação:

- Cadastro no Portal Developers BB
- Convênio de cobrança
- API exclusiva para CNPJ

[Saiba mais](#)

SELECIONAR

Arrecadação Integrada ao PIX

Versão: 1

Gerenciar QrCodes Pix integrados a guias não compensáveis relativas à prestação de serviços de arrecadação de contas de consumo (água, luz, etc), tributos, taxas e impostos.

Requisitos para contratação:

- Chave Pix do ente público ativa e cadastrada no BB.
- Convênio de arrecadação, padrão Febraban, ativo com o BB.

[Saiba mais](#)

SELECIONAR

PIX

Versão: 2

Configurar, verificar liquidação, consultar e devolver QR Codes gerados dinamicamente.

Requisitos para contratação:

- Cadastro no Portal Developers BB
- Chave Pix cadastrada no Banco do Brasil
- Exclusivo para pessoa jurídica

[Saiba mais](#)

SELECIONAR

Ao criar uma aplicação no Portal, as credenciais de teste são geradas automaticamente. Para as credenciais de produção é necessário enviar a aplicação para produção.

4. Selecione a aplicação existente;

Aplicações

Como está sendo sua experiência? 😞 😊 😐

[CRIAR NOVA APLICAÇÃO](#)

🔍 Buscar

Filtrar por status: **Em teste** | Ordenar por: **Mais recentes** | Visualizar: **Em cards**

ID:142410 Em teste

Adapter ISP

Criação: 10/04/2024

Sistema Provedor de Internet

APIs vinculadas

PIX **Cobranças** **Arrecadação Integrada ao PIX**

CNPJ

-

5. Serão exibidas todas as APIs vinculadas a aplicação com a documentação respectiva e as credenciais.

Adapter ISP

Sistema Provedor de Internet Em teste

ID da aplicação	Data de criação	Empresa	C.N.P.J.
142410	11/04/2024		00.000.000/0000-00

🔗 APIs Vinculadas

Cobranças	Documentação	Sandbox
Arrecadação Integrada ao PIX	Documentação	Sandbox
PIX	Documentação	Sandbox



Credenciais

Consulte as credenciais de teste e produção



Time

Gerencie os membros do seu Time



Certificados

Gerencie os certificados da sua aplicação

[ENVIAR PARA PRODUÇÃO](#)

6. Copiar os dados de credenciais gerados automaticamente

developer_application_key
É a credencial para acionar as APIS do Banco do Brasil.

d3390508d66e608ac8cc5b583faa46e8

COPIAR 

Credenciais OAuth

client_id
É o identificador público e único no OAuth do Banco do Brasil.

eyJpZCI6IjYzM2YlLCJjb2RpZ29QdWJseWNhZG9yYjowLCJjb2RpZ29Tb2Z0d2FyZSI6OTM0NTIsbnNlcXVlbnNpYWwJbnN0YWxhY2FvbjoxfQ

COPIAR 

client_secret
É conhecido apenas para sua aplicação e o servidor de autorização. Por isso, tome muito cuidado com seu armazenamento. Em caso de suspeita de fraude, deverá acessar suas Credenciais dentro da sua Aplicação e realizar a troca do mesmo.

eyJpZCI6IjYzM2YlLCJjb2RpZ29QdWJseWNhZG9yYjowLCJjb2RpZ29Tb2Z0d2FyZSI6OTM0NTIsbnNlcXVlbnNpYWwJbnN0YWxhY2FvbjoxLCJzZXFlZW5jaWFsO3JlZGVuY2h0bCI6ImSwwiYWItaWVudGUjOiJob2lvcG9nYWVhbnN0bWVudCI6MTcxMjg2ZDZlZmZwOX0

COPIAR 

7. Após toda a validação em sandbox, poderá ser feito o envio de solicitação para a produção com os dados do cliente.

IMPORTANTE: A API BB não utiliza em algumas de suas URLs a certificação auto assinada ou credenciada, não sendo, portanto, necessário seguir com as configurações de certificados nessa integração.

Banco Bradesco

Para iniciar o processo de integração da API da Cobrança, o cliente deve contratar o produto Cobrança Eletrônica. Para o envio dos dados, o contato deve ser direcionado para o e-mail suporte.api@bradesco.com.br.

Importante: o Bradesco não possui em seu portal developer as APIs de cobrança, portanto todo o processo é feito por e-mail.

O cliente deverá enviar para o e-mail acima

1. O Certificado Público, e somente este, deve ser enviado por e-mail de forma compactada e protegido com senha.
2. Em um segundo e-mail, deverá ser anexado o arquivo formato “.txt”, que contém a senha para descompactação.
3. Além disso, informar no mesmo e-mail os dados abaixo:
 - ✓ Razão Social e CNPJ;
 - ✓ Breve descrição/uso da aplicação consumidora;
 - ✓ Dois e-mails de contatos de referência para renovações de certificados e avisos

Após a resposta com o fornecimento do ClientID (ID de acesso) e SecretID, o cliente deverá enviar para os seguintes dados para configuração

CNPJ	
Agencia/Cooperativa	
Conta Corrente	
ClientID	
SecretID	
Chave Pix	
Arquivo certificado digital A1*	.PEM, .CER ou .CRT
Senha certificado digital	

* O arquivo precisa ser assinado por certificadoras credenciadas como Serasa, Certising etc

IMPORTANTE: Não é possível seguir com a configuração se faltar qualquer dado citado acima

Autenticação (certificado credenciado)

1. Em seguida será necessário converter o arquivo recebido (Certificado A1) do formato recebido para CERTIFICADO.pfx

Comando de conversão a ser executado dentro da pasta /certificados

```
openssl pkcs12 -export -out CERTIFICADO.pfx -inkey Chave.key -in CERTIFICADO.*
```

2. Após o processo total de geração dos certificados será necessário realizar o passo de [Importação de certificado para o cacerts do Java](#).

Importação de certificado para o cacerts do Java

Necessário realizar a importação do certificado auto assinado ou credenciado para o Java na pasta cacerts. Observar os seguintes pontos abaixo para execução

1. A versão do Java obrigatoriamente precisa ser igual em todas as instancias do Adapter, ou seja, Domain e Nodes.
2. Os comandos abaixo deverão ser executados em todas as instancias do cliente, internas e externas, apenas nos Nodes da aplicação, não sendo necessária sua realização nos Domains, maquinas de rotinas e NFS.

Para isso executar os comandos na ordem abaixo:

- Acessar a pasta BIN do JRE do Java de acordo com a versão instalada no cliente

Exemplo:

```
cd /usr/lib/jvm/java-1.8.0-openjdk-1.8.0.252.b09-2.el7_8.x86_64/jre/bin
```

Observação: nesse exemplo a versão do Java é a 8. Deverá ser identificada a pasta da versão e substituído o texto em vermelho pela versão encontrada

- Executar o comando de importação do certificado gerado através do comando

```
keytool -import -alias {DAR NOME DO CERTIFICADO} -keystore /usr/lib/jvm/java-1.8.0-openjdk-1.8.0.252.b09-2.el7_8.x86_64/jre/lib/security/cacerts -file /home/adapter/resources/certificados/{CERTIFICADO.crt} -storepass changeit
```

Exemplo:

```
keytool -import -alias CERTIFICADO_API_BANCO -keystore /usr/lib/jvm/java-1.8.0-openjdk-1.8.0.252.b09-2.el7_8.x86_64/jre/lib/security/cacerts -file /home/adapter/resources/certificados/CERTIFICADO.crt -storepass changeit
```

Se o comando for executado com sucesso a resposta será

Proprietário: OU=Cliente, C=BR, ST=PR, L=PARANAVALI, OU=ADAPTER SOLUCOES LTDA, CN=e76239a6-8fab-4d2e-a7ec-27ffd97c0979

Emissor: CN=STS-S0654, OU=Itau Unibanco S.A., O=Itau Unibanco S.A., L=Sao Paulo, ST=Sao Paulo, C=BR

Número de série: 2e00000026fef35ce84f269e6d00000000026

Válido de Wed Sep 13 13:19:21 BRT 2023 até Thu Sep 12 13:19:21 BRT 2024

Fingerprints do certificado:

MD5: 22:F9:EA:9C:0B:35:31:E5:57:E3:CB:7C:CE:E7:E8:67

SHA1: F2:CA:D8:1F:5F:46:08:1E:C4:E1:03:E5:13:25:1C:6E:20:2A:52:67

SHA256:

F2:A0:C1:3F:EB:EF:0E:23:D4:F3:1E:16:2B:0F:15:6F:13:D2:6D:DD:55:D8:56:A8:6D:60:D3:63:1B:E9:E1:D7

Nome do algoritmo de assinatura: SHA256withRSA

Algoritmo de Chave Pública do Assunto: Chave RSA de 2048 bits

Versão: 3

Confiar neste certificado? [não]: sim

O certificado foi adicionado à área de armazenamento de chaves

- Para conferir se o certificado foi corretamente importado dar o seguinte comando abaixo:

```
keytool -list -v -keystore /usr/lib/jvm/java-1.8.0-openjdk-1.8.0.252.b09-2.el7_8.x86_64/jre/lib/security/cacerts  
Caso seja solicitado senha: changeit
```

- Após realizar a configuração acima, é necessário acessar o Adapter módulo integração, tabela de configurações e informar o caminho do arquivo cacerts onde foi importado o certificado nos passos acima.

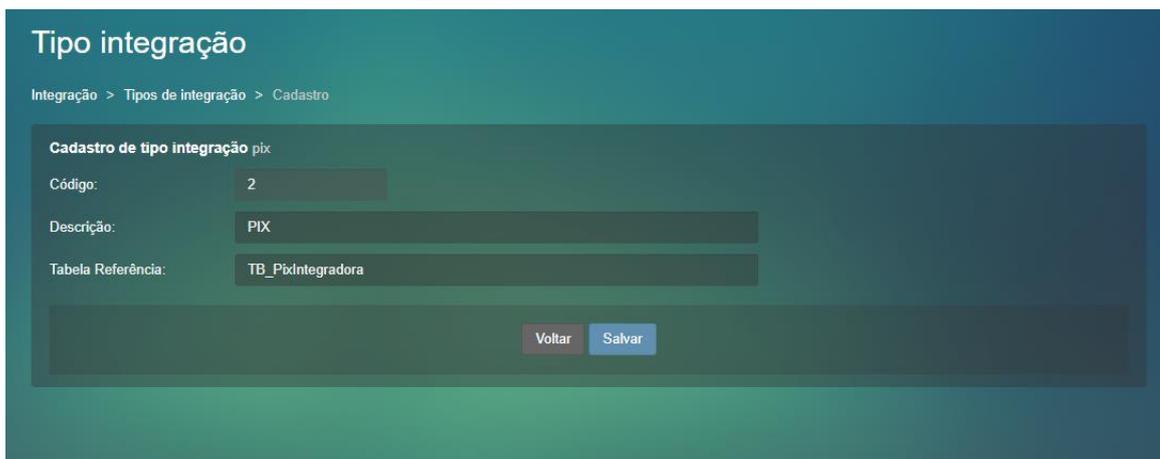
Exemplo:

IDConfiguracao	ChaveConfiguracao	DescricaoConfiguracao	ValorConfiguracao
2	EMAILS_EQUIPAMENTO_INT	Destinatários que receberão os e-mails com os equipamentos	(Null)
5	PATH_LAYOUT_CONCENTRI	Local onde sera salvo o modelo do arquivo de requisição do	/home/adapter/resources/layout_concentre
8	REDIRECT_URL_WATCH_TV	URL do endpoint que a plataforma Watch TV ira acessar para	(Null)
11	URL_PUBLICA_ENVIO_FATUF	URL publica para envio da fatura pelo whatsapp.	(Null)
14	CONSUMER_ID_CYCLOPAY	Consumer ID que sera enviado no body da requisicao de link	(Null)
17	MODELO_SCORE_SOPHUS	Modelo de score para consulta de score SOPHUS	(Null)
20	CODIGO_ENTIDADE_SCPC_S	Codigo da entidade para consulta de score SOPHUS	(Null)
23	VERSAO_SCPC_SOPHUS	Versao SCPC para consulta de score SOPHUS	(Null)
26	PATH_CACERTS_JAVA	Path do arquivo cacerts do java	/usr/lib/jvm/java-1.8.0-openjdk-1.8.0.252.b09-2.el7_8.x86_64/jre/lib/security/cacerts

Configurações Adapter – Módulo Integração

- **Configurações gerais**

1. **Tipo de integração:** cadastrar o tipo de integração PIX com tabela referenciada no módulo integração TB_PixIntegradora. Nome da tabela padrão obrigatório



Tipo integração

Integração > Tipos de integração > Cadastro

Cadastro de tipo integração pix

Código: 2

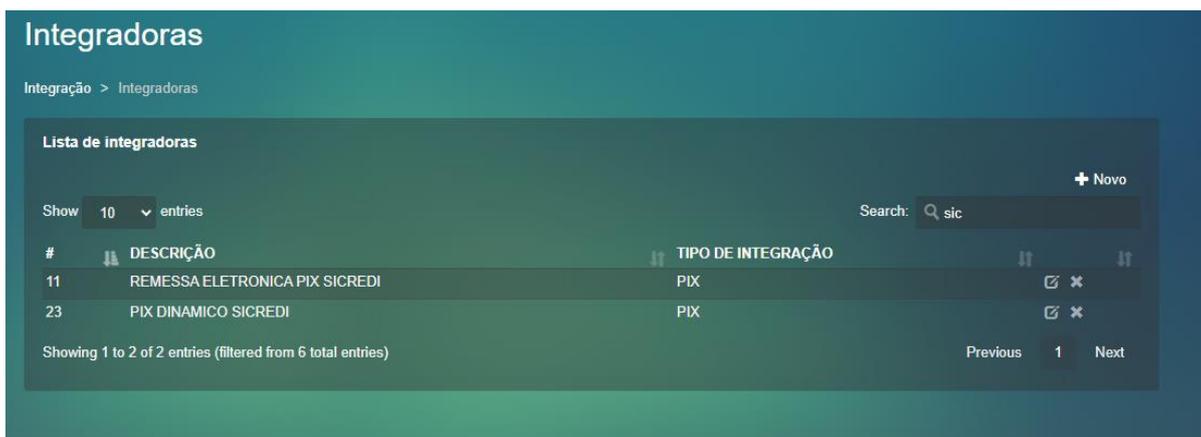
Descrição: PIX

Tabela Referência: TB_PixIntegradora

Voltar Salvar

O tipo integradora PIX servirá para outros bancos e serviços integrados PIX

2. **Integradoras:** cadastrar integradoras (fornecedoras/bancos) para integração realizando referência ao tipo de integração cadastrado anteriormente.
Observe que, se o cliente deseja os serviços de PIX DINÂMICO e REMESSA/COBRANÇA ELETRÔNICA, deverá ter uma integradora diferente para cada serviço, ainda que sejam do mesmo fornecedor/banco.



Integradoras

Integração > Integradoras

Lista de integradoras

Show 10 entries Search: sic

#	DESCRIÇÃO	TIPO DE INTEGRAÇÃO		
11	REMESSA ELETRONICA PIX SICREDI	PIX	✎	✕
23	PIX DINAMICO SICREDI	PIX	✎	✕

Showing 1 to 2 of 2 entries (filtered from 6 total entries) Previous 1 Next

3. **Servidor de integração – Módulo Integração:** Cadastrar o(s) servidor(ers) necessário(s) para a comunicação com o serviço de API do fornecedor/banco.
Importante observar que o mesmo fornecedor/banco pode ter URLs, autenticações e serviços distintos para cada passo da integração. Nesse caso é necessário cadastrar cada servidor de integração para cada finalidade da mesma. No exemplo abaixo isso se aplica devido a haver divergências entre todos os serviços.

Veja:

Servidores de integração

Integração > Servidores de integração

Listagem de servidores de integração

Show: 10 entries Search: sicre + Novo

#	DESCRIÇÃO	URL	LOGIN		
68	SICREDI API REMESSA ELETRONICA	https://api-parceiro.sicredi.com.br/	093940718	✎	✖
74	SICREDI API PIX DINAMICO TOKEN	https://api-parceiro.sicredi.com.br/	MTI2OTM2NDMwMDAxNDc6MDAwNTp3TD	✎	✖
77	SICREDI API PIX DINAMICO	https://api-pix.sicredi.com.br/	MTI2OTM2NDMwMDAxNDc6MDAwNTp3TD	✎	✖

Showing 1 to 3 of 3 entries (filtered from 26 total entries) Previous 1 Next

Observe que há um servidor exclusivo para autenticar na API do banco, outro exclusivo para remessa/cobrança eletrônica e um último para pix dinâmico.

- Certificados:** cadastrar o certificado e o caminho onde está salvo o arquivo .pfx gerado nos passos anteriores, juntamente com a senha do certificado. O atributo gera JWS é utilizado apenas para o banco Bradesco.

Certificado

Integração > Certificados > Cadastro

Cadastro de certificado certificado sicredi

Código: 2 Gera JWS (RS256)

Descrição: CERTIFICADO SICREDI

Local + nome do arquivo: /home/adapter/resources/certificados/sicredi_validado/certificado.pfx
(Ex: home/certificados/certificado.pfx)

Senha do certificado: A senha não pode ser alterada.

Voltar Salvar

- URLs de autenticação:** cadastrar segundo a documentação do fornecedor/banco a url utilizada para geração de token de autenticação a cada requisição realizada. Da mesma forma que os servidores de integração cadastrados no passo anterior, o fornecedor/banco da API pode ter URLs e/ou regras distintas para autenticar em cada API. No exemplo abaixo, observe que há duas autenticações distintas para os serviços cadastrados.

URLs de autenticação

Integração > URLs de autenticação

Listagem de URLs de autenticação

Show: 10 entries Search: sicre + Novo

#	TIPO DE REQUISIÇÃO	PATH	CAMPO DE RETORNO	SERVIDOR DE INTEGRACAO		
8	POST	/auth/openapi/token	access_token	SICREDI API REMESSA ELETRONICA	✎	✖
11	POST	/autorizacao-pix/oauth/token	access_token	SICREDI API PIX DINAMICO TOKEN	✎	✖

Showing 1 to 2 of 2 entries (filtered from 4 total entries) Previous 1 Next

6. **URLs:** cadastrar as URLs necessárias para todos os passos de integração de Cobrança Eletrônica e PIX, entre elas a geração e alterações. Essa parte o sistema foi construído semelhante ao POSTMAN sendo necessário passar os parâmetros, headers, formatos e JSON do body informados na documentação do fornecedor. O sistema possui vasta combinação de variáveis a serem substituídas na construção desses JSONs e todas estão listadas na tela de cadastro conforme segue.

URLs

Integração > URLs

Integração > URLs

Novo

Show 10 entries Search: SICREDI

#	DESCRIÇÃO	TIPO DE REQUISIÇÃO	PATH	SERVIDOR DE INTEGRAÇÃO
41	SICREDI GERAR PIX DINAMICO	POST	/api/v2/cob	SICREDI API PIX DINAMICO
44	SICREDI CONSULTAR PAGAMENTO PIX DINAMICO	GET	api/v2/cob/_COD_PLATAFORMA_PIX_DINAMICO_	SICREDI API PIX DINAMICO
32	SICREDI GERAR BOLETO ELETRONICO	POST	/cobranca/boleto/v1/boletos	SICREDI API REMESSA ELETRONICA
47	SICREDI ALTERAR VENCIMENTO BOLETO ELETRONICO	POST	/cobranca/boleto/v1/boletos	SICREDI API REMESSA ELETRONICA
50	SICREDI CANCELAR BOLETO ELETRONICO	POST	/cobranca/boleto/v1/boletos	SICREDI API REMESSA ELETRONICA

Showing 1 to 5 of 5 entries (filtered from 15 total entries) Previous 1 Next

URLs

Integração > URLs > Cadastro

Cadastro de URL /cobranca/boleto/v1/boletos

URL

Código: 32

Descrição: SICREDI GERAR BOLETO ELETRONICO

Path: /cobranca/boleto/v1/boletos

Servidor de integração: SICREDI API REMESSA ELETRONICA

Formato de comunicação: JSON Método: POST

Modelo de envio:

```
{
  "codigoBeneficiario": "_CODIGO_CONVENIO_BANCO_",
  "dataVencimento": "_DATA_VENCIMENTO_",
  "especieDocumento": "OUTROS",
  "mensagens": [
    "_MENSAGEM_INSTRUCAO_1_",
    "_MENSAGEM_INSTRUCAO_2_",
    "_MENSAGEM_INSTRUCAO_3_"
  ],
  "nossoNumero": "_NUMERO_BOLETO_",
  "postarBoleto": "NAO",
  "seuNumero": "_NUMERO_DOCUMENTO_",
  "tipoCobranca": "HIBRIDO",
  "tipoDesconto": "VALOR",
  "tipoJuros": "VALOR",
  "..."
}
```

Chaves para utilização no body (REMESSA ELETRÔNICA) Exibir

Chaves para utilização de variáveis no body e no path (GERAL) Exibir

Em todas as URLs cadastradas é necessário referenciar qual será a URL de autenticação que a mesma irá usar, assim como também o certificado.

Chaves para utilização no body (REMESSA ELETRÔNICA) Exibir ↕

Chaves para utilização de variáveis no body e no path (GERAL) Exibir ↕

Modelo de resposta: 

Campe para recuperar na resposta: 

URL de autenticação: ITAU API TOKEN > /oauth/token

Certificado: CERTIFICADO ITAU

Headers

CHAVE	VALOR	
x-itaui-apikey	_LOGIN_	
x-itaui-correlationID	_UUID_DINAMICO_	
x-sandbox-token	_TOKEN_DINAMICO_	
x-itaui-flowID	_UUID_FUNCIONALIDADE_	

[+ Header](#)

[Voltar](#) [Salvar](#)

Observações importantes quanto a montagem das URLs

- Tudo o que necessário de informações sobre COMO uma URL deve ser montada, vai estar presente na documentação do fornecedor/banco. Sem exceções.
- O Adapter possui várias chaves para a montagem do JSON de envio na criação da URL, basta utilizá-las para conseguir o correto envio de dados para o banco.

Chaves para utilização no body (REMESSA ELETRÔNICA) Ocultar ↕

CHAVE	DESCRIÇÃO
_CODIGO_WORKSPACE_REMESSA_ELETRONICA_	Código do workspace cadastrado na plataforma bancária para registro de boleto (Santander)
_CODIGO_CARTEIRA_	Código da carteira da forma de cobrança
_VARIACAO_NUMERO_CARTEIRA_	Variação do código da carteira da forma de cobrança
_DATA_EMISSAO_	Data de emissão da fatura
_VALOR_FATURA_	Valor da fatura
_VALOR_FATURA2_	Valor da fatura (separado por ponto)
_DADOS_DESCONTO_	Dados do desconto
_TIPO_MULTA_	Tipo de multa (0 - Dispensar; 1 - Valor fixo; 2 - Percentual)
_DATA_MULTA_	Define a data a partir da qual será cobrada a multa
_VALOR_MULTA_	Valor da multa
_PERCENTUAL_MULTA_	Percentual da multa

- Antes de realizar qualquer configuração no Adapter diretamente, é importante que se façam testes diretamente no postman ou similar. Após obter sucesso nas requisições dessas ferramentas, realizar a configuração no Adapter é mais simples.
- Na pasta abaixo constam todas as collections utilizadas para os bancos descritos nesse documento, basta realizar a configuração de acordo com os dados do cliente para realização de testes rápidos.

[APIs Bancos](#)

7. **Integradoras PIX:** deverá ser cadastrada uma integradora PIX para que cada ação esteja vinculada a uma URL

Integradoras PIX

Integração > Integradoras PIX > Cadastro

Cadastro de integradoras PIX remessa eletronica pix itau

Código: 2

Ação: REMESSA_ELETRONICA

Integradora: REMESSA ELETRONICA PIX ITAU

URL: ITAU API REMESSA ELETRONICA > GERAR BOLETO ELETRONICO - ÍTAU SOLUCAO

Headers

CHAVE	VALOR
x-itaui-apikey	_LOGIN_
x-itaui-correlationID	_UUID_DINAMICO_
x-sandbox-token	_TOKEN_DINAMICO_
x-itaui-flowID	_UUID_FUNCIONALIDADE_

[Voltar](#) [Salvar](#)

Configurações Adapter – Módulo financeiro

Necessário ter uma forma de cobrança configurada para Remessa eletrônica e/ou Boleto Pix. No caso de remessa eletrônica indicar a integradora

Formas de cobrança

Financeiro > Tabelas de apoio > Configuração bancaria > Formas de cobrança > Cadastro

Cadastro de forma de cobrança sicredi remessa eletronica

Código: 80 Ativa

Descrição: SICREDI REMESSA ELETRONICA

Conta financeira: SICREDI ELETRONICA

Modalidade de cobrança: BRANCO

Entidade emissora dos boletos: EMPRESA

Identificador Cliente Banco: ID

Layout Fatura: ModeloFaturaCarne.pdf

Cód. da carteira (remessa): 1

Cód. da carteira (fatura): 1

Percentual de multa por atraso: 2

Percentual de juros por atraso (ao dia): 1

CNAB: 400

Número sequencial: 185

Cód. do convênio/transmissão: 00384

Dias para expiração da fatura: 59

Isento Débito automático Pré pago Sem registro Fatura digital Carnê

Informar multa em valor na remessa Informar juros em valor na remessa

Exibe na negociação Permite pacote Cartão recorrente Gera faturamento de contrato não habilitado Gera cobrança no lançamento do serviço

Utiliza recorrência de PIX Permite pagamento por link Remessa eletrônica Boleto PIX

Integradora de remessa eletrônica: REMESSA ELETRONICA PIX SICREDI

[Voltar](#) [Salvar](#)

Configurações Webhook

Web Hook são serviços de comunicação automática que o fornecedor/banco irá disponibilizar a informação de pagamentos dos boletos. Cada banco envia suas informações com suas próprias especificidades. No Adapter recebemos esses dados de pagamento através do nosso Webservice nos seguintes termos:

Itaú

Cadastro da nossa URL feito via API conforme documentação do banco.

URL

[https://\[URL\]/ws/financeiro/webhook/fatura/pagar](https://[URL]/ws/financeiro/webhook/fatura/pagar)

Método

POST

Banco Envia:

Sicredi

Cadastro da nossa URL feito via API conforme documentação do banco.

URL

[https://\[URL\]/ws/financeiro/webhook/fatura/pagar](https://[URL]/ws/financeiro/webhook/fatura/pagar)

Método

POST

Banco Envia:

Cadastro da nossa URL feito via API conforme documentação do banco.

URL

[https://\[URL\]/ws/financeiro/webhook/fatura/pagar](https://[URL]/ws/financeiro/webhook/fatura/pagar)

Método

POST

Banco Envia:

```
{
  "message": "WBHKPAGEST",
  "function": "PAGAMENTO",
  "paymentType": "PIX",
  "issueDate": "2023-07-14",
  "paymentDate": "2023-07-14-10.46.52.015034",
  "bankCode": "0033",
  "paymentChannel": "INTERNET BANKING",
  "paymentKind": "DEBITO EM CONTA",
  "covenant": "001234567",
  "typeOfPersonAgreement": "CNPJ",
  "agreementDocument": "00111222000105",
  "bankNumber": "0000000000018",
  "clientNumber": "EXEMPLO WEBHOOK",
  "participantCode": "",
  "txid": "YKP00123456700000000001814072023",
  "payerDocumentType": "CPF",
  "payerDocumentNumber": "00000015860",
  "payerName": "JOAO DA SILVA",
  "finalBeneficiaryDocumentType": "",
  "finalBeneficiaryDocumentNumber": "",
  "finalBeneficiaryName": "",
  "dueDate": "2023-08-14",
  "nominalValue": 0.01,
  "payedValue": 0.01,
  "interestValue": 0.0,
  "fine": 0.0,
  "deductionValue": 0.0,
  "rebateValue": 0.0,
  "iofValue": 0.0
}
```

Banco do Brasil

Cadastro da nossa URL feito no portal developer do banco conforme documentação. Banco fornece certificado próprio para serem importados conforme [Importação de certificado para o cacerts do Java](#). Os certificados podem ser baixados no portal dev do banco.

URL

[https://\[URL\]/ws/financeiro/webhook/bb/pagamento/pix](https://[URL]/ws/financeiro/webhook/bb/pagamento/pix)

Método

POST

Banco Envia:

```
{
  "pix": [
    {
      "endToEndId": "E60746948202103082223A7540Db1234",
      "txid": "123234443",
      "valor": "100.00",
      "componentesValor": {
        "original": {
          "valor": "100.00"
        }
      },
      "chave": "baaf230c-a642-546d-1254-aa16ae7c8dc6",
      "horario": "2022-07-27T14:30:47.00-03:00",
      "infoPagador": "Pedido XYZ",
      "pagador": {
        "cpf": "93492239293",
        "nome": "VICTOR LOPES DORNELES"
      }
    }
  ]
}
```

Cadastro da nossa URL feito através de API do banco conforme documentação

URL

[https://\[URL\]/ws/financeiro/webhook/bradesco/pagamento/pix](https://[URL]/ws/financeiro/webhook/bradesco/pagamento/pix)

Método

POST

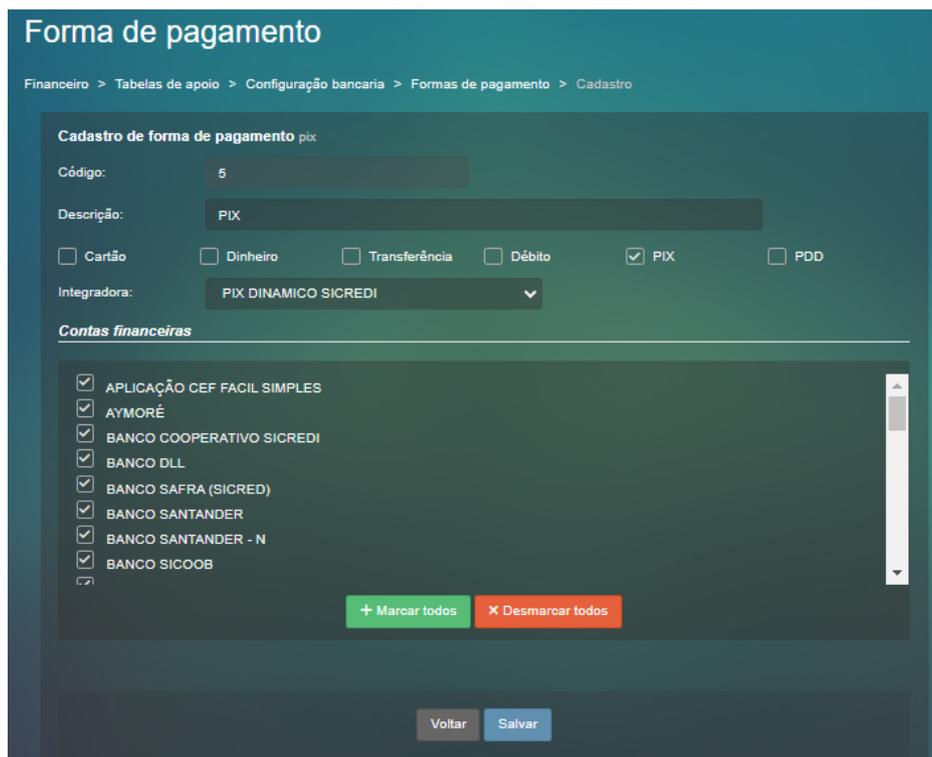
Banco Envia:

```
{
  "pix": [
    {
      "endToEndId": "E12345678202009091221kkkkkkkkkk",
      "txid": "c3e0e7a4-e7f1-469a-9f78-2d3d4999343c",
      "valor": "110.00",
      "horario": "2020-09-09T20:15:00.358Z",
      "infoPagador": "0123456789",
      "devolucoes": [
    ]
  }
}
```

Outras configurações

Forma de pagamento

Para Pix Dinâmico, deverá ser cadastrada a forma de pagamento do tipo PIX, indicando a integradora do PIX Dinâmico.



Modelo de e-mail

Necessário configurar um modelo de e-mail para envio do QRCode ou código “copia e cola”

Modelos de Email

Comercial > Tabelas de apoio > Modelos de Email > Cadastro

Cadastro de Modelo de Email pix

Código: 17

Descrição: PIX

Tipo de envio: PIX_PAGAMENTO_FATURA

Assunto: FATURA SOLUCAO - PIX

Mensagem:
Olá, \$nome\$! Segue chave PIX para pagamento da sua fatura SOLUCAO NETWORK

\$scopiaColaPix\$

Arquivo fixo que será anexado: Nenhum arquivo escolhido

Envia em anexo os boletos em aberto do cliente E-mail de cobrança
 Seleciona Contrato do cliente Interno
 Envia O.S. Envia CAC

Tipos de chaves para utilização nos e-mails

CHAVE	DESCRIÇÃO	VALOR
\$NOME\$	Nome do cliente	\$nome\$
\$CODIGO_BARRAS\$	Código de barras da fatura	\$codigoDeBarras\$
\$NUMERO_OIS\$	Número do protocolo de atendimento	\$numeroOIS\$
\$ENDERECO\$	Endereço do cliente	\$endereco\$
\$ENDERECO_CONTRATO\$	Endereço do cliente vinculado ao contrato	\$enderecoContrato\$
\$NOME_PLANO\$	Descrição do plano	\$nomePlano\$

Modelo de SMS

Necessário configurar um modelo de SMS para envio do QRCode ou código “copia e cola”

Modelos de SMS

Comercial > Tabelas de apoio > Modelos de SMS > Cadastro

Cadastro de Modelo de SMS pix

Código: 29

Descrição: PIX

Nome campanha: PIX

Tipo de envio: PIX_PAGAMENTO_FATURA

Mensagem:
Olá, \$nome\$! Segue chave PIX para pagamento da sua fatura SOLUCAO NETWORK
\$scopiaColaPix\$
Data de Expiração em: \$dataExpiracaoPix\$

Caracteres restantes: 15

SMS de cobrança Seleciona contrato do cliente

Utilização e testes no Adapter

Pix Dinâmico:

É uma forma de pagamento.

Uma integradora Pix Dinâmico pode ser utilizada em várias formas de cobrança distintas. Podemos ter um boleto gerado na forma de cobrança BRADESCO DIGITAL, e gerar uma QRCode pelo banco Itaú. Ou seja, por ser uma **forma de pagamento**, assim como dinheiro, TED, DOC, cheque, cartão de crédito ou débito, não importa a forma de cobrança da fatura.

Existem dois tipos de PIX Dinâmico a depender o fornecedor/banco.

- Pix Dinâmico com vencimento: é gerado com uma data de vencimento da fatura e QRCode é valido até essa data. É impresso na fatura.
- Pix Dinâmico simples: o QRCode é gerado e expira em prazos de horas, normalmente até 24 horas após a geração. Não é impresso na fatura.

Essa geração pode ocorrer sistemicamente em 4 funcionalidades no Adapter

1. Central de assinantes
2. App de clientes
3. Botão PIX das faturas no cadastro de clientes
4. Webservice Adapter através do endpoint
 - Para aparecer a opção de PIX na central e APP de clientes é necessário que a configuração abaixo, no módulo intranet esteja "1".
PERMITE_PAGAMENTO_PIX: Chave booleana de permissão para usuário realizar pagamentos em PIX. '0' = Não | '1' = Sim
 - Para funcionar o botão Pix das faturas no cadastro de clientes, necessário ter o modelo e e-mail cadastrado, conforme demonstrado em [Modelo de e-mail](#)

Remessa/Cobrança Eletrônica

É uma forma de cobrança.

Utilizada dentro do módulo financeiro – integração bancária, realiza o registro de um boleto no banco, sem necessidade de transmissão de arquivo de remessa.

Ao realizar tal registro com sucesso, retorna uma chave PIX como opção de pagamento, que é impressa na fatura como QRCode. A fatura ainda pode ser paga via código de barras.

Observações importantes

- Absolutamente tudo o que é relevante para realizar a configuração de uma nova integração bancária está nesse documento e nas documentações dos bancos. É necessário leitura de TODO os materiais. Se uma vez foi desenvolvido no Adapter então funciona. Se sua configuração não der certo, provavelmente você precisa reler os documentos.
- Caso o cliente solicite a integração com um banco que não está nesse documento, deverá ser aberto requisito pelo responsável do chamado (não pelo cliente). A partir dessa solicitação realizaremos a solicitação de dados mínimos para configuração do novo banco.