



Versão 2.0.0 - 23/06/2022

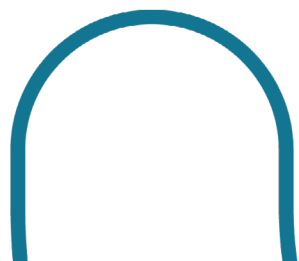
GUIA DE IMPLEMENTAÇÃO DA
VERSÃO 2.0 DAS APIS DE DADOS
CADASTRAIS E TRANSACIONAIS

CONTEÚDO DO GUIA



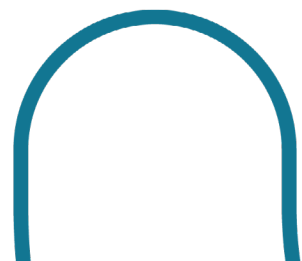
01	Introdução	11
	1.1. Detalhamento das alterações em relação a versão 1.0.X das APIs	13
	Descrição macro das alterações aplicadas às APIs de Dados Cadastrais e Transacionais em relação aos <i>payloads</i>	15
02	Política Versionamento	17
	2.1. Tabela de versões de lançamento das APIs	18
	2.2. Regras de versionamento semântico	19
	2.3. Prazos para implementação de versionamento	20
	2.4. Status para as fases da política de versionamento	21
	2.5. Para novos entrantes	22
03	Convivência de versões	23
	3.1. Atualização do diretório	25

CONTEÚDO DO GUIA



04 Controle de Eficiência do Ecossistema	27
4.1. Tempo de resposta	28
4.2. Controle de Timeout	28
4.3. Regras para revisão dos limites de tráfego e operacionais	29
4.4. Limites Operacionais	29
Contabilização de chamadas	31
Paginação	34
4.5. Limites de Tráfego	38
Quanto ao TPM (Transação por minuto):	38
Quanto ao TPS:	39
4.6. Criação de 2 novos endpoints	41
4.7. Quanto ao erro 422	42
4.8. Casos de Erro	43

CONTEÚDO DO GUIA

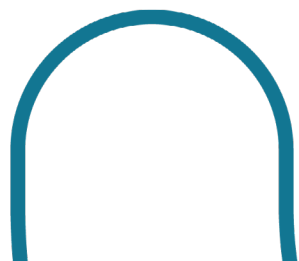


05 API de Consentimento (Consents)	45
5.1. Considerações Gerais	46
5.2. Sobre a Jornada de Consentimento	51
5.3. Regras de Negócios para implementação pela Instituição Transmissora	53
5.4. Regras para o preenchimento do campo status do Recurso (AWAITING_AUTHORISATION, AUTHORISED e REJECTED) e a transição entre status.	54
5.5. Detalhamento do motivo de rejeição do objeto Rejection	55
5.6. Convivência dos consentimentos nas versões V1 e V2 da API Consents	59
5.7. Transição de status	60
5.8. Tratamento para usuário final que não é cliente da Instituição Transmissora	61
5.9. O que foi alterado	61

CONTEÚDO DO GUIA

06	API de Recursos (Resources)	62
6.1.	Considerações Gerais	63
6.2.	Casos de uso e o seu respectivo status a ser informado pela API de Recursos (Resources)	64
6.3.	Transição de status da API de Recursos (Resources)	65
6.4.	Recomendação uso de polling	66
6.5.	Comportamento da API de Contas com relação a Resources	67
6.6.	Regras de negócio para implementação pela Instituição Transmissora	68
6.7.	Regras para o preenchimento do campo status do Recurso (PENDING_AUTHORISATION, AVAILABLE, UNAVAILABLE, TEMPORARILY_UNAVAILABLE) e a transição entre status	69
6.8.	Códigos de uso para o erro 403 na API de accounts (Contas)	70
6.9.	Regras de negócios para implementação de consumo pela Instituição Receptora	71

CONTEÚDO DO GUIA



6.10. Regras quanto a busca de atualizações	72
6.11. Tabela descritiva das possibilidades de interação entre API de Recursos (Resources) e API de Contas (Accounts)	73
6.12. Comportamento da API de Dados Cadastrais com relação a Resources	74
6.13. Códigos de uso para o erro 403 na API de dados Cadastrais (Customers)	77
6.14. Comportamento da API de Cartões com relação a Resources	78
6.15. Regras de negócio de implementação pela Instituição Transmissora	79
6.16. Códigos de uso para o erro 403 na API Credit Cards Accounts (Cartão de Crédito)	80
6.17. Regras de negócio para implementação de consumo pela Instituição Receptora	81
6.18. Regras quanto a busca de atualizações	82
6.19. Tabela descritiva das possibilidades de interação entre API resources e as APIs de Operações de Crédito	83

CONTEÚDO DO GUIA

6.20. Comportamento das APIs de Crédito	84
6.21. Visão Geral da API Resources para as APIs de Operações de crédito	84
6.22. Regras de implementação pela Instituição Transmissora	85
6.23. Regras de negócio	88
6.24. Exemplo de retorno JSON	90
6.25. Diagrama representacional dos status da API de Recursos (Resources)	92
6.26. Regras para o preenchimento do campo status do Recurso (PENDING_AUTHORISATION, AVAILABLE, UNAVAILABLE, TEMPORARILY_UNAVAILABLE) e a transição entre status	93
6.27. Casos de uso de Operações de Crédito e o respectivo status a ser informado pela API de Recursos (Resources)	95
6.28. Regras de consumo pela Instituição Receptora	97
6.29. Atualizações na documentação de Resources quanto as regras de busca das informações nas APIs de Operações de Crédito	98
6.30. Tabela descritiva das possibilidades de interação entre API resources e as APIs de Operações de Crédito	99
6.31. Regras para o uso do status do Recurso	106

CONTEÚDO DO GUIA

07	API de Dados Cadastrais (Customers)	107
7.1.	API Customers - Open Finance Brasil	108
7.2.	Orientações	109
7.3.	O que foi alterado	110
08	API de Cartões de Crédito (Credit-Cards-Accounts)	118
8.1.	API Credit-cards-accounts - Open Finance Brasil	119
8.2.	Orientações	120
8.3.	O que foi alterado	121
09	API de Contas (Accounts)	126
10.1.	API Accounts - Open Finance Brasil	127
10.2.	Orientações	128
10.3.	Diagrama Visual	129
10.4.	O que foi alterado	130

CONTEÚDO DO GUIA

10	API Operações de Crédito: Empréstimos (Loans)	133
11.1.	API Loans - Open Finance Brasil	134
11.2.	Orientações	135
11.3.	O que foi alterado	136
11	API Operações de Crédito: Financiamento (Financings)	138
12.1.	API Financings - Open Finance Brasil	139
12.2.	Orientações	140
12.3.	O que foi alterado	141

CONTEÚDO DO GUIA

12	API Operações de Crédito: Adiantamento a Depositantes (Unarranged-Accounts-Overdraft)	149
13.1.	API Unarranged-accounts-overdraft - Open Finance Brasil	150
13.2.	Orientações	151
13.3.	O que foi alterado	152
13	API Operações de Crédito: Direitos Creditórios Descontados (Invoice-Financings)	157
14.1.	API Invoice-financings - Open Finance Brasil	158
14.2.	Orientações	159
14.3.	O que foi alterado	160



01

Introdução

Este guia de implementação tem por objetivo **facilitar o desenvolvimento das Versões 2.0 das APIs de compartilhamento de dados cadastrais e transacionais**, além de trazer as alterações destas APIs quando comparadas às suas versões 1.0.X.

Além das alterações das APIs, o Guia também traz **regras gerais e casos de uso** para as APIs de Consentimento e Recursos (Consents e Resources), Política de Versionamento e instruções para controle de eficiência no ecossistema.

O Guia é resultado da análise de 403 *tickets* de *Service Desk* registrados pelos participantes do ecossistema, da lista de problemas conhecidos da Fase 2 e mais de 30 propostas debatidas no GT Especificações.

Foram criados 2 novos *endpoints*, para que sejam compartilhadas informações com alta frequência de atualização (**GET /accounts/v2/accounts/{accountId}/transactions-current** e **GET /credit-cards-accounts/v2/accounts/{creditCardAccountId}/transactions-current**).





1.1

Detalhamento das alterações em relação à versão 1.0.X das APIs



Foram feitas **455 alterações nos contratos das APIs de compartilhamento de dados (Fase 2)**, que podem ser encontradas no *changelog* de forma mais detalhada no link: <https://openbankingbrasil.atlassian.net/wiki/spaces/OB/pages/1738152/Change+Log>.

APIs	Quantidade de Ajustes
Consentimento (Consents)	2
Recursos (Resources)	2
Dados Cadastrais (Customers)	106
Contas (Accounts)	24
Cartão de Crédito (Credit-Cards-Accounts)	65
Financiamentos (Financings)	77
Empréstimos (Loans)	52
Direitos Creditórios Descontados (Invoice-Financings)	68
Adiantamento a Depositantes (Unarranged-Accounts-Overdraft)	59
Total	455

DESCRIÇÃO MACRO DAS ALTERAÇÕES APLICADAS ÀS APIS DE DADOS CADASTRAIS E TRANSACIONAIS EM RELAÇÃO AOS PAYLOADS

- Nenhum campo poderá mais receber o valor NA:
 - **Obrigatórios**, foram revistas as mandatoriedades a fim de atender as regras de negócios de cada um dos produtos;
 - **Opcionais**, para este caso basta não enviar o campo;
 - **Condicionais**, se comportam como opcionais, exceto quando o cenário se encaixar na restrição incluída na descrição;
 - Mesmo conceito aplicado para enums com o valor `NAO_APLICA`;
 - Removidos todos os atributos `Nullable` dos campos, que foram analisados obedecendo critérios de mandatoriedade e cenários de negócio.
- Com o objetivo de normalizar o formato dos dados entre as pontas, foram acrescentados *patterns regex* em todos os campos elegíveis.
- Foram normalizados os atributos dos campos de acordo com o seu tipo de dado.
- Todos os campos `additionalInfo` foram alterados para opcional ou condicional de acordo com suas características de negócio. Para os campos condicionais foram acrescentadas restrições de cenário de uso.



DESCRIÇÃO MACRO DAS ALTERAÇÕES APLICADAS ÀS APIS DE DADOS CADASTRAIS E TRANSACIONAIS EM RELAÇÃO AOS PAYLOADS

- Foram alterados todos os campos numéricos do tipo `double` para `string`, com isso garantimos que exista um formato de dados padrão, tornando possível que todas as casas, considerando suas peculiaridades sistêmicas, consigam realizar o tráfego das informações.
- Revista a mandatoriedade dos `arrays`, considerando os seguintes cenários:
 - **Obrigatórios**, passam a receber `minItems. 0`, considerando que caso o bloco de informações não exista, ele não seja enviado. Nesse cenário atendemos ao conjunto de informações relativas a um produto, onde um cenário específico não pode ser atendido, mas ele existe como característica do produto, é como quem está enviando dizer “não tenho essa informação para este produto”.
 - **Opcionais e Condicionais**, passam a receber `minItems. 1`, revista a opcionalidade para não existência das informações em um determinado cenário de negócio, basta não enviar o `array`, caso exista, deve ser preenchido pelo menos um elemento.
- Inserção e remoção de campos atendendo às especificidades de cada produto (API).





02

Política de Versionamento



A política de versionamento estabelece as **regras para o lançamento** de novas versões das APIs existentes e também os prazos de retornos do ecossistema quanto a ajustes nas versões *Release Candidates* e ainda os prazos de convivência das versões diferentes destas APIs.

TABELA DE VERSÕES DE LANÇAMENTO DAS APIS

Etapa	Descrição	Prazo ¹	Entregável	Portal a ser publicado
Versão Alpha:	Estágio de desenvolvimento para avaliação de testes internos - versão inicial, onde ainda existe a possibilidade de alterações na estratégia de desenvolvimento da API	Não se aplica	<ul style="list-style-type: none"> Escopo inicial da API Planilha inicial de campos e descrições Publicação no portal sobre o lançamento da API, seu escopo e planilha de trabalho Fornecedor produz a primeira versão do <i>Swagger</i> - 1.0.0 <i>Alpha</i> 	Consumo interno da Convenção
Versão Beta:	Estágio suficientemente evoluído para avaliações e testes externos - pode ter ainda mudanças significativas	10 dias úteis	<ul style="list-style-type: none"> Avaliação do <i>Swagger</i> inicial Publicação da versão 1.0.0 Beta 	Área do Desenvolvedor - <i>Draft</i>
Versão Release Candidate:	Quase pronta para lançamento final, sem novos aprimoramentos de recursos, limitando alterações a correções de <i>bugs</i> e questões de segurança - versão mais estruturada e próxima ao que será a versão estável	+10 dias úteis	<ul style="list-style-type: none"> Avaliação no <i>Swagger</i> 1.0.0 Beta Publicação da versão 1.0.0 RC Desenvolvimento do Motor de Conformidade Massa de dados 	Área do Desenvolvedor
Versão Estável:	Versão de lançamento - versão com as especificações prontas para uso	Não se aplica	<ul style="list-style-type: none"> Versão estável da API - 1.0.0 (<i>Yaml-Swagger</i> e Dicionário de dados) 	Área do Desenvolvedor

1 - Prazo para receber retorno do ecossistema, para eventuais correções e ajustes



REGRAS DE VERSIONAMENTO SEMÂNTICO

Dado um número de versão baseado no modelo MAJOR.MINOR.PATCH, incremente a:

- 1. Versão Maior (MAJOR):** quando fizer mudanças incompatíveis na API,
- 2. Versão Menor (MINOR):** quando adicionar funcionalidades mantendo compatibilidade, e
- 3. Versão de Correção (PATCH):** quando corrigir falhas mantendo a compatibilidade.

Rótulos adicionais para pré-lançamento (*pre-release*) e metadados de construção (*build*) estão disponíveis como extensão ao formato MAJOR.MINOR.PATCH.

Cod. Versão: 1.0.0

O versionamento de cada API é iniciado pela versão 1.0.0

*Serão seguidas as regras de versionamento semântico 2.0 disponíveis em: <https://semver.org/lang/pt-BR/>

Exemplo Precedência de versões:

1.0.0-alpha < 1.0.0-alpha.1 < 1.0.0-alpha.beta < 1.0.0-beta < 1.0.0-beta.2 < 1.0.0-beta.11 < 1.0.0-rc.1 < 1.0.0



PRAZOS PARA IMPLEMENTAÇÃO DE VERSIONAMENTO

Versionamento	Release	Notificação de mudança	Implementação	Depreciação	Exige recertificação?
Major	6 meses	60 dias antes do dia D	Até 120 dias depois do dia D	210 dias depois do dia D	Sim
Minor	3 meses	30 dias antes do dia D	Até 60 dias depois do dia D	-	Avaliar no pacote
Patch	1 mês	Até 15 dias antes do dia D	Até 30 dias depois do dia D	-	Não

É necessário existir um tempo de convivência de versões diferentes no ecossistema

Dia D: dia da publicação da especificação estável da versão pelo ecossistema

Release: intervalo mínimo entre duas versões estáveis daquela categoria

Notificação de mudança: esclarecimento das mudanças que ocorrerão na API, acompanhadas de potenciais versões: beta ou *release candidate*

Implementação: é o prazo que as Transmissoras/Detentoras terão para se adequar à nova especificação, incluindo certificação e implantação

Depreciação: a Transmissora/Detentora precisa manter as duas versões no ar, pois é o período de adaptação do ecossistema (até 90 dias contados desde a data de implementação ou 210 dias desde o dia D)

Exige recertificação?

- **Sim:** há necessidade de nova certificação
- **Avaliar no pacote:** há necessidade de verificar de acordo com a solicitação de ajuste
- **Não:** não há necessidade de nova certificação



STATUS PARA AS FASES DA POLÍTICA DE VERSIONAMENTO

CICLO DE VIDA DA API						
Major	API V1	Etapa	Ativo		Depreciação	Desligado
		Status	<i>Current</i>		<i>Deprecated</i>	<i>Retired</i>
	API V2	Etapa	Notificação	Implementação		Ativo
		Status	<i>Developing</i>			<i>Current</i>

.....> DIA D
> Lançamento da V2

CICLO DE VIDA DA API						
Minor/ Patch	API V1.X	Etapa	Ativo			Desligado
		Status	<i>Current</i>			<i>Retired</i>
	API V2.Y	Etapa	Notificação	Implementação		Ativo
		Status	<i>Developing</i>			<i>Current</i>

.....> DIA D
> Lançamento da V1.Y

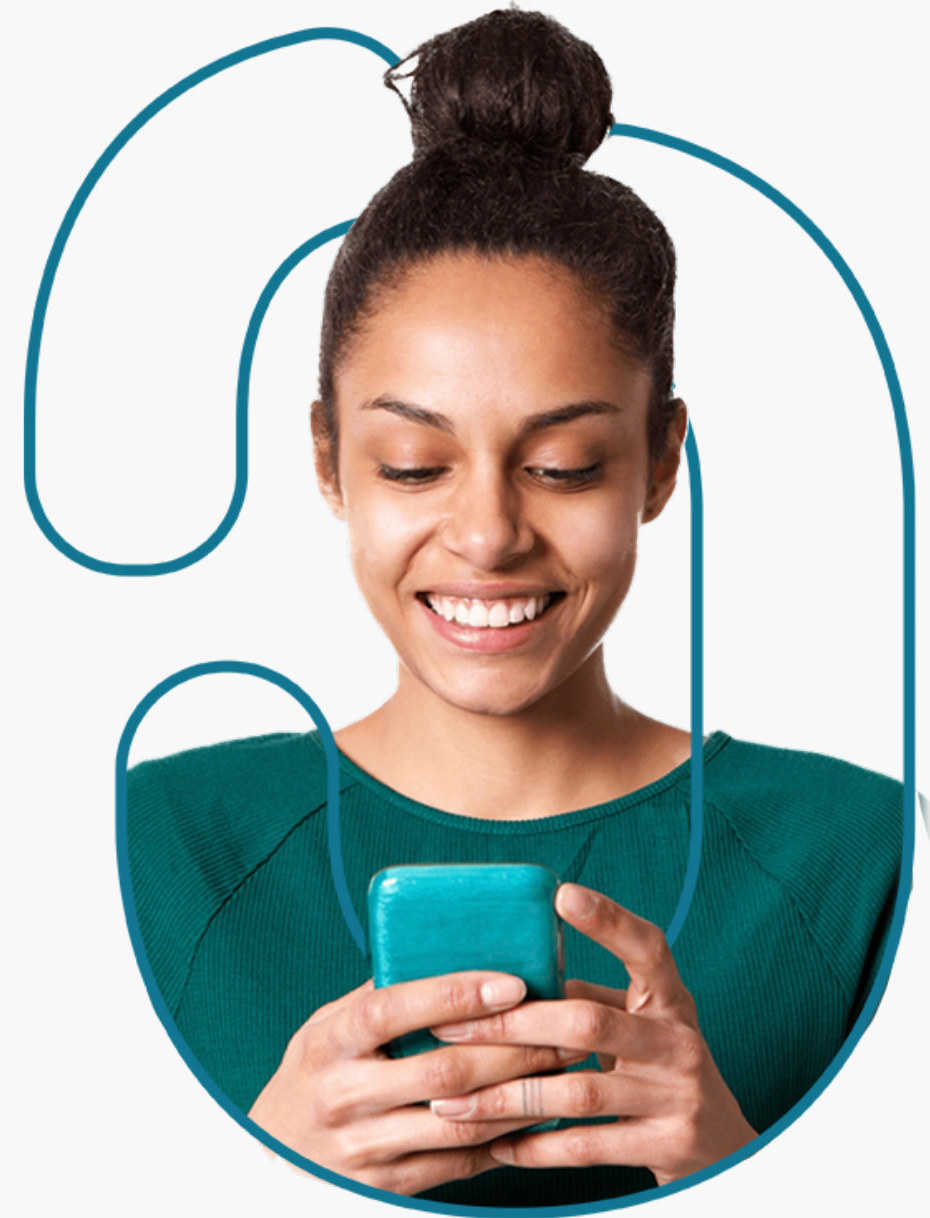
Se faz necessária a criação de novos status baseados nas etapas da política de versionamento, os quais serão publicados no Portal do Desenvolvedor junto com as versões das APIs.

1. **Developing:** abrange o período da notificação da nova versão até o final da implementação nas casas.
2. **Current:** abrange o período após a implementação até o lançamento da próxima versão.
3. **Deprecated:** abrange o período de depreciação até o momento que a versão é desligada do ambiente produtivo.
4. **Retired:** abrange o período após a depreciação da versão, ou seja, quando a API estará desligada.



PARA NOVOS ENTRANTES

Espera-se que os novos participantes do ecossistema implementem a última versão da API publicada com o status “*Current*” e sigam o ciclo de vida da mesma a partir da etapa em que se encontra.





03

Convivência de versões

Até a depreciação definitiva das APIs, existirá o período de convivência, no qual as Instituições Transmissoras terão que disponibilizar as APIs da v1.0.X e v2.0.0. Desta forma as Receptoras podem fazer a migração de versão, de forma a manter a disponibilidade.

Por exemplo:

GET /loans/v1/contracts

GET /loans/v2/contracts





ATUALIZAÇÃO DO DIRETÓRIO

Segue abaixo instruções para atualização no Diretório, referentes a inclusão da versão 2.0.0 das APIs.

Atualmente existe o campo “Version” que suporta o versionamento semântico, sendo possível adicionar múltiplas APIs do mesmo grupo (ex: *Accounts*) com versões diferentes, bastando a Instituição participante adicionar múltiplas entradas na tabela de “Recursos da API”

Em sequência, os campos necessários para a adição de uma API no diretório, incluindo os dois campos supracitados

 [Clique aqui para encontrar demais informações no Guia de Operação do Diretório Central.](#)



ATUALIZAÇÃO DO DIRETÓRIO

Edit accounts ✕

Api Resource Information

Api Family Type accounts	Version* 1.0.0
Certification URI* https://webhook.site/998e92b7-8102-4549-94'	
Start date* 13/05/2022	End date* 13/05/2023
Current status Self-Certified	Api Resource Id b3826276-7f0d-4984-afca-d0854b5aec9b

CANCEL SAVE



04

Controle de Eficiência do Ecossistema



TEMPO DE RESPOSTA (SLA)

Os *endpoints* foram classificados de acordo com a frequência de atualização dos dados, conforme segue:

- **Alta frequência de alteração.**
- **Média frequência de alteração.**
- **Baixa frequência de alteração.**

Foi decidido a aplicação de diferentes tempos de resposta (SLAs) com base nas classificações de frequência dos *endpoints*:

- **Alta frequência: 1.500ms (1,5s)**
- **Média frequência: 2.000ms (2,0s)**
- **Baixa frequência: 4.000ms (4,0s)**

CONTROLE DE TIMEOUT

Padronização do *timeout* de tempo de resposta do servidor (*server*) e do tempo de espera resposta do consumidor (*client*) em **15 segundos**

Definição do erro **HTTP Status Code 504 - Gateway Timeout** como resposta do **atingimento do TIMEOUT do servidor**



REGRAS PARA REVISÃO DOS LIMITES DE TRÁFEGO E OPERACIONAIS

As revisões para limites de tráfego e operacionais deverão ocorrer após três meses da data de lançamento em produção da Versão 2.0 das APIs.

LIMITES OPERACIONAIS

Foram estabelecidos limites operacionais com a definição de um controle de chamadas no âmbito do cliente e recurso/consentimento, conforme segue:

- **1 chamada = 1 solicitação a 1 endpoint**
- Categorização de limites por:
 - Período: definido no slide anexo;
 - Cliente: CPF/CNPJ (não o consentimento);
 - IF (*Organization Id*);
 - *Endpoint*;
 - **Critério adicional:**
 1. Consentimento: quando *endpoint* retorna lista de recursos; ou
 2. Recurso / Produto: Quando *endpoint* retorna detalhes de um recurso.





LIMITES OPERACIONAIS

As APIs de Dados Abertos, Iniciação de Pagamentos, APIs de Segurança, Consentimento (Consents) e Recursos (Resources), não terão aplicáveis sobre si os limites operacionais.

A referência de fuso horário para reiniciar a contagem de limites operacionais será 0:00 do horário de Brasília.

A implementação dos controles pode ser realizada de **forma assíncrona**, isto é, a Instituição Transmissora pode, ao processar um **GET**, verificar se o limite já foi atingido (ainda que com alguma defasagem) e em um processo assíncrono processar a lógica e, se necessário, atualizar a indicação de que o limite foi atingido.

Alternativamente a implementação dos controles pode ser realizada também de forma síncrona, isto é, realizando a validação dos limites operacionais de forma online.

A implementação dos limites operacionais é opcional pelas Transmissoras. Uma vez que sejam implementados, devem garantir o consumo mínimo estabelecido, sendo facultado à Transmissora a possibilidade de ampliar estes limites, mas vedada a implementação de limites inferiores aos estabelecidos.

Exemplo: para os *endpoints* de alta frequência está estabelecido o limite de 8 chamadas por dia. Assim, uma Transmissora poderia limitar em 12, mas não poderia limitar em 7.

Caso a Instituição Transmissora consiga atender a todas as requisições recebidas dentro do seu controle de limite de tráfego (TPS/TPM), atendendo às quantidades mínimas de limites operacionais estabelecidas, a implementação do controle de limites operacionais se torna opcional.

CONTABILIZAÇÃO DE CHAMADAS

- Chamadas que devem ser consideradas na contabilização:

- **Status Code 2XX:** respostas com sucesso.

- Chamadas que não deverão ser consideradas na contabilização:

- **Status Code 5XX:** respostas com erro no servidor de APIs.
- **Status Code 4XX:** incluindo o 403 (Forbidden), 404 (Not Found).

- Re-chamadas para fins de paginação não deverão ser contabilizadas.

- Criação de novo status code para atingimento de limite - Código 423.

A implementação do parâmetro *pagination key* é obrigatório para as instituições implementarem o limite operacional.





4 Controle de Eficiência do Ecossistema

Endpoint	Classificação	SLA	Limite Operacional
Saldos da conta	Alta frequência de alteração	1.500ms (1,5s)	Consulta 14x por dia*
Limites da conta	Alta frequência de alteração	1.500ms (1,5s)	Consulta 14x por dia*
Limites de cartão de crédito	Alta frequência de alteração	1.500ms (1,5s)	Consulta 8x por dia
Transações de cartão de crédito / recente	Alta frequência de alteração	1.500ms (1,5s)	Consulta 8x por dia
Transações da conta / recente	Alta frequência de alteração	1.500ms (1,5s)	Consulta 8x por dia
Consents (Limites aplicados à API de Consents serão tratados separadamente, dada a sua criticidade na jornada do usuário do OPB)	Alta frequência de alteração	1.500ms (1,5s)	Consulta 8x por dia
Resources (Não se aplicam limites de chamada operacionais para API de Resources)	Alta frequência de alteração	1.500ms (1,5s)	Consulta 8x por dia
Fatura do cartão de crédito	Média frequência	2.000ms (2,0s)	Consulta 1x por dia
Transações de cartão de crédito por fatura	Média frequência	2.000ms (2,0s)	Consulta 1x por dia
Empréstimos	Média frequência	2.000ms (2,0s)	Consulta 1x por dia
Financiamentos	Média frequência	2.000ms (2,0s)	Consulta 1x por dia
Atendimento a Depositantes	Média frequência	2.000ms (2,0s)	Consulta 1x por dia
Direitos Creditórios Descontados	Média frequência	2.000ms (2,0s)	Consulta 1x por dia
Pagamentos do contrato	Média frequência	2.000ms (2,0s)	Consulta 1x por dia
Parcelas do contrato	Média frequência	2.000ms (2,0s)	Consulta 1x por dia

* Exceção do limite operacional máximo diário



4 Controle de Eficiência do Ecossistema

Endpoint	Classificação	SLA	Limite Operacional
Identificação Pessoa Natural	Baixa frequência	4.000ms (4,0s)	Consulta 1x por semana
Identificação Pessoa Jurídica	Baixa frequência	4.000ms (4,0s)	Consulta 1x por semana
Qualificação Pessoa Natural	Baixa frequência	4.000ms (4,0s)	Consulta 1x por semana
Qualificação Pessoa Jurídica	Baixa frequência	4.000ms (4,0s)	Consulta 1x por semana
Relacionamento Pessoa Natural	Baixa frequência	4.000ms (4,0s)	Consulta 1x por semana
Relacionamento Pessoa Jurídica	Baixa frequência	4.000ms (4,0s)	Consulta 1x por semana
Lista de cartões de crédito	Baixa frequência	4.000ms (4,0s)	Consulta 1x por semana
Lista de contas	Baixa frequência	4.000ms (4,0s)	Consulta 1x por semana
Identificação da conta	Baixa frequência	4.000ms (4,0s)	Consulta 1x por semana
Contrato	Baixa frequência	4.000ms (4,0s)	Consulta 1x por semana
Garantias do contrato	Baixa frequência	4.000ms (4,0s)	Consulta 1x por semana
Transações de cartão de crédito / histórico	Baixa frequência	4.000ms (4,0s)	Consulta 1x por semana
Transações de conta / histórico	Baixa frequência	4.000ms (4,0s)	Consulta 1x por semana
Endpoints de Canal de Atendimento	Baixa frequência	4.000ms (4,0s)	Consulta 1x por semana
Endpoints produtos e serviços	Baixa frequência	4.000ms (4,0s)	Consulta 1x por semana

PAGINAÇÃO NO CONTEXTO DOS LIMITES OPERACIONAIS

Para a não contabilização de rechamadas, considerando que eventuais chamadas que possuam paginação devam ser interpretadas como uma única chamada, foi estabelecido a criação de um *query parameter* adicional para funcionar como identificador de rechamadas.

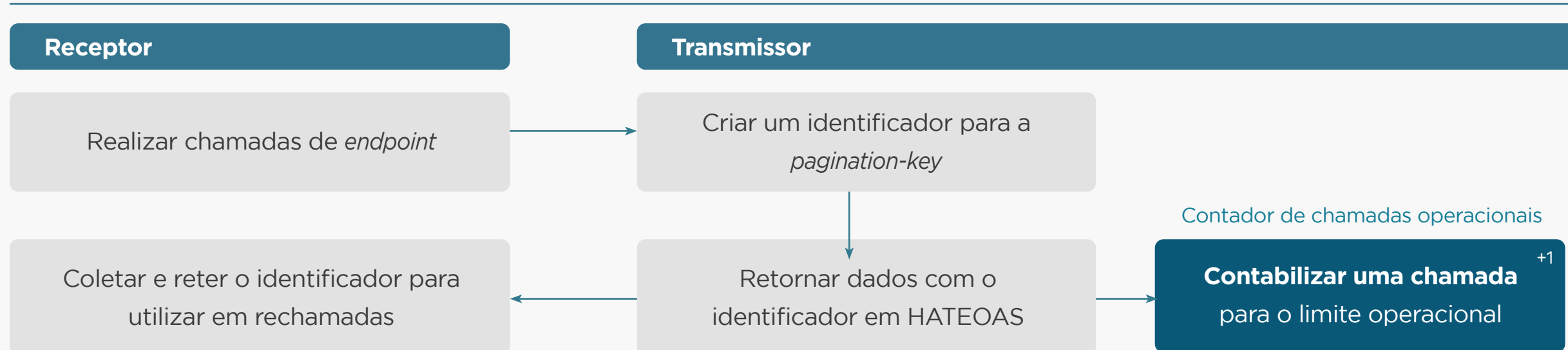
- Esse novo parâmetro deve ter o nome **pagination-key**.
- Cabe à Transmissora criar o identificador e enviá-lo via HATEOAS no retorno da chamada.
- O tempo máximo de utilização do identificador pelo Receptor é de 60 minutos.
- A Transmissora deve implementar validações para garantir a coerência da utilização do identificador, de acordo com as regras de limites operacionais.
- Caso a Receptora utilize um **pagination-key** inválido ou expirado, a Transmissora deverá gerar um novo **pagination-key** retornando o resultado com sucesso. Esta chamada será contabilizada para os limites operacionais.
- Essa implementação deve ser realizada em todos *endpoints* atuais com paginação.
- A Transmissora poderá gerar um único ID para controle das chamadas das próximas páginas.



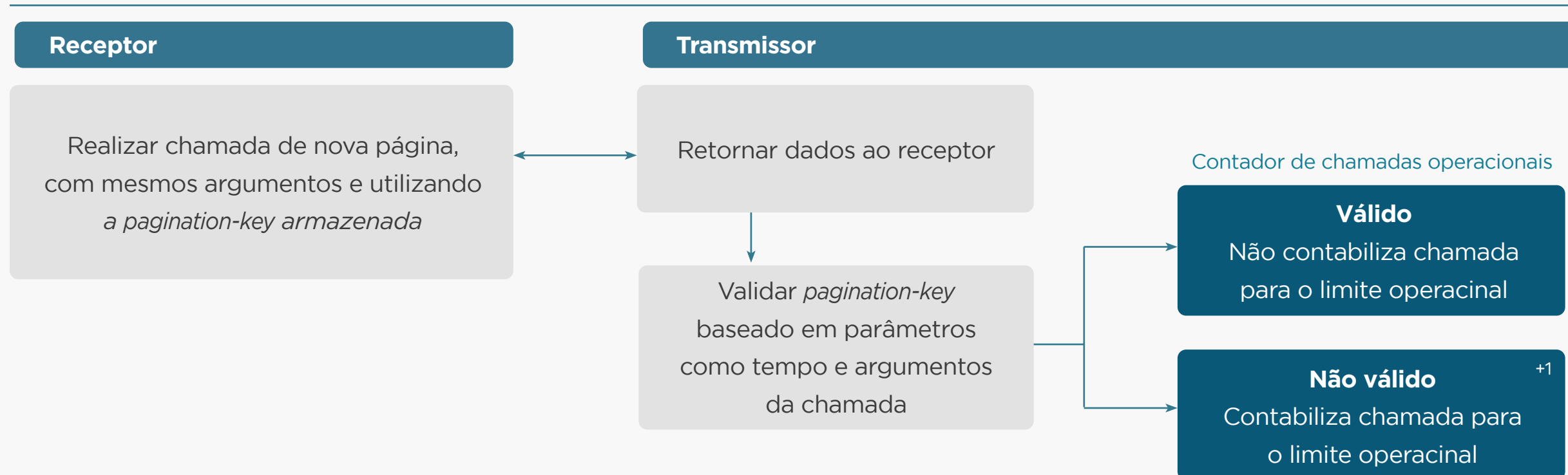


Exemplo de primeira chamada e chamada de paginação:

1ª Chamada



Chamadas de Paginação





Exemplo do uso do pagination-key:

Primeira chamada

GET /accounts/v2/accounts/12345678/transactions?page=1&page-size=1000

```
{
  "data" : [
    "..."
  ],
  "links" : {
    "self" : "https://api.banco.com.br/open-banking/accounts/v2/accounts/12345678/transactions?page=1&page-size=1000&pagination-key=123456",
    "first" : "https://api.banco.com.br/open-banking/accounts/v2/accounts/12345678/transactions?page=1&page-size=1000&pagination-key=123456",
    "next" : "https://api.banco.com.br/open-banking/accounts/v2/accounts/12345678/transactions?page=2&page-size=1000&pagination-key=123456"
  },
  "meta" : {
    "requestDateTime" : "2021-05-21T08.30.00Z"
  }
}
```




Exemplo do uso do pagination-key:

Próximas chamadas

GET /accounts/v2/accounts/12345678/transactions?page=2&page-size=1000&pagination-key=123456

```
{
  "data" . [
    "..."
  ],
  "links" . {
    "self" . "https://api.banco.com.br/open-banking/accounts/v2/accounts/12345678/transactions?page=1&page-size=1000&pagination-key=123456",
    "prev" . "https://api.banco.com.br/open-banking/accounts/v2/accounts/12345678/transactions?page=9&page-size=1000&pagination-key=123456",
    "first" . "https://api.banco.com.br/open-banking/accounts/v2/accounts/12345678/transactions?page=1&page-size=1000&pagination-key=123456",
    "next" . "https://api.banco.com.br/open-banking/accounts/v2/accounts/12345678/transactions?page=2&page-size=1000&pagination-key=123456"
  },
  "meta" . {
    "requestDateTime" . "2021-05-21T08.30.00Z"
  }
}
```



LIMITES DE TRÁFEGO

Quanto ao TPM (Transações por Minuto):

- **APIs Dados Abertos (Open Data)** - consumo público: Manter os limites por IP, estabelecendo um limite mínimo de 500 TPM.
- **APIs de Dados Cadastrais e Transacionais** – autenticada por cliente: Retirar contexto de chamadas por IP, considerando chamadas por IF/*organisationId* e por *endpoint*, de acordo com slide 15. De acordo com a segmentação que segue:
 - Alta frequência: 2.000 TPM.
 - Média frequência: 1.000 TPM.
 - Baixa frequência: 500 TPM.
- **APIs de segurança** (*Token* – Consumo Aauth 2.0 (FAPI), *Token* – DCR/DCM OpenID Connect): 2.000 TPM.

Desconsiderar todos os *endpoints* da API de Consentimento (Consents) (GET, POST e DELETE).

O erro “**HTTP Status Code 429 – Too many requests**” passa a ser utilizado de forma exclusiva para pedidos de consumo que excedam os limites de TPM.



LIMITES DE TRÁFEGO

Quanto ao limite de TPS:

Manter limites de 300 TPS (requisições/segundo globalmente), levando em consideração as características do **gatilho para ampliação do TPS**.

- Dado que os Receptores também devem se estruturar para garantir um consumo eficiente de dados (guardando dados históricos ao invés de buscá-los a cada consulta), caso o atingimento dos limites de um Transmissor seja concentrado em 1 único Receptor acima de 30% durante a quinzena, o gatilho para aumento de infraestrutura não precisa ser considerado e a Instituição Receptora deve ser avisada via *ticket* do *Service Desk*.
- **Fica definida a utilização do código HTTP Status Code 529** (*Site is overloaded*) para retorno quando atingido o **limite de TPS** estabelecido.
- Estas definições passarão por **revisão** para reavaliação dos limites estabelecidos **a cada 3 meses a partir da data entrada em produção**.



LIMITES DE TRÁFEGO

Gatilho para ampliação do TPS

- Caso uma Transmissora atinja o limite de 300 TPS, a mesma deve ampliar sua capacidade de infraestrutura para possibilitar um acréscimo de 150 TPS ao limite anterior. Tal aumento deve ocorrer novamente a cada vez que o limite vigente naquela Transmissora for atingido, até o teto de 900 TPS.
- Cada Instituição Transmissora precisará realizar este cálculo preventivamente.
- Caso a Instituição tenha aumentado a sua infraestrutura para disponibilizar um TPS maior do que os 300, mas tenha elasticidade para diminuir de acordo com a demanda, poderá fazer isso até o limite mínimo de 300 TPS.

- **Formato de cálculo para Monitoramento:**

- Limite máximo de 10% de atingimento de 90% do TPS estabelecido por quinzena, em 3 quinzenas consecutivas.
- Cálculo de TPS a cada 1 Segundo.
- Contador de segundos com TPS maior que 90% do regulamento atual (inicial 270 TPS).
- Caso ao final da quinzena o contador atinja um número maior que 10%, a quinzena deve ser contabilizada.
- Caso a Instituição contabilize 3 quinzenas consecutivas ultrapassando o limite percentual, o TPS deve ser acrescido em 150TPS ao limite anterior (máximo 900 TPS).
- Tempo para adequação deve ser de no máximo 2 meses após a identificação do gatilho.



CRIAÇÃO DE 2 NOVOS ENDPOINTS

Foram criados *endpoints* para compartilhamento de transações recentes das API's de Contas e Cartões de Crédito (Accounts e Credit-Cards-Accounts). Seguem as características referentes aos novos *endpoints*:

- O dicionário de dados dos novos *endpoints* seguem rigorosamente os mesmos campos dos *endpoints* '**GET /accounts/v1/accounts/{accountId}/transactions**' e '**GET /credit-cards-accounts/v1/accounts/{creditCardAccountId}/transactions**'.
- O nome dos novos *endpoints* será o mesmo nome dos atuais com a adição do sufixo *current*: **GET /accounts/v2/accounts/{accountId}/transactions-current** e '**GET /credit-cards-accounts/v2/accounts/{creditCardAccountId}/transactions-current**'.
- O período a ser considerado para apresentação de transações nestes novos *endpoints* será de até 7 dias (7 dias anteriores da consulta, incluindo o dia da consulta (D-6), de acordo com o campo de critério utilizado).
- Para os novos *endpoints* serão utilizados os mesmos critérios de consulta dos *endpoints* atuais.



QUANTO AO ERRO 422

Foi adicionado aos *Swaggers* a possibilidade de retornar o código **HTTP Status Code 422 - accepted**. Neste momento este código de retorno deve ser utilizado quando algum parâmetro da consulta for enviado semanticamente incorreto, ou seja, desrespeitando uma regra de negócio. Para os seguintes *endpoints*:

Cartões:

```
/accounts/{creditCardAccountId}/bills  
/accounts/{creditCardAccountId}/{billId}/transactions  
/accounts/{creditCardAccountId}/transactions  
/accounts/{creditCardAccountId}/transactions-current
```

Contas:

```
/accounts/{accountId}/transactions  
/accounts/{accountId}/transactions-current
```

Uso do código **HTTP Status Code 422 - accepted** para os demais *endpoints*, será objeto de estudo e publicação em momento oportuno.



CASOS DE ERRO

Foram mapeados alguns erros esperados durante o fluxo do usuário no ecossistema. Existem orientações específicas já tratadas no [Guia de Experiência do Usuário](#). Aqui, trataremos a visão mais técnica do que pode ser feito em caso de erro.

- Durante o redirecionamento do Consentimento, não se encontrou o *browser* no dispositivo do usuário: Além da orientação ao usuário, deve-se perceber que o fluxo de Consentimento continua pendente. Como a intenção de Consentimento segue válida por 60 minutos, deve-se tentar utilizar o mesmo Consentimento para tentar novamente a autorização do usuário.
- Durante o redirecionamento do Consentimento, houve um problema inesperado no servidor do Transmissor (HTTP Code 4xx ou 5xx): Além da orientação ao usuário, deve-se perceber que o fluxo de Consentimento continua pendente. Como a intenção de Consentimento segue válida por 60 minutos, deve-se tentar utilizar o mesmo Consentimento para tentar novamente a autorização do usuário.
- Durante o redirecionamento do Consentimento, houve um problema inesperado no servidor do Transmissor (Timeout, queda de Internet, etc.): Além da orientação do usuário, deve-se perceber que o fluxo de Consentimento continua pendente. Como a intenção de Consentimento segue válida por 60 minutos, deve-se tentar utilizar o mesmo consentimento para tentar novamente a autorização do usuário.



CASOS DE ERRO

- Durante o redirecionamento do Consentimento, houve um problema com o Login do usuário (erro de credenciais): Além da orientação ao usuário, deve-se perceber que o fluxo de Consentimento continua pendente. Como a intenção de Consentimento segue válida por 60 minutos, deve-se tentar utilizar o mesmo Consentimento para tentar novamente a autorização do usuário.
- Após o Consentimento do lado do Receptor, o usuário não finaliza o fluxo de compartilhamento deixando o fluxo pendente. Como a intenção de Consentimento segue válida por 60 minutos, deve-se tentar utilizar o mesmo Consentimento para tentar novamente a autorização do usuário.
- Após o Consentimento do lado do Receptor, o usuário rejeita o compartilhamento. O consentimento é alterado para o status **REJECTED** e não pode mais ser utilizado para compartilhamento de dados.
- Após o Consentimento completo, o app do Receptor não consegue acessar os dados por indisponibilidade: Deve-se tentar novamente. *Access Token* ainda é válido, portanto deve-se tentar novamente sem maiores prejuízos técnicos.
- Após o Consentimento completo, o app do Receptor não consegue acessar os dados por pendência de autorização de um terceiro (ex.: Dupla alçada): Deve-se consultar a API de Recursos (Resources) para verificar as pendências e saber como proceder.



05

API de Consentimento

(Consents)

CONSIDERAÇÕES GERAIS

API de Consentimento (Consents) trata **exclusivamente** dos consentimentos para **compartilhamento de dados entre as instituições** do Open Finance.

As informações da Instituição Receptora não trafegam na API de Consentimento (Consents) – a autenticação da Receptora se dá através do DCR, [conforme página DCR do Portal do Desenvolvedor](#).

API de Consentimento (Consents) está acessível através da credencial de acesso da Instituição Receptora (Client Credentials)

Após o POST de criação do consentimento, o status dele na resposta da Transmissora deverá ser **AWAITING_AUTHORISATION**.

O status do consentimento será alterado para **AUTHORISED** somente após autenticação e confirmação por parte do usuário requerente na Instituição Transmissora dos dados.





CONSIDERAÇÕES GERAIS

A descrição do fluxo de consentimento encontra-se disponível no Portal do desenvolvedor e na imagem conforme segue:

1. CONSENTIMENTO

Usuário inicia a jornada na Receptora fornecendo as informações do consentimento (i.e. CPF/CNPJ, agrupamento de dados, transmissora).

2. ENVIO DE INFORMAÇÕES

Receptora envia as informações do consentimento a Transmissora (i.e. CPF/CNPJ e agrupamento de dados).

POST/consents/v1/consents

3. CONSENTID

Transmissora responde com o consentId e status do consentimento como “aguardando autorização”.

4. REDIRECT FLOW

Receptora inicia o fluxo de redirecionamento pelo redirect flow ou decoupled flow (CIBA), redirecionando o usuário à Transmissora.

8. STATUS DO CONSENTIMENTO

Transmissora respondendo com o status do consentimento como “autorizado”.

7. CONSULTA DO CONSENTIMENTO

Receptora consulta o status do consentimento através do **GET/consents/v1/consents/{consentid}**

6. GERAÇÃO DO ACCESS TOKEN

Transmissora utiliza do authorization-code para gerar o Access Token para possibilitar o acesso aos dados pela Receptora.

5. AUTENTICAÇÃO E CONFIRMAÇÃO

Usuário se autentica, seleciona as origens e confirma as informações do consentimento na Transmissora.

O arquivo com o mapeamento completo entre *Roles*, *scopes* e *permissions* está disponibilizado no Portal do Desenvolvedor, no mesmo item acima - descrição do fluxo de consentimento.

 [Clique aqui para acessar o Portal do desenvolvedor.](#)



CONSIDERAÇÕES GERAIS

A Receptora deve enviar obrigatoriamente, no pedido de criação de consentimento, todas as *permissions* dos agrupamentos de dados as quais ela deseja consentimento, conforme tabela abaixo:

Categoria de Dados	Agrupamento	Permissions
Cadastro	Dados Cadastrais PF	CUSTOMERS_PERSONAL_IDENTIFICATIONS_READ RESOURCES_READ
Cadastro	Informações complementares PF	CUSTOMERS_PERSONAL_ADITTIONALINFO_READ RESOURCES_READ
Cadastro	Dados Cadastrais PJ	CUSTOMERS_BUSINESS_IDENTIFICATIONS_READ RESOURCES_READ
Cadastro	Informações complementares PJ	CUSTOMERS_BUSINESS_ADITTIONALINFO_READ RESOURCES_READ
Contas	Saldos	ACCOUNTS_READ ACCOUNTS_BALANCES_READ RESOURCES_READ
Contas	Limites	ACCOUNTS_READ ACCOUNTS_OVERDRAFT_LIMITS_READ RESOURCES_READ
Contas	Extratos	ACCOUNTS_READ ACCOUNTS_TRANSACTIONS_READ RESOURCES_READ



CONSIDERAÇÕES GERAIS

Categoria de Dados	Agrupamento	Permissions
Cartão de Crédito	Limites	CREDIT_CARDS_ACCOUNTS_READ CREDIT_CARDS_ACCOUNTS_LIMITS_READ RESOURCES_READ
Cartão de Crédito	Transações	CREDIT_CARDS_ACCOUNTS_READ CREDIT_CARDS_ACCOUNTS_TRANSACTIONS_READ
Cartão de Crédito	Faturas	CREDIT_CARDS_ACCOUNTS_READ CREDIT_CARDS_ACCOUNTS_BILLS_READ CREDIT_CARDS_ACCOUNTS_BILLS_TRANSACTIONS_READ RESOURCES_READ
Operações de Crédito	Dados do Contrato	LOANS_READ LOANS_WARRANTIES_READ LOANS_SCHEDULED_INSTALMENTS_READ LOANS_PAYMENTS_READ FINANCINGS_READ FINANCINGS_WARRANTIES_READ FINANCINGS_SCHEDULED_INSTALMENTS_READ FINANCINGS_PAYMENTS_READ UNARRANGED_ACCOUNTS_OVERDRAFT_READ UNARRANGED_ACCOUNTS_OVERDRAFT_WARRANTIES_READ UNARRANGED_ACCOUNTS_OVERDRAFT_SCHEDULED_INSTALMENTS_READ UNARRANGED_ACCOUNTS_OVERDRAFT_PAYMENTS_READ INVOICE_FINANCINGS_READ INVOICE_FINANCINGS_WARRANTIES_READ INVOICE_FINANCINGS_SCHEDULED_INSTALMENTS_READ INVOICE_FINANCINGS_PAYMENTS_READ RESOURCES_READ



CONSIDERAÇÕES GERAIS

Para Instituições Transmissoras: caso recebam uma solicitação de consentimento com permissões de dados cadastrais PF e PJ em conjunto, ela deve retornar um erro **HTTP Status Code 400 - Bad Request**. As solicitações de PF e PJ são mutuamente excludentes.

A Instituição Transmissora deve validar o preenchimento correto [desses agrupamentos](#) no momento da geração do consentimento.

Caso a Instituição Receptora envie permissões divergentes ao agrupamento especificado na tabela, a Transmissora deve rejeitar o pedido da Receptora dando retorno **HTTP Status Code 400 - Bad Request**.

A Transmissora deve retornar, da lista de *permissions* requisitadas, apenas o subconjunto de *permissions* por ela suportada, removendo da lista as *permissions* de produtos não suportados e retornando **HTTP Status Code 201 - Created**. Caso não existam permissões funcionais, a Instituição Transmissora deve retornar o erro **HTTP Status Code 422 - Unprocessable Entity**.





SOBRE A JORNADA DE CONSENTIMENTO

A Jornada de Consentimento é mais abrangente do que a implementação da API de Consentimento (Consents). Mais informações relativas a esta jornada estão presentes no Guia de Experiência do usuário do Open Finance Brasil e incluem passos obrigatórios a ser implementados pelas instituições participantes.

Abaixo você pode conferir parte das considerações quanto ao que precisa ser implementado:

- Para as API's de Contas e Cartão de Crédito (Accounts e Credit-Card-Accounts), ao menos um recurso de cada API deve ser compartilhado, caso exista.
- Para as API's de Empréstimo, Financiamentos, Adiantamento a Depositantes e Direitos Creditórios Descontados (Loans, Financings, Unarranged-Accounts-Overdraft e Invoice-Financings), ao menos uma das submodalidades deve ser compartilhada.
- No caso das API's de Empréstimo, Financiamentos e Adiantamento a Depositantes (Loans, Financings e Unarranged-accounts-overdraft), se o cliente der o consentimento de um produto que ele ainda não tem contratado na Instituição Transmissora, no momento em que o cliente eventualmente realizar esta contratação, esta nova operação contratada deve ser compartilhada.



SOBRE A JORNADA DE CONSENTIMENTO

- Uma requisição de dados dos clientes não pode ser negada em função do fato de que este cliente não tenha contratado um dos produtos comercializados por esta transmissora, ou seja, a Transmissora deve responder com sucesso às requisições inerentes aos demais scopes concedidos pelo cliente com exceção do produto não contratado.
- O Transmissor deve somente listar as submodalidades que comercializa.
- Somente devem ser selecionados recursos ou submodalidades para as *permissions* solicitadas no consentimento.



REGRAS DE NEGÓCIOS PARA IMPLEMENTAÇÃO PELA INSTITUIÇÃO TRANSMISSORA

- **RN001:** na resposta do POST para criação de consentimento, a Transmissora deve obrigatoriamente retornar, da lista de *permissions* requisitadas, o subconjunto de *permissions* por ela suportada.
- **RN002:** caso a Transmissora não suporte nenhuma das *permissions* solicitadas deve retornar o erro **HTTP Status Code 422 - Unprocessable Entity**.
- **RN003:** caso a Transmissora ainda esteja preparando a listagem dos recursos autorizados da API de Recursos (Resources), deve ser retornado o código **HTTP Status Code 202 - accepted** com o *body* vazio e a Receptora deverá seguir as recomendações de *polling*.
- **RN004:** o prazo de validade de um consentimento é de no máximo 12 meses a partir da data de sua criação.
- **RN005:** caso seja enviado o campo `businessEntity` na criação do consentimento, as permissões solicitadas para as APIs de cadastro devem então ser de PJ. Se as permissões enviadas forem de PF a Transmissora deve rejeitar o pedido com erro **HTTP Status Code 400 - Bad Request**.



REGRAS PARA O PREENCHIMENTO DO CAMPO STATUS DO RECURSO E A TRANSIÇÃO ENTRE STATUS

- **AWAITING_AUTHORISATION:** é o status inicial que deve ser devolvido após a criação do consentimento. Este status deve ser retornado por até 60 minutos, após este tempo, caso o cliente não realize a confirmação do consentimento na Transmissora, o status deve ser automaticamente alterado para **REJECTED**.
- **AUTHORISED:** é o status que permite o consumo do consentimento por parte da Receptora. Pode ser revogado pelo cliente na Transmissora ou na Receptora e expira automaticamente ao término do prazo de validade do consentimento; em qualquer um desses dois casos o status é alterado pela **REJECTED**.
- **REJECTED:** é o status retornado quando o consentimento não está disponível, seja por ação do usuário final ou por expiração do consentimento por prazo. É estado final, não pode ser alterado para outro status.



DETALHAMENTO DO MOTIVO DE REJEIÇÃO DO CONSENTIMENTO - OBJETO REJECTION

Foi incluído na Versão 2.0 da API de Consentimento (Consents) um objeto **Rejection** no retorno do *endpoint* **GET/consents/{consentId}** a ser retornado em caso de consentimento com status **REJECTED** com as informações abaixo listadas:

- **RejectedBy:** define qual das partes envolvidas foi responsável pela rejeição (usuário, Instituição Receptora ou Transmissora)
 - Enum (**USER** - usuário, **ASPSP** - Instituição Transmissora, **TPP** - Instituição Receptora).
- **Reason:** define a razão pela rejeição sendo dividido em:
 - code: Enum que define o código da razão pela qual o consentimento foi rejeitado.
 - **CONSENT_EXPIRED** - consentimento que ultrapassou o tempo limite para autorização.
 - **CUSTOMER_MANUALLY_REJECTED** - cliente efetuou a rejeição do consentimento manualmente através de interação nas instituições participantes.





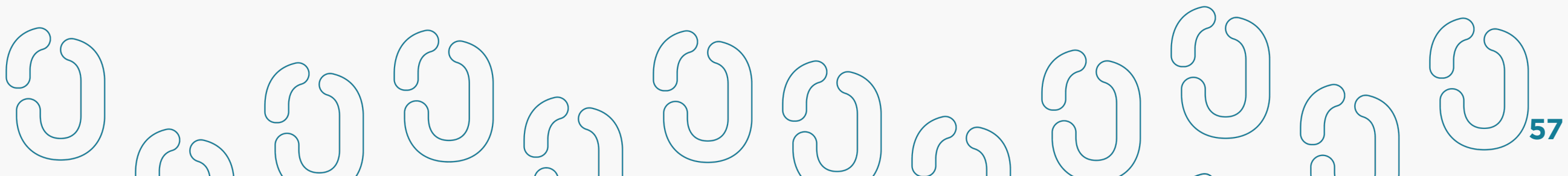
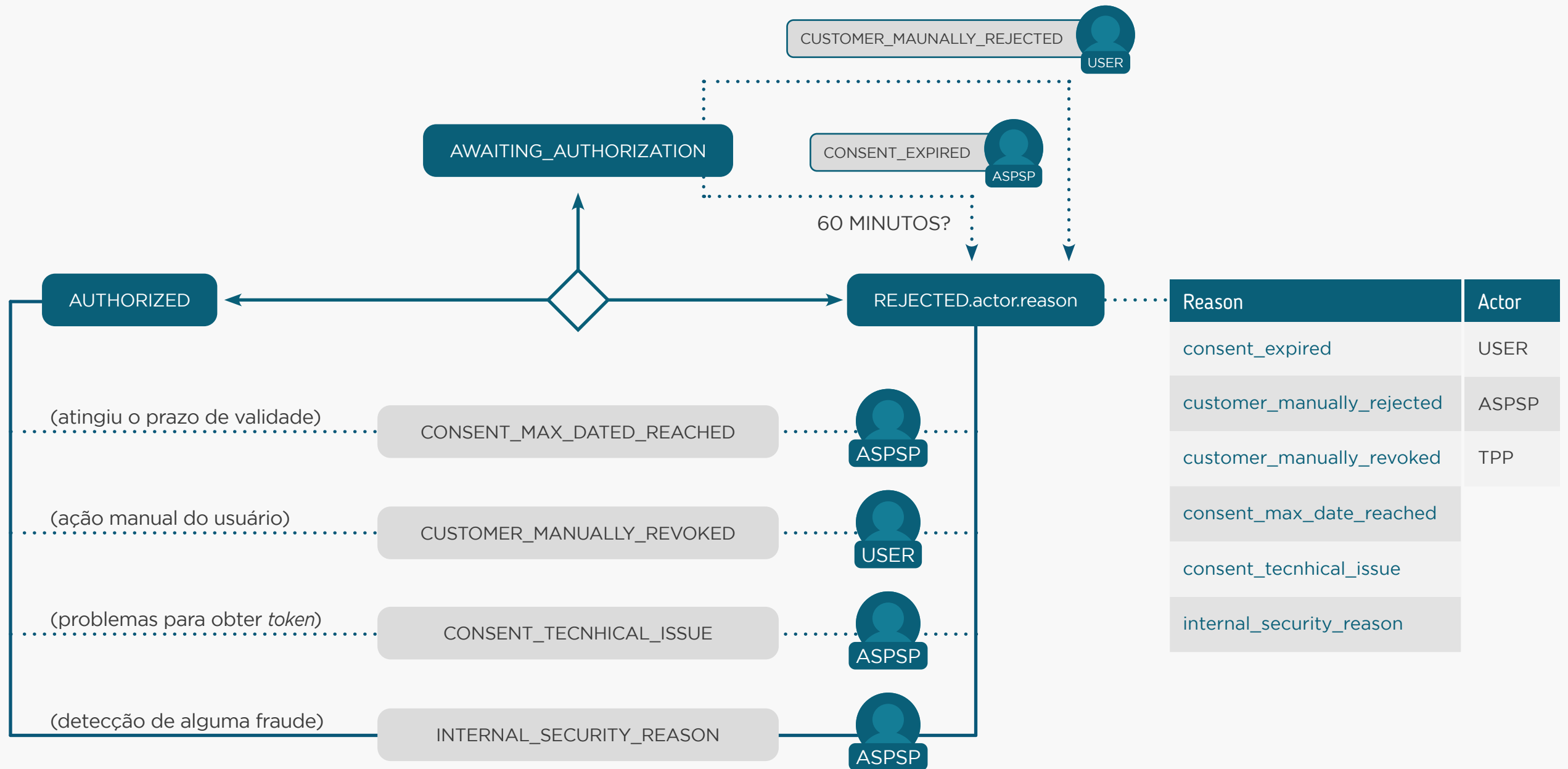
DETALHAMENTO DO MOTIVO DE REJEIÇÃO DO CONSENTIMENTO - OBJETO REJECTION

- **CUSTOMER_MANUALLY_REVOKED** - cliente efetuou a revogação após a autorização do consentimento.
 - **CONSENT_MAX_DATE_REACHED** - consentimento que ultrapassou o tempo limite de compartilhamento.
 - **CONSENT_TECHNICAL_ISSUE** - consentimento que foi rejeitado devido a um problema técnico que impossibilita seu uso pela Instituição Receptora, por exemplo: falha associada a troca do *AuthCode* pelo *AccessToken*, durante o processo de *Hybrid Flow*.
 - **INTERNAL_SECURITY_REASON** - Consentimento que foi rejeitado devido as políticas de segurança aplicada pela Instituição Transmissora.
- **AdditionalInformation:** Contém informações adicionais a critério da Transmissora.



DETALHAMENTO DO MOTIVO DE REJEIÇÃO DO CONSENTIMENTO - OBJETO REJECTION

Abaixo segue diagrama com o comportamento esperado para o objeto **Rejection**:





DETALHAMENTO DO MOTIVO DE REJEIÇÃO DO CONSENTIMENTO - OBJETO REJECTION

Cenários de Uso	Condição	Status	Reason	Responsável
1. Cliente efetua consentimento, mas jornada é interrompida	> 60 minutos	REJECTED	CONSENT_EXPIRED	ASP
2. Cliente efetua consentimento, mas tem dupla alçada e outro autorizador não confirma em tempo	> 60 minutos	REJECTED	CONSENT_EXPIRED	ASP
3. Cliente efetua consentimento e no momento de confirmar no transmissor cancela a jornada	action button canceled	REJECTED	CUSTOMER_MANUALLY_REJECTED	USER
4. Cliente efetua consentimento e o prazo de validade expira	dateTime atingindo	REJECTED	CONSENT_MAX_DATE_REACHED	ASP
5. Cliente possui consentimento ativo e decide efetuar a revogação no transmissor	delete	REJECTED	CUSTOMER_MANUALLY_REVOKED	USER
6. Cliente possui consentimento ativo e decide efetuar a revogação no receptor	delete	REJECTED	CUSTOMER_MANUALLY_REVOKED	USER
7. Cliente efetua consentimento e no momento de retorno o receptor (confirmação) ocorre falha para obter o access <i>token</i> . Demais cenários técnicos de falha também poderão ser categorizados neste enum	token failed	REJECTED	CONSENT_TECHNICAL_ISSUE	ASP
8. Cliente efetua consentimento, porém ao chegar no transmissor é identificado algum dado que indique ação fraudulenta	fraud	REJECTED	INTERNAL_SECURITY_REASON	ASP



CONVIVÊNCIA DOS CONSENTIMENTOS NAS VERSÕES V1 E V2 DA API CONSENTS

Consentimentos REVOGADOS com a API CONSENTS (v2.0.0) devem ter o objeto Rejection.

- Quando consultados com a versão anterior da API CONSENTS(v1.0.3), não terão o objeto Rejection.
- Quando consultados com a a API CONSENTS (v2.0.0), terão o objeto Rejection.

Consentimentos REVOGADOS com a versão anterior da API CONSENTS (v1.0.3) não devem ter o objeto Rejection.

- Quando consultados com a versão anterior da API CONSENTS (v1.0.3), não terão o objeto Rejection.
- Quando consultados com a a API CONSENTS(v2.0.0), não terão o objeto Rejection.

Após o lançamento produtivo da versão 2, consentimentos que forem REVOGADOS por canais ou processos internos da Transmissora deverão obrigatoriamente ter os dados de rejeição preenchidos.



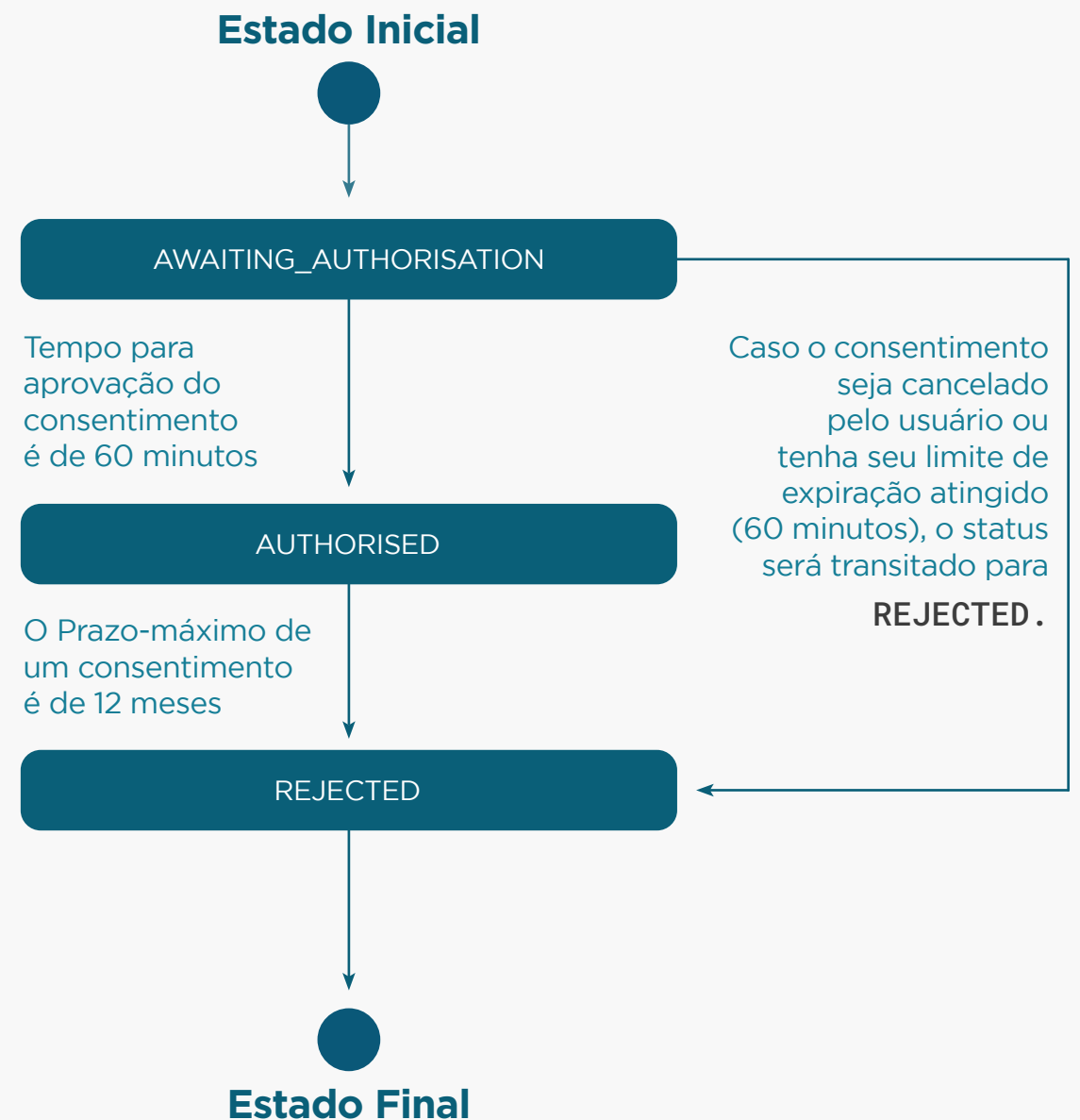
TRANSIÇÃO DE STATUS

Descrição das transições possíveis a partir de cada status

AWAITING_AUTHORISATION: é um status apenas inicial e não deve ser alcançado a partir dos demais status. Pode ser alterado para **AUTHORISED** ou **REJECTED**.

AUTHORISED: pode ser alterado para **REJECTED**.

REJECTED: é o estado final, não pode ser alterado para outro status.



A rejeição pode ser motivada pelos seguintes atores/participantes do ecossistema:

1. Receptora de dados (por ela própria ou pelo usuário);
2. Transmissora de dados;
3. Sistema (expiração).



TRATAMENTO PARA USUÁRIO FINAL QUE NÃO É CLIENTE DA INSTITUIÇÃO TRANSMISSORA

No POST de criação do **consentimento** para compartilhamento de dados, a Transmissora não deve retornar de forma explícita se este usuário final (PF ou PJ) é ou não cliente da instituição. Caso a **Transmissora** receba uma solicitação de intenção de consentimento de um usuário final que **não seja seu cliente**, a resposta **deve ser de sucesso**, como se fosse cliente. Nesse caso, o consentimento iria expirar automaticamente após o tempo máximo de 60 minutos, visto que este usuário final não tem cadastro e não conseguiria se autenticar. Este comportamento de não retornar à informação de que o usuário final não é cliente da instituição visa inibir eventuais usos inadequados do serviço de compartilhamento de dados.

O QUE FOI ALTERADO:

API	URI	Campo	O que foi feito?
Consents	/consents/{consentId}	/data/transactionFromDateTime	Campo removido
Consents	/consents/{consentId}	/data/transactionFromDateTime	Campo removido



06

API de Recursos

(Resources)

CONDIÇÕES

GERAIS



- **A API de Recursos (Resources)** está somente disponível para consentimentos que se encontram no status **AUTHORISED**. A Transmissora não pode reduzir o escopo do consentimento, exceto nos casos em que não oferte produtos daquele agrupamento (*permission*).
- **A API de Recursos (Resources)** retorna uma lista com os recursos vinculados a um consentimento em específico, identificado pelo **consentId** que se encontra vinculado ao *token* enviado no *header Authorization*.
- A *permission* específica para consulta à API Resources (RESOURCES_READ) deve ser solicitada pela Instituição Receptora na ocasião do pedido de criação do consentimento.



CASOS DE USO E O SEU RESPECTIVO STATUS A SER INFORMADO PELA API DE RECURSOS (RESOURCES):

Os casos abaixo se aplicam a recursos vinculados a um consentimento autorizado:

- Recursos que se encontram em **plena utilização** e disponíveis nos canais de atendimento eletrônico para os usuários finais devem ter seus status como `AVAILABLE`;
- Recursos que se encontram em **bloqueios temporários**, quando o cliente não possui acesso ao recurso por meio dos canais de atendimento eletrônico, devem retornar o status `TEMPORARILY_UNAVAILABLE`;
- Recursos que se encontram em **bloqueios definitivos**, quando o cliente não possui acesso ao recurso por meio dos canais de atendimento eletrônico, devem retornar o status `UNAVAILABLE`;
- Recursos que se encontram **encerrados**, quando o cliente não possui acesso ao recurso por meio dos canais de atendimento eletrônico, devem retornar o status `UNAVAILABLE`;
- Recursos que foram **migrados** e se encontram **indisponíveis** nos canais de atendimento eletrônico devem retornar o status `UNAVAILABLE`.
- Casos de uso que um cliente final efetue um consentimento para mais de um recurso e um deles exija a aprovação de **múltiplas alçadas** (`PENDING_AUTHORISATION`) e o outro esteja **disponível para consulta** (`AVAILABLE`), o comportamento esperado é que cada recurso tenha seu status representado de forma independente, disponibilizando imediatamente as contas já aprovadas.

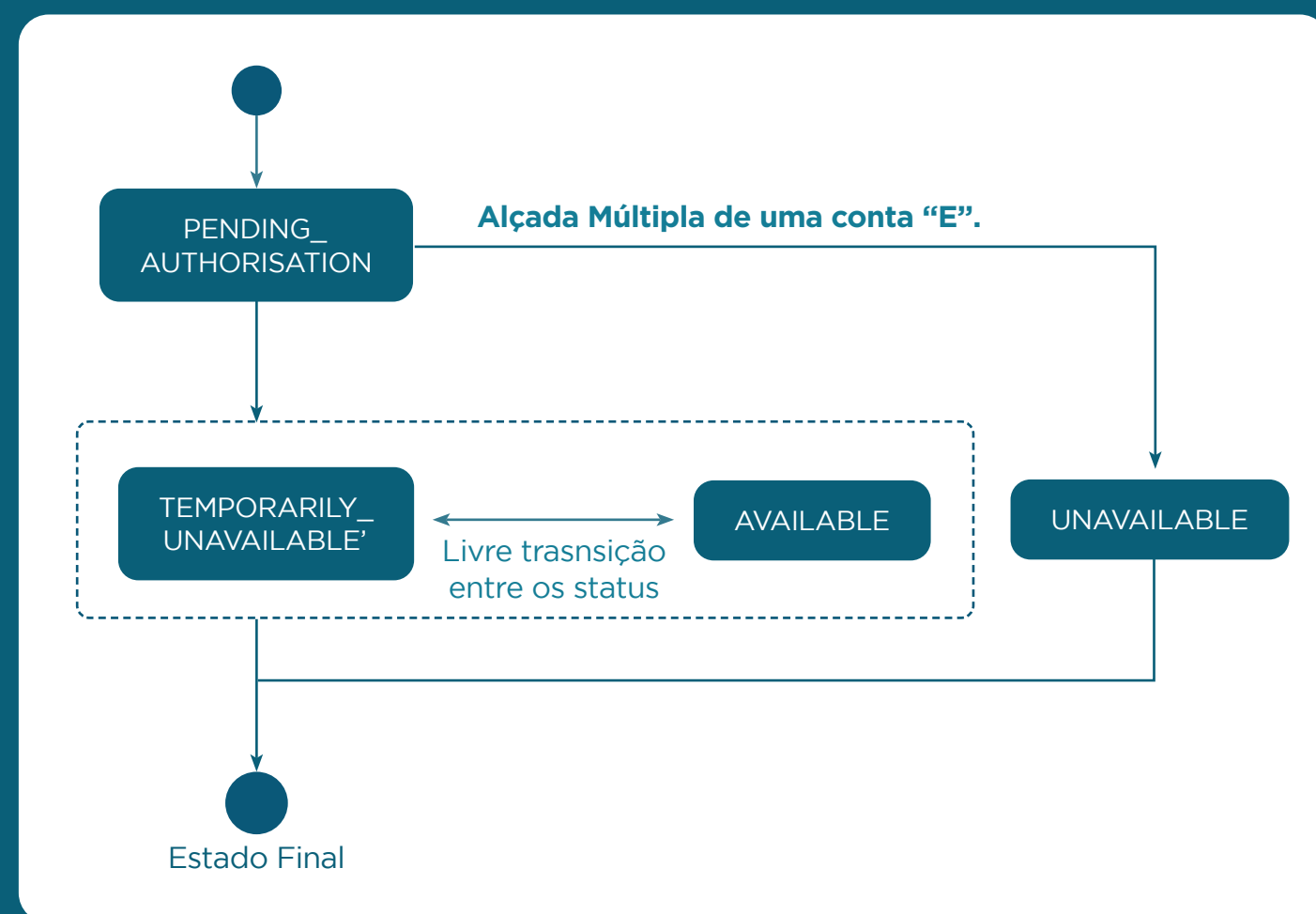


TRANSIÇÃO DE STATUS DA API DE RECURSOS (RESOURCES)

Descrição das transições possíveis a partir de cada status:

- **PENDING_AUTHORISATION** é um status apenas inicial e não deve ser alcançado a partir dos demais status.
- **PENDING_AUTHORISATION** pode ser transicionada para **AVAILABLE**, **TEMPORARILY_UNAVAILABLE** e **UNAVAILABLE**
- **UNAVAILABLE** é um status final e não permite mais transições aos demais status.
- **AVAILABLE** pode ser transicionada para **TEMPORARILY_UNAVAILABLE** e **UNAVAILABLE**
- **TEMPORARILY_UNAVAILABLE** pode ser transicionada para **AVAILABLE** e **UNAVAILABLE**.

Máquina de Estados para transição de status da API de Recursos:



RECOMENDAÇÃO USO DE POLLING

É recomendado que a Instituição Receptora implemente um *retry exponencial* (o tempo de espera entre a última chamada e a próxima chamada da API deve crescer exponencialmente), de forma a não sobrecarregar a API de Recursos (Resources).

Em casos em que seja retornado o código de erro **HTTP Status Code 500 - internal server error** de forma persistente, recomenda-se que a Instituição Receptora consulte as API's comuns para verificar a disponibilidade da API requisitada antes de realizar uma nova tentativa de consulta.

 [Consultar API's comuns](#)





COMPORTAMENTO DA API DE CONTAS COM RELAÇÃO A RESOURCES

Visão da API de Recursos (Resources) para o Tipo Accounts (Contas)

- O identificador único `resourceId` de cada recurso do tipo - ACCOUNT - presente na lista devolvida pela API, corresponde ao identificador único `accountId` utilizado pela **API de Contas (Accounts)**. Por exemplo:

Retorno da API de Recursos (Resource):

```
{
  "data": [
    {
      "resourceId": "12345678990",
      "type": "ACCOUNT",
      "status": "AVAILABLE"
    },
  ],
  ...}

```

Exemplo de utilização do `resourceId` em uma chamada a API de Contas (Accounts): `accounts/v1/accounts/12345678990`



REGRAS DE NEGÓCIO PARA IMPLEMENTAÇÃO PELA INSTITUIÇÃO TRANSMISSORA

- **RN001:** É obrigatório que todos os recursos do tipo - ACCOUNT -compartilhados retornem o identificador único independente do status a ser informado.
- **RN002:** É obrigatório o retorno de todas as contas consentidas pelo cliente independente de seus status (contas não mais acessíveis pelo cliente, mas presente no consentimento dos clientes deve ser informadas com o status **UNAVAILABLE**)
- **RN003:** Caso a Transmissora ainda esteja preparando a listagem dos recursos autorizados da API de Recursos (Resources), deve ser retornado o código **HTTP Status Code 202 - accepted** com o *body* vazio e a Receptora deverá seguir as recomendações de *polling*
- **RN004:** Recursos que estejam em processo de múltiplas alçadas para aprovação DEVEM retornar o status **PENDING_AUTHORISATION**.
- **RN005:** O método de listagem de contas da API de Contas (Accounts) deve retornar apenas a lista de contas que estejam com o status da Resources como **AVAILABLE**
- **RN006:** Cada recurso compartilhado por meio do mesmo consentimento deve ter seus status tratados de forma independente.



Regras para o preenchimento do campo status do Recurso (PENDING_AUTHORISATION, AVAILABLE, UNAVAILABLE, TEMPORARILY_UNAVAILABLE) e a transição entre status

- **PENDING_AUTHORISATION:** indica a existência de pendências para o compartilhamento do recurso, em caso de múltiplas alçadas, quando é necessário o consentimento de mais de um titular. Neste caso a Transmissora deve retornar um erro **HTTP Status Code 403 - Forbidden** na API de Contas (Accounts) quando utilizado o `accountId` que está neste status.
- **AVAILABLE:** indica que o recurso encontra-se disponível para consulta na API de Contas (Accounts), através do identificador – `accountId` – compartilhado.
- **UNAVAILABLE:** indica que o recurso encontra-se indisponível para consulta na API de Contas (Accounts). Neste caso a Transmissora deve retornar um erro **HTTP Status Code 403 - Forbidden** nas API's de Contas (Accounts) quando utilizado o `accountId` que está neste status.
- **TEMPORARILY_UNAVAILABLE:** indica que o recurso encontra-se temporariamente indisponível para consulta na API de Contas (Accounts). Neste caso a Transmissora deve retornar um erro **HTTP Status Code 403 - Forbidden** nas API's de Contas (Accounts) quando utilizado o `accountId` que está neste status(`TEMPORARILY_UNAVAILABLE`).



CÓDIGOS DE USO PARA O ERRO 403 NA API DE CONTAS (ACCOUNTS)

A Transmissora deve preencher do retorno do código **HTTP Status Code 403 - Forbidden**, conforme segue:

- **PENDING_AUTHORISATION:**

```
code='status_RESOURCE_PENDING_AUTHORISATION',  
title='Aguardando autorização de múltiplas alçadas',  
detail=(uso a critério do Transmissor)
```

- **UNAVAILABLE:**

```
code='status_RESOURCE_UNAVAILABLE', title='Recurso  
indisponível',detail=(uso a critério do transmissor)  
TEMPORARILY_UNAVAILABLE. code= '
```

- **TEMPORARILY_UNAVAILABLE:**

```
code=' status_RESOURCE_TEMPORARILY_  
UNAVAILABLE', title='Recurso temporariamente  
indisponível',detail=(uso a critério do Transmissor)
```





REGRAS DE NEGÓCIOS PARA IMPLEMENTAÇÃO DE CONSUMO PELA INSTITUIÇÃO RECEPTORA

Interpretação do status do Recurso quando chamar a API de Contas (Accounts):

- **PENDING_AUTHORISATION:** Neste status a recomendação é que a Receptora aguarde a alteração desse status para um dos demais status executando *polling* na API de Recursos (Resources) (Vide recomendações de *polling*).
- **AVAILABLE:** Indica que o recurso Conta encontra-se disponível para consulta na API de Contas (Accounts) através do identificador `accountId` compartilhado.
- **UNAVAILABLE:** Neste status a recomendação é que a Receptora não consulte a API de Contas (Accounts) em função do dado não estar disponível para esse `accountId`.
- **TEMPORARILY_UNAVAILABLE:** Neste status a recomendação é que a Receptora aguarde a alteração desse status para um dos demais status executando *polling* na API de Recursos (Resources) (Vide recomendações de *polling*).



REGRAS QUANTO A BUSCA DE ATUALIZAÇÕES

- Recomenda-se que a iniciadora consulte a API de Recursos (Resources) logo após identificar que o consentimento se encontra autorizado de modo a obter todas as contas consentidas pelo cliente e seus respectivo identificadores.
- Recomenda-se que a iniciadora caso obtenha um **HTTP Status Code 403 - Forbidden** na API de Contas (Accounts) avalie o JSON retornado no *body* da requisição para identificar as informações adicionais referentes ao erro, como o status específico do *Resources* que impede o consumo da informação.
- Recomenda-se que a Iniciadora consulte a API de Recursos (Resources) caso obtenha um erro na API de Contas (Accounts) de modo a identificar uma possível alteração de status do recurso.



TABELA DESCRITIVA DAS POSSIBILIDADES DE INTERAÇÃO ENTRE API DE RECURSOS (RESOURCES) E API DE CONTAS (ACCOUNTS)

Cenário	Status Conta	API Resources	API Listagem Contas	APIs Dados Contas	Code
Sem consentimento	-	401 unauthorized	401 unauthorized	401 unauthorized	
Com consentimento não autorizado	-	401 unauthorized	401 unauthorized	401 unauthorized	
Com consentimento autorizado (pendente múltipla alçada)	-	200 - Retorna conta com status AWAITING_AUTHORIZATION	200 Não retorna conta	403 forbidden	status_RESOURCE_AWAITING_AUTHORIZATION
Com consentimento autorizado (aprovado múltipla alçada)	OK	200 - Retorna conta com status AVAILABLE	200 retorna a conta	200 retorna dados	
Com consentimento autorizado (aprovado múltipla alçada)	Bloqueio	200 - Retorna conta com status TEMPORARY_UNAVAILABLE	200 Não retorna conta	403 forbidden	status_RESOURCE_TEMPORARY_UNAVAILABLE
Com consentimento autorizado (aprovado múltipla alçada)	Encerrada/Migrada	200 - Retorna conta com status UNAVAILABLE	200 Não retorna conta	403 forbidden	status_RESOURCE_UNAVAILABLE
Com consentimento autorizado (recusado múltipla alçada)	-	200 - Retorna conta com status UNAVAILABLE	200 Não retorna conta	403 forbidden	status_RESOURCE_UNAVAILABLE
Com consentimento autorizado (conta inexistente)	-	200 - Não retorna na lista	200 Não retorna conta	403 forbidden	
Com consentimento revogado ou expirado*		401 unauthorized	401 unauthorized	401 unauthorized	

* Para os cenários de consentimento revogado ou expirado, conforme determinado na especificação de segurança o access token associado ao mesmo é invalidado impossibilitando a consulta as APIs produtos por parte da Receptora.



COMPORTAMENTO DA API DE DADOS CADASTRAIS COM RELAÇÃO A RESOURCES

Regras de negócio para implementação pela transmissora

- **RN001** - Dados Cadastrais não geram recursos listáveis na API de Recursos (Resources). Eventuais fluxos de múltiplas alçadas terão os seus status reportados diretamente ao consultar os dados da API de Dados Cadastrais (Customers).
- **RN002** - Ao consultar a API de Recursos (Resources) em que, no consentimento, se tenham somente permissões de compartilhamento de Dados Cadastrais, deve ser retornado o código 200 com lista vazia da API de Recursos (Resources) (esta RN traz uma mudança com relação ao que estava estabelecido no problema conhecido BCLOG-F02-177).
- **RN003** - Caso a Transmissora ainda esteja preparando a listagem dos recursos autorizados da API de Recursos (Resources), deve ser retornado o código **HTTP Status Code 202 - accepted** com o *body* vazio e a Receptora deverá seguir as recomendações de *polling*.
- **RN004** - Caso a Transmissora não possua cadastro unificado das empresas de sua respectiva marca, ela poderá entregar mais de um registro no *endpoint* de Identificação PN e PJ, devendo esta indicar, no atributo “**companyCnpj**”, a referência do CNPJ das empresas que fazem uso do respectivo cadastro.



6 API de Recursos (Resources)

Considerando o cenário abaixo: Marca 1, com as empresas CNPJ 1, CNPJ 2 e CNPJ 3.
Cadastro Não Unificado

```
{
  "data": [
    {
      "personalId": "teste1",
      "civilName": "Pessoa da Silva",

      "companyCnpj": [
        "CNPJ 1"
      ],

      ... omitido demais campos para exemplificar ...
    },
    {
      "personalId": "teste1",
      "civilName": "Pessoa da Silva",

      "companyCnpj": [
        "CNPJ 2",
        "CNPJ 3"
      ],

      ... omitido demais campos para exemplificar ...
    }
  ],
  "links": {
    "self": "https://api.banco.com.br/open-banking/api/v1/resource",
    "first": "https://api.banco.com.br/open-banking/api/v1/resource",
    "prev": "https://api.banco.com.br/open-banking/api/v1/resource",
    "next": "https://api.banco.com.br/open-banking/api/v1/resource",
    "last": "https://api.banco.com.br/open-banking/api/v1/resource"
  },
  "meta": {
    "totalRecords": 1,
    "totalPages": 1,
    "requestDateTime": "2021-05-21T08.30.00Z"
  }
}
```



6 API de Recursos (Resources)

- **RN005** - Caso a Transmissora possua cadastro unificado das empresas de sua respectiva marca, ela poderá entregar apenas um registro na lista do *endpoint* de Identificação PN e PJ, devendo esta indicar, no atributo “**companyCnpj**”, a referência do CNPJ das empresas que fazem uso do respectivo cadastro.

Considerando o cenário abaixo: Marca 1, com as empresas CNPJ 1, CNPJ 2 e CNPJ 3. Cenário: Cadastro Unificado

```
{
  "data": [
    {
      "personalId": "teste1",
      "civilName": "Pessoa da Silva",

      "companyCnpj": [
        "CNPJ 1",
        "CNPJ 2",
        "CNPJ 3"
      ],
      ... omitido demais campos para exemplificar ...
    }
  ],
  "links": {
    "self": "https://api.banco.com.br/open-banking/api/v1/resource",
    "first": "https://api.banco.com.br/open-banking/api/v1/resource",
    "prev": "https://api.banco.com.br/open-banking/api/v1/resource",
    "next": "https://api.banco.com.br/open-banking/api/v1/resource",
    "last": "https://api.banco.com.br/open-banking/api/v1/resource"
  },
  "meta": {
    "totalRecords": 1,
    "totalPages": 1,
    "requestDateTime": "2021-05-21T08.30.00Z"
  }
}
```

- **RN006** - Se, a critério do transmissor, for aplicado fluxo de múltipla alçada para acesso aos Dados Cadastrais, deverá ser aplicado os status apresentado a seguir.



CÓDIGOS DE USO PARA O ERRO 403 NA API DE DADOS CADASTRAIS (CUSTOMERS)

A Transmissora deve preencher do retorno do código **HTTP Status Code 403 - Forbidden**, conforme segue:

- **PENDING_AUTHORISATION:** `code='status_RESOURCE_PENDING_AUTHORISATION', title='Aguardando autorização de múltiplas alçadas', detail=(uso a critério do Transmissor)`
- **UNAVAILABLE:** `code='status_RESOURCE_UNAVAILABLE', title='Recurso indisponível', detail=(uso a critério do transmissor)`
- **TEMPORARILY_UNAVAILABLE:** `code='status_RESOURCE_TEMPORARILY_UNAVAILABLE', title='Recurso temporariamente indisponível', detail=(uso a critério do transmissor)`





COMPORTAMENTO DA API DE CARTÕES COM RELAÇÃO A RESOURCES

Visão da API de Recursos (Resources) para o Tipo de Cartão de Crédito (Credit-Cards-Accounts)

- O identificador único `resourceId` de cada recurso do tipo `CREDIT_CARD_ACCOUNT` presente na lista devolvida pela API, corresponde ao identificador único `creditCardAccountId` utilizado pela API de Cartão de Crédito (Credit-Cards-Accounts). Por exemplo:

Retorno da API de Recursos (Resources):

```
{
  "data": [
    {
      "resourceId": "12345678990",
      "type": " CREDIT_CARD_ACCOUNT ",
      "status": "AVAILABLE"
    },
  ],
  ...}
```

Exemplo de utilização do `resourceId` em uma chamada a API de Cartão de Crédito (Credit-Cards-Accounts):
`credit-cards-accounts/v1/accounts/12345678990`

- Cartões (ex. virtual / adicional / físico) bloqueados temporariamente não impactam o status da conta cartão associada ao consentimento.



REGRAS DE NEGÓCIO DE IMPLEMENTAÇÃO PELA INSTITUIÇÃO TRANSMISSORA

Regras para o preenchimento do campo status do Recurso (PENDING_AUTHORISATION, AVAILABLE, UNAVAILABLE, TEMPORARILY_UNAVAILABLE) e a transição entre status.

- **PENDING_AUTHORISATION:** indica a existência de pendências para o compartilhamento do recurso, em caso de múltiplas alçadas, quando é necessário o consentimento de mais de um titular. Neste caso a Transmissora deve retornar um erro **HTTP Status Code 403 - Forbidden** na API de Cartão de Crédito (Credit-Cards-Accounts) quando utilizado o `creditCardAccountId` que está neste status.
- **AVAILABLE:** indica que o recurso `CREDIT_CARD_ACCOUNT` encontra-se disponível para consulta na API de Cartão de Crédito (Credit-Cards-Accounts) através do identificador `creditCardAccountId` compartilhado.
- **UNAVAILABLE:** indica que o recurso `CREDIT_CARD_ACCOUNT` encontra-se indisponível para consulta na API de Cartão de Crédito (Credit-Cards-Accounts). Neste caso a Transmissora deve retornar um erro **HTTP Status Code 403 - Forbidden** na API de Cartão de Crédito (Credit-Cards-Accounts) quando utilizado o `creditCardAccountId` que está neste status.
- **TEMPORARILY_UNAVAILABLE:** indica que o recurso `CREDIT_CARD_ACCOUNT` encontra-se temporariamente indisponível para consulta na API de Cartão de Crédito (Credit-Cards-Accounts). Neste caso a Transmissora deve retornar um erro **HTTP Status Code 403 - Forbidden** na API de Cartão de Crédito (Credit-Cards-Accounts) quando utilizado o `creditCardAccountId` que está neste status.



CÓDIGOS DE USO PARA O ERRO 403 NA API DE CARTÃO DE CRÉDITO (CREDIT-CARDS-ACCOUNTS):

A Transmissora deve preencher do retorno do código **HTTP Status Code 403 - Forbidden**, conforme segue:

- **PENDING_AUTHORISATION:**

```
code='status_RESOURCE_PENDING_AUTHORISATION', title='Aguardando  
autorização de múltiplas alçadas', detail=(uso a critério do transmissor)
```

- **UNAVAILABLE:**

```
code= 'status_RESOURCE_UNAVAILABLE', title='Recurso  
indisponível', detail=(uso a critério do transmissor)
```

- **TEMPORARILY_UNAVAILABLE:**

```
code= ' status_RESOURCE_TEMPORARILY_UNAVAILABLE', title='Recurso  
temporariamente indisponível', detail=(uso a critério do transmissor)
```





CÓDIGOS DE USO PARA O ERRO 403 NA API DE CARTÃO DE CRÉDITO (CREDIT-CARDS-ACCOUNTS):

Interpretação do status do Recurso quando chamar a API de Cartão de Crédito (Credit-Cards-Accounts):

- **PENDING_AUTHORISATION:** neste status a recomendação é que a Receptora aguarde a alteração desse status para um dos demais status executando *polling* na API de Recursos (Resources) (Vide recomendações de *polling*).
- **AVAILABLE:** indica que o recurso `CREDIT_CARD_ACCOUNT` encontra-se disponível para consulta na API de Cartão de Crédito (Credit-Cards-Accounts) através do identificador `creditCardAccountId` compartilhado.
- **UNAVAILABLE:** neste status a recomendação é que a Receptora não consulte a API de Cartão de Crédito (Credit-Cards-Accounts) em função do dado não estar disponível para esse `creditCardAccountId`.
- **TEMPORARILY_UNAVAILABLE:** neste status a recomendação é que a Receptora aguarde a alteração desse status para um dos demais status executando *polling* na API de Recursos (Resources) (Vide recomendações de *polling*).



REGRAS QUANTO A BUSCA DE ATUALIZAÇÕES:

- Recomenda-se que a Receptora consulte a API de Recursos (Resources) logo após identificar que o consentimento se encontra autorizado de modo a obter todas as **CREDIT_CARD_ACCOUNT** consentidas pelo cliente e seus respectivo identificadores.
- Recomenda-se que a Receptora caso obtenha um erro **HTTP Status Code 403 - Forbidden** na API de Cartão de Crédito (Credit-Cards-Accounts) avalie o JSON retornado no *body* da requisição para identificar as informações adicionais referentes ao erro, como o status específico do Resources que impede o consumo da informação.
- Recomenda-se que a Receptora consulte a API de Recursos (Resources) caso obtenha um erro na de API de Cartão de Crédito (Credit-Cards-Accounts) de modo a identificar uma possível alteração de status do recurso.



TABELA DESCRITIVA DAS POSSIBILIDADES DE INTERAÇÃO ENTRE API RESOURCES E API CREDIT CARDS ACCOUNTS (ANÁLOGA AO CASO DE ACCOUNTS):

Cenário	Status Conta	API Resources	API Listagem Cartão de Crédito	APIs Dados Contas	Code
Sem consentimento	-	401 unauthorized	401 unauthorized	401 unauthorized	
Com consentimento não autorizado	-	401 unauthorized	401 unauthorized	401 unauthorized	
Com consentimento autorizado (pendente múltipla alçada)	-	200 - Retorna conta com status AWAITING_AUTHORIZATION	200 Não retorna conta	403 forbidden	status_RESOURCE_AWAITING_AUTHORIZATION
Com consentimento autorizado (aprovado múltipla alçada)	OK	200 - Retorna conta com status AVAILABLE	200 retorna a conta	200 retorna dados	
Com consentimento autorizado (aprovado múltipla alçada)	Bloqueio	200 - Retorna conta com status TEMPORARY_UNAVAILABLE	200 Não retorna conta	403 forbidden	status_RESOURCE_TEMPORARY_UNAVAILABLE
Com consentimento autorizado (aprovado múltipla alçada)	Encerrada/Migrada	200 - Retorna conta com status UNAVAILABLE	200 Não retorna conta	403 forbidden	status_RESOURCE_UNAVAILABLE
Com consentimento autorizado (recusado múltipla alçada)	-	200 - Retorna conta com status UNAVAILABLE	200 Não retorna conta	403 forbidden	status_RESOURCE_UNAVAILABLE
Com consentimento autorizado (conta inexistente)	-	200 - Não retorna na lista	200 Não retorna conta	404 not found	
Com consentimento revogado ou expirado*		401 unauthorized	401 unauthorized	401 unauthorized	

* Para os cenários de consentimento revogado ou expirado, conforme determinado na especificação de segurança o access token associado ao mesmo é invalidado impossibilitando a consulta as APIs produtos por parte da Receptora.



COMPORTAMENTO DAS APIS DE CRÉDITO

(Loans, Financings, Unarranged-accounts-overdraft e Invoice-financings com relação a Resources)

Visão Geral da API de Recursos (Resources) para as APIs de Operações de crédito

O identificador único **resourceId** de cada recurso do tipo operações de crédito presente na lista devolvida pela API, corresponde ao identificador único **contractId** da API a modalidade correspondente.

REGRAS DE IMPLEMENTAÇÃO PELA INSTITUIÇÃO TRANSMISSORA

Importante:

No caso de operações de crédito o cliente não efetua a confirmação por cada contrato que possui, e sim por modalidade de operação, conforme última coluna da tabela acima, com as opções válidas para os casos de operações de crédito.

A categorização das operações de crédito a serem compartilhadas são chamadas de modalidade no Guia de Experiência do Usuário em função do uso da mesma terminologia “modalidade” na circular 4015, porém essa mesma categorização no doc 3040 é chamada de submodalidade. A fim de manter padronização no Open Finance, consideraremos o termo “modalidade”.

As modalidades definidas na circular 4015 foram baseadas nas submodalidades do 3040, porém não há correspondência exata.

Utilizaremos no texto abaixo o termo “passíveis de compartilhamento” para contratos ativos ou que estiveram ativos nos últimos 12m (considerando o momento da consulta pela Receptora).



6 API de Recursos (Resources)



Tabela com as modalidades e submodalidades das API's de crédito, mais informações podem ser consultadas no [Guia de Experiência do Usuário](#).

Domínio	Descrição	Sub	Descrição	Circular 4015
01	Adiantamentos a depositantes	01	Adiantamentos a depositantes	Adiantamentos a depositantes
		02	Crédito pessoal - com consignação em folha de pagam.	Crédito pessoal - consignado
		03	Crédito pessoal - sem consignação em folha de pagam.	Crédito pessoal - sem consignação
		11	<i>Home equity</i>	<i>Home equity</i>
02	Empréstimos	12	Microcrédito produtivo orientado	Microcrédito
		13	Cheque especial	Cheque especial
		14	Conta garantida	Conta garantida
		15	Capital de giro com prazo de vencimento de até 365 dias	
		16	Capital de giro com prazo de vencimento superior a 365 dias	Capital de giro
		17	Capital de giro com teto rotativo	
		03	Direitos creditório descontados	01
02	Desconto de cheques			Desconto de cheques
03	Antecipação de faturas de cartão de crédito			Antecipação de recebíveis de cartão de crédito
98	Outros direitos creditórios descontados			Desconto de nota promissória
99	Outros títulos descontados			Desconto de nota promissória



Domínio	Descrição	Sub	Descrição	Circular 4015
04		01	Aquisição de bens - veículos automotores	Aquisições de bens móveis
		02	Aquisição de bens - outros bens	
		03	Microcréditos	Microcrédito produtivo orientado
08	Financiamentos	01	Custeio	Rurais
		02	Investimento	
		03	Comercialização	
		04	Industrialização	
09		01	Financiamento habitacional - SFH	Sistema Financeiro da Habilitação (SFH)
		02	Financiamento habitacional - exceto SFH	Sistema Financeiro Imobiliário (SFI)



Regras de negócio:

- **RN001:** É obrigatório que todos os recursos do tipo operações de crédito passíveis de compartilhamento, da modalidade de crédito selecionada pelo cliente retornem o identificador único independente do status ser informado.
- **RN002:** É obrigatório o retorno de todas as operações de crédito passíveis de compartilhamento da modalidade selecionada pelo cliente, independente de seus status. Operação de crédito que já foram objeto de compartilhamento no Open Finance (que em algum momento teve seu status **AVAILABLE**) deve ter seu status alterado para **UNAVAILABLE** na data em que completa 12 meses do encerramento (ou liquidação) do seu contrato.
- **RN003:** Caso a Transmissora ainda esteja preparando a listagem dos recursos autorizados da API de Recursos (Resources), deve ser retornado o código **HTTP Status Code 202 - accepted** com o *body* vazio e a Receptora deverá seguir as recomendações de *polling*
- **RN004:** É obrigatório que todas as operações passíveis de compartilhamento da modalidade escolhida sejam compartilhadas, ou seja, tenham seu **resourceId** corretamente expostos. Isso vale tanto para contratos existentes no momento do consentimento, encerrados nos últimos 12m ou para contratos que venham a ser firmados após esse momento, desde que o consentimento esteja vigente.



Regras de negócio:

- **RN005:** contratos de operações de crédito que estejam em processo de múltiplas alçadas para aprovação DEVEM retornar o status **PENDING_AUTHORISATION**.
- **RN006:** o método de listagem de contratos das API's de Operações de crédito deve retornar apenas a lista de contratos que estejam com o status da Resources como **AVAILABLE**.
- **RN007:** cada recurso (contrato) de uma mesma modalidade de crédito autorizada no consentimento deve ter seus status tratado de forma independente.
- **RN008:** no caso em que um cliente tenha compartilhado alguma modalidade, mas não possua nenhum contrato desta modalidade compartilhada, a resources deve retornar lista vazia, com **HTTP Status Code 200 - OK**.



Exemplo de retorno JSON

Utilizando API de Adiantamento a Depositantes (Unarranged-Accounts-Overdraft) como exemplo, o retorno esperado em JSON para alguns casos, está descrito abaixo:

Levando em consideração que um consentimento possua dois Adiantamentos a Depositantes, neste cenário o retorno de uma chamada a API de Adiantamento a Depositantes (Unarranged-Accounts-Overdraft) seria:

```
{
  "data": [
    {
      "contractId": "xcjklompowsa279212650822221989319aadrtjk",
      "brandName": "Organização A",
      "companyCnpj": "60500998000144",
      "productType": "ADIANTAMENTO_A_DEPOSITANTES",
      "productSubType": "ADIANTAMENTO_A_DEPOSITANTES",
      "ipocCode": "92792126019929279212650822221989319252576"
    },
    {
      "contractId": "989319aad921265powsa27rtjk0822221xcjklom",
      "brandName": "Organização A",
      "companyCnpj": "60500998000144",
      "productType": "ADIANTAMENTO_A_DEPOSITANTES",
      "productSubType": "ADIANTAMENTO_A_DEPOSITANTES",
      "ipocCode": "2094592478592874587523452348523459898798"
    }
  ],
  ...
}
```



Exemplo de retorno JSON

Neste caso a API de Recursos (Resources) deve devolver um `resourceId` para cada `contractId` apresentado pela API de Adiantamento a Depositantes (Unarranged-Accounts-Overdraft):

```
{
  "data": [
    {
      "resourceId": "xcjklompowsa279212650822221989319aadrtjk",
      "type": "UNARRANGED_ACCOUNT_OVERDRAFT",
      "status": "AVAILABLE"
    },
    {
      "resourceId": "989319aad921265powsa27rtjk0822221xcjklom",
      "type": "UNARRANGED_ACCOUNT_OVERDRAFT",
      "status": "AVAILABLE"
    }
  ],
  ...
}
```



Diagrama representacional dos status da API de Recursos (Resources)

Produtos encerrados X Período de vigência do consentimento

Cenários	Consentimento (ex. 4 meses)					
	DIA D	D + 1M	D + 2M	D + 3M	D + 4M	D + 5M
Produto encerrado em D -13M	Não é escopo de compartilhamento					
Produto encerrado em D -11M	AVAILABLE	AVAILABLE	UNAVAILABLE	UNAVAILABLE	UNAVAILABLE	UNAUTHORISED
Produto encerrado em D +2M	AVAILABLE	AVAILABLE	AVAILABLE	UNAVAILABLE	UNAVAILABLE	UNAUTHORISED

*encerrado/liquidado/sofreu portabilidade / cancelado /quitada...

Glossário:

- **Dia D:** dia do consentimento
- **Eixo X:** represente o tempo em meses
- **Eixo em Y:** representa os cenários que são produtos e suas vigências. Ex.: empréstimo que se encerrou em 13 meses.
- O encontro dos eixos representa os status da resouces, naquele tempo para aquele produto.



Regras para o preenchimento do campo status do Recurso (PENDING_AUTHORISATION, AVAILABLE, UNAVAILABLE, TEMPORARILY_UNAVAILABLE) e a transição entre status.

PENDING_AUTHORISATION: indica a existência de pendências para o compartilhamento do recurso, em caso de múltiplas alçadas, quando é necessário o consentimento de mais de um titular. Neste caso a Transmissora deve retornar um erro **HTTP Status Code 403 - Forbidden** com o conteúdo abaixo:

```
{
  "code": "status_RESOURCE_PENDING_AUTHORISATION",
  "title": "Aguardando autorização de múltiplas alçadas",
  "detail": "(uso a critério do transmissor)"
}
```

AVAILABLE: indica que o recurso da modalidade de operação de crédito escolhida encontra-se disponível para consulta nas APIs Operações de crédito através do identificador `contractId` compartilhado. A Transmissora retorna os dados com **HTTP Status Code 200 - OK**.

UNAVAILABLE: indica que o recurso (contrato) se encontra indisponível para consulta na API de Operação de crédito. Neste caso a Transmissora deve retornar um erro **HTTP Status Code 403 - Forbidden** com o conteúdo abaixo:

```
{
  "code": "status_RESOURCE_UNAVAILABLE",
  "title": "Recurso indisponível",
  "detail": "(uso a critério do transmissor)"
}
```



Regras para o preenchimento do campo status do Recurso (PENDING_AUTHORISATION, AVAILABLE, UNAVAILABLE, TEMPORARILY_UNAVAILABLE) e a transição entre status.

TEMPORARILY_UNAVAILABLE: indica que o recurso (contrato) se encontra temporariamente indisponível para consulta nas APIs de operações de crédito da modalidade em questão. Neste caso a Transmissora deve retornar um erro **HTTP Status Code 403 - Forbidden** com o conteúdo abaixo:

```
{
  "code": "status_RESOURCE_TEMPORARILY_UNAVAILABLE",
  "title": "Recurso temporariamente indisponível",
  "detail": "(uso a critério do transmissor)"
}
```



Casos de uso de Operações de Crédito e o respectivo status a ser informado pela API de Recursos (Resources)

- Operações de crédito que se encontram em **plena utilização** e disponíveis nos canais de atendimento eletrônico para os usuários finais ou empréstimos liquidados nos últimos 12m devem ter seus status como **AVAILABLE**;
- Operações de crédito **portadas para outra instituição** devem parar de ter suas informações compartilhadas, e o recurso correspondente deve ter seu status atualizado para **UNAVAILABLE**
- Operações de crédito que se encontram em **bloqueios temporários**, onde o cliente não possui acesso aos detalhes por meio dos canais de atendimento eletrônico, devem retornar o status **TEMPORARILY_UNAVAILABLE**;
- Operações de crédito que se encontram em **bloqueios definitivos** onde o cliente não possui acesso por meio dos canais de atendimento eletrônico, devem retornar o status **UNAVAILABLE**;
- Operações de crédito que se encontram **liquidadas**, onde o cliente não possui acesso por meio dos canais de atendimento eletrônico, devem retornar o status **UNAVAILABLE**;



Casos de uso de Operações de Crédito e o respectivo status a ser informado pela API de Recursos (Resources)

- Operações de crédito **liquidadas nos últimos 12 meses** em relação à data da consulta pela Receptora devem retornar o status **AVAILABLE**;
- Operações de crédito **liquidadas há mais que 12 meses** em relação a data da consulta pela Receptora devem retornar o status **UNAVAILABLE**;
- Casos de uso que um cliente final efetue um consentimento para modalidade para a qual um dos contratos exija a aprovação de **múltiplas alçadas** (**PENDING_AUTHORISATION**) e o outro contrato esteja **disponível** para consulta (**AVAILABLE**), o comportamento esperado é que cada contrato tenha seu status representado de forma independente, disponibilizando imediatamente os contratos já aprovados.
- Operações de crédito que tenham sido **canceladas** não são escopo de compartilhamento de informações no Open Finance.
- Operações de créditos que tenham **ido para perdas** não são escopo de compartilhamento de informações no Open Finance.



REGRAS DE CONSUMO PELA INSTITUIÇÃO RECEPTORA

Regras quanto a interpretação do status do Recurso detalhando quando chamar a API de Operações de crédito:

- **PENDING_AUTHORISATION:** neste status a recomendação é que a Receptora aguarde a alteração desse status para um dos demais status executando polling na API de Recursos (Resources) (Vide recomendações de polling).
- **AVAILABLE:** indica que o recurso encontra-se disponível para consulta na API de operação de crédito da modalidade correspondente através do identificador `contractId` compartilhado
- **UNAVAILABLE:** neste status a recomendação é que a Receptora não consulte a API de operação de crédito em função do dado não estar disponível para esse `contractId`
- **TEMPORARILY_UNAVAILABLE:** neste status a recomendação é que a Receptora aguarde a alteração desse status para um dos demais status executando polling na API de Recursos (Resources) (Vide recomendações de polling).



Atualizações na documentação de Resources quanto as regras de busca das informações nas APIs de Operações de Crédito

- Recomenda-se que a Receptora consulte a API de Recursos (Resources) logo após identificar que o consentimento se encontra autorizado de modo a obter todos os contratos da modalidade consentida pelo cliente e seus respectivos identificadores – lembrando que para operações de crédito pode não haver nenhum contrato no momento da primeira consulta, e posteriormente novos contratos podem aparecer.
- Recomenda-se que a Receptora implemente uma rotina de consulta de novos contratos consumindo a API de Recursos (Resources) de forma periódica. Cabe a Instituição Receptora definir a periodicidade que melhor atende às suas necessidades (lembrando de notificar o seu usuário final sobre esta periodicidade), contudo respeitando o limite de uma requisição ao dia com este propósito, exceto em casos de atualizações ativas pelo cliente.
- Recomenda-se que a Receptora caso obtenha um erro **HTTP Status Code 403 - Forbidden** na API de Empréstimos (Loans) avalie o JSON retornado no *body* da requisição para identificar as informações adicionais referentes ao erro, como o status específico da API de Recursos (Resources) que impede o consumo da informação
- Recomenda-se que a Receptora consulte a API de Recursos (Resources) caso obtenha um erro na API de operação de crédito, de modo a identificar uma possível alteração de status do recurso.



Tabela descritiva das possibilidades de interação entre API de Recursos (Resources) e as APIs de Operações de Crédito

(A tabela abaixo explicita os status esperados par as APIs de Operações de crédito com a utilização da API de Adiantamento a Depositantes (Unarranged-Accounts-Overdraft) como exemplo)

Cenário	Status do recurso na Detentora	API Resources (.../resources/v1/resources)	API Listagem Produto (.../unarranged-accounts-overdraft/v1/contracts)	APIs Dados Produto (.../unarranged-accounts-overdraft/v1/contracts/{contractId})
Sem consentimento	-	401 unauthorized	401 unauthorized	401 unauthorized
Com consentimento não autorizado	-	401 unauthorized	401 unauthorized	401 unauthorized
Com consentimento autorizado (pendente múltipla alçada)	-	<p>200 - Retorna recurso com status PENDING_AUTHORIZATION</p> <p>.../resources/v1/resources</p> <pre>[{ "resourceId": "1234", "type": "UNARRANGED_ACCOUNT_OVERDRAFT", "status": "PENDING_AUTHORIZATION" }]</pre>	<p>200 Não retorna</p> <p>.../unarranged-accounts-overdraft/v1/contracts</p> <pre>{ "data": [] ... }</pre>	<p>403 forbidden</p> <p>.../unarranged-accounts-overdraft/v1/contracts/1234</p> <pre>{ "code": "status_RESOURCE_PENDING_AUTHORISATION", "title": "Aguardando autorização de múltiplas alçadas", "detail": "xxxxxx" }</pre>



Cenário	Status do recurso na Detentora	API Resources (.../resources/v1/resources)	API Listagem Produto (.../unarranged-accounts-overdraft/v1/contracts)	APIs Dados Produto (.../unarranged-accounts-overdraft/v1/contracts/{contractId})
Com consentimento autorizado (aprovado múltipla alçada)	OK	200 - Retorna o recurso com status AVAILABLE .../resources/v1/resources <pre>[{ "resourceId": "1234", "type": "UNARRANGED_ACCOUNT_OVERDRAFT", "status": "AVAILABLE" }, { "resourceId": "4321", "type": "UNARRANGED_ACCOUNT_OVERDRAFT", "status": "AVAILABLE" }]</pre>	200 retorna o recurso na lista .../unarranged-accounts-overdraft/v1/contracts <pre>{ "data": [{ "contractId": "1234", "brandName": "Organização A", "companyCnpj": "60500998000144", "productType": "ADIANTAMENTO_A_DEPOSITANTES", "productSubType": "ADIANTAMENTO_A_DEPOSITANTES", "ipocCode": "123456" }, { "contractId": "4321", "brandName": "Organização A", "companyCnpj": "60500998000144", "productType": "ADIANTAMENTO_A_DEPOSITANTES", "productSubType": "ADIANTAMENTO_A_DEPOSITANTES", "ipocCode": "654321" }] ... }</pre>	200 retorna dados para o recurso .../unarranged-accounts-overdraft/v1/contracts/1234 <pre>{ "data": [{ "contractId": "1234", "brandName": "Organização A", "companyCnpj": "60500998000144", "productType": "ADIANTAMENTO_A_DEPOSITANTES", "productSubType": "ADIANTAMENTO_A_DEPOSITANTES", "ipocCode": "123456" }] ... }</pre>



6 API de Recursos (Resources)

Cenário	Status do recurso na Detentora	API Resources (.../resources/v1/resources)	API Listagem Produto (.../unarranged-accounts-overdraft/v1/contracts)	APIs Dados Produto (.../unarranged-accounts-overdraft/v1/contracts/{contractId})
Com consentimento autorizado (aprovado múltipla alçada)	Bloqueio Temporário	200 - Retorna o recurso com status TEMPORARY_UNAVAILABLE .../resources/v1/resources <pre>[{ "resourceId": "1234", "type": "UNARRANGED_ACCOUNT_OVERDRAFT", "status": "TEMPORARY_UNAVAILABLE" }, { "resourceId": "4321", "type": "UNARRANGED_ACCOUNT_OVERDRAFT", "status": "AVAILABLE" }]</pre>	200 Não retorna na lista o recurso "bloqueado" .../unarranged-accounts-overdraft/v1/contracts <pre>{ "data": [{ "contractId": "4321", "brandName": "Organização A", "companyCnpj": "60500998000144", "productType": "ADIANTAMENTO_A_DEPOSITANTES", "productSubType": "ADIANTAMENTO_A_DEPOSITANTES", "ipocCode": "654321" }] ... }</pre>	403 forbidden .../unarranged-accounts-overdraft/v1/contracts/1234 <pre>{ "code": "status_RESOURCE_PENDING_AUTHORISATION", "title": "Aguardando autorização de múltiplas alçadas", "detail": "(uso a critério do transmissor)" }</pre>



Cenário	Status do recurso na Detentora	API Resources (.../resources/v1/resources)	API Listagem Produto (.../unarranged-accounts-overdraft/v1/contracts)	APIs Dados Produto (.../unarranged-accounts-overdraft/v1/contracts/{contractId})
Com consentimento autorizado (aprovado múltipla alçada)	Liquidado a menos de 12 meses	200 - Retorna o recurso como status AVAILABLE .../resources/v1/resources	200 retorna o recurso na lista .../unarranged-accounts-overdraft/v1/contracts	200 retorna os dados .../unarranged-accounts-overdraft/v1/contracts/1234
		<pre>[{ "resourceId": "1234", "type": "UNARRANGED_ACCOUNT_OVERDRAFT", "status": "AVAILABLE" }, { "resourceId": "4321", "type": "UNARRANGED_ACCOUNT_OVERDRAFT", "status": "AVAILABLE" }]</pre>	<pre>{ "data": [{ "contractId": "1234", "brandName": "Organização A", "companyCnpj": "60500998000144", "productType": "ADIANTAMENTO_A_DEPOSITANTES", "productSubType": "ADIANTAMENTO_A_DEPOSITANTES", "ipocCode": "123456" }, { "contractId": "4321", "brandName": "Organização A", "companyCnpj": "60500998000144", "productType": "ADIANTAMENTO_A_DEPOSITANTES", "productSubType": "ADIANTAMENTO_A_DEPOSITANTES", "ipocCode": "654321" }] ... }</pre>	<pre>{ "data": [{ "contractId": "1234", "brandName": "Organização A", "companyCnpj": "60500998000144", "productType": "ADIANTAMENTO_A_DEPOSITANTES", "productSubType": "ADIANTAMENTO_A_DEPOSITANTES", "ipocCode": "123456" }, ...] }</pre>



6 API de Recursos (Resources)

Cenário	Status do recurso na Detentora	API Resources (.../resources/v1/resources)	API Listagem Produto (.../unarranged-accounts-overdraft/v1/contracts)	APIs Dados Produto (.../unarranged-accounts-overdraft/v1/contracts/{contractId})
Com consentimento autorizado (aprovado múltipla alçada)	Liquidado a mais de 12 meses (recurso nunca compartilhado na vigência do consentimento)	200 - Não retorna o recurso obs.: como exemplo o recurso de resourceId 1234 foi liquidado a mais de 12 meses .../resources/v1/resources <pre>[{ "resourceId": "1234", "type": "UNARRANGED_ACCOUNT_OVERDRAFT", "status": "AVAILABLE" }, { "resourceId": "4321", "type": "UNARRANGED_ACCOUNT_OVERDRAFT", "status": "AVAILABLE" }]</pre>	200 - Não retorna o recurso .../unarranged-accounts-overdraft/v1/contracts <pre>{ "data": [{ "contractId": "4321", "brandName": "Organização A", "companyCnpj": "60500998000144", "productType": "ADIANTAMENTO_A_DEPOSITANTES", "productSubType": "ADIANTAMENTO_A_DEPOSITANTES", "ipocCode": "654321" }] ... }</pre>	404 not found .../unarranged-accounts-overdraft/v1/contracts/1234



Cenário	Status do recurso na Detentora	API Recursos (.../resources/v1/resources)	API Listagem Produto (.../unarranged-accounts-overdraft/v1/contracts)	APIs Dados Produto .../unarranged-accounts-overdraft/v1/contracts/{contractId}
Com consentimento autorizado (aprovado múltipla alçada)	Liquidado a mais de 12 meses (recurso já compartilhado na vigência do consentimento)	200 - Retorna o recurso como status UNAVAILABLE .../resources/v1/resources <pre>[{ "resourceId": "1234", "type": "UNARRANGED_ACCOUNT_OVERDRAFT", "status": "UNAVAILABLE" }]</pre>	200 - Não retorna o recurso .../unarranged-accounts-overdraft/v1/contracts <pre>{ "data": [] ... }</pre>	403 forbidden .../unarranged-accounts-overdraft/v1/contracts/1234 <pre>{ "code": "status_RESOURCE_UNAVAILABLE", "title": "Aguardando autorização de múltiplas alçadas", "detail": "(uso a critério do transmissor)" }</pre>
Com consentimento autorizado (recusado múltipla alçada)	-	200 - Retorna recurso com status UNAVAILABLE .../resources/v1/resources <pre>[{ "resourceId": "1234", "type": "UNARRANGED_ACCOUNT_OVERDRAFT", "status": "UNAVAILABLE" }]</pre>	200 Não retorna recurso recusado na lista .../unarranged-accounts-overdraft/v1/contracts <pre>{ "data": [] ... }</pre>	403 forbidden .../unarranged-accounts-overdraft/v1/contracts/1234 <pre>{ "code": "status_RESOURCE_UNAVAILABLE", "title": "Aguardando autorização de múltiplas alçadas", "detail": "(uso a critério do transmissor)" }</pre>



6 API de Recursos (Resources)

Cenário	Status do recurso na Detentora	API Recursos (.../resources/v1/resources)	API Listagem Produto (.../unarranged-accounts-overdraft/v1/contracts)	APIs Dados Produto .../unarranged-accounts-overdraft/v1/contracts/{contractId}
Com consentimento autorizado (recurso inexistente)		HTTP 200 - Retorna array vazio .../resources/v1/resources []	200 Não retorna .../unarranged-accounts-overdraft/v1/contracts { "data": [] ... }	404 not found .../unarranged-accounts-overdraft/v1/contracts/1234
Com consentimento revogado ou expirado*		401 unauthorized	401 unauthorized	401 unauthorized

* Para os cenários de consentimento revogado ou expirado, conforme determinado na especificação de segurança o access token associado ao mesmo é invalidado impossibilitando a consulta as APIs produtos por parte da Receptora.



REGRAS PARA O USO DO STATUS DO RECURSO

- **AVAILABLE:** A Transmissora retorna os dados com status **HTTP Status Code 200 - OK**.
- **UNAVAILABLE:** A Transmissora deve retornar um erro **HTTP Status Code 403 - Forbidden**, com o conteúdo ao lado:
- **TEMPORARILY_UNAVAILABLE:** A Transmissora deve retornar um erro **HTTP Status Code 403 - Forbidden**, com o conteúdo ao lado:
- **PENDING_AUTHORISATION:** A Transmissora deve retornar um erro **HTTP Status Code 403 - Forbidden**, com o conteúdo ao lado:

Durante o consumo da API de Adiantamento a Depositantes (Unarranged-Accounts-Overdraft) pelo Receptor, sendo o status do recurso os itens apresentados abaixo.

```
{
  "code": "status_RESOURCE_UNAVAILABLE",
  "title": "Recurso indisponível",
  "detail": "(uso a critério do transmissor)"
}
```

```
{
  "code": "status_RESOURCE_TEMPORARILY_UNAVAILABLE",
  "title": "Recurso temporariamente indisponível",
  "detail": "(uso a critério do transmissor)"
}
```

```
{
  "code": "status_RESOURCE_PENDING_AUTHORISATION",
  "title": "Aguardando autorização de múltiplas alçadas",
  "detail": "(uso a critério do transmissor)"
}
```

O QUE FOI ALTERADO:

API	URI	Campo	O que foi feito?
Resources	/resources	resourceld	Alterado mandatoriedade do campo para obrigatório
Resources	/resources	response-default	Adicionado status code default



07

API de Dados Cadastrais

(Customers)



API CUSTOMERS - OPEN FINANCE BRASIL

1.0.3 OAS3

API de Dados Cadastrais (Customers) de clientes do Open Finance Brasil - Fase 2. API que retorna os dados cadastrais de clientes e de seus representantes, incluindo dados de identificação, de qualificação financeira, informações sobre representantes cadastrados e sobre o relacionamento financeiro do cliente com a Instituição Transmissora dos dados.

Possui segregação entre pessoa natural e pessoa jurídica.

Requer consentimento do cliente para todos os *endpoints*.



ORIENTAÇÕES

- A Role do diretório de participantes relacionada à presente API é a DADOS.
- Para todos os *endpoints* desta API é previsto o envio de um *token* através do *header Authorization*.
- Este *token* deverá estar relacionado ao consentimento (`consentId`) mantido na Instituição Transmissora dos dados, o qual permitirá a pesquisa e retorno, na API em questão, dos dados relacionados ao `consentId` específico relacionado.
- Os dados serão devolvidos na consulta desde que o `consentId` relacionado corresponda a um consentimento válido e com o status `AUTHORISED`.
- É também necessário que o recurso em questão (conta, contrato, etc) esteja disponível na Instituição Transmissora (ou seja, sem bloqueios de qualquer natureza e com todas as autorizações/consentimentos já autorizados).
- Além disso as *permissions* necessárias deverão ter sido solicitadas quando da criação do consentimento relacionado (`consentId`).
- Relacionamos a seguir as *permissions* necessárias para a consulta de dados em cada *endpoint* da presente API.
- Os campos `dateTime` trafegados nesta API seguem o padrão da RFC3339 e formato “zulu”. E só campos do tipo data utilizam como referência o horário de Brasília



O QUE FOI ALTERADO

URI	Campo	O que foi feito?
/personal/identifications	Response	Alterado response Default
/personal/qualifications	Response	Alterado response Default
/personal/financial-relations	Response	Alterado response Default
/business/identifications	Response	Alterado response Default
/business/qualifications	Response	Alterado response Default
/business/financial-relations	Response	Alterado response Default
/personal/identifications	data	Adicionado minItems:1
/personal/identifications	data/updateDateTime	Adicionado descrição: "Data e hora da atualização dos campos <endpoint>, conforme especificação RFC-3339, formato UTC. Quando não existente uma data vinculada especificamente ao bloco, assumir a data e hora de atualização do cadastro como um todo."
/personal/identifications	data/brandName	Alterado descrição para: "Nome da Marca reportada pelo participante no Open Finance. Recomenda-se utilizar, sempre que possível, o mesmo nome de marca atribuído no campo do diretório Customer Friendly Server Name (Authorisation Server)."
/personal/identifications	data/maritalStatusCode	Adicionado opção NAO_DISPONIVEL ao enum
/personal/identifications	data/maritalStatusAdditionalInfo	Alterado descrição para: "Campo livre para complementar a informação relativa ao estado marital."
/personal/identifications	data/companyCnpj	Nome do campo alterado para companiesCnpj; Pattern ajustado para ^\d{14}\$ Campo alterado para opcional; Adicionado minItems:0



7 API de Dados Cadastrais (Customers)

/personal/identifications	data/documents	Campos passportNumber, passportCountry, passportExpirationDate e passportIssueDate passaram a compor o novo objeto passport
/personal/identifications	data/documents/documentType	Criado novo campo documentType
/personal/identifications	data/documents/cpfNumber	Campo alterado para opcional; Pattern ajustado para <code>^\d{11}\$</code> Alterado descrição para: “Número completo do CPF. Atributo que corresponde às informações mínimas exigidas pela Regulamentação em vigor. O CPF é o Cadastro de Pessoa natural. Ele é um documento feito pela Receita Federal e serve para identificar os contribuintes. O CPF é uma numeração com 11 dígitos, que só mudam por decisão judicial. O documento é emitido pela receita federal [Restrição] Campo de preenchimento obrigatório quando o campo documentType for CPF ou AMBOS.”
/personal/identifications	data/otherDocuments/expirationDate	Campo alterado para opcional;
/personal/identifications	data/hasBrazilianNationality	Removido nullable
/personal/identifications	data/nationality	Campo alterado para opcional; Alterado de array para objeto
/personal/identifications	data/nationality/documents/expirationDate	Campo alterado para opcional; Removido NA do pattern;
/personal/identifications	data/nationality/documents/issueDate	Campo alterado para opcional; Pattern ajustado para <code>^(\d{4})-(1[0-2] 0?[1-9])-(3[01] 12 [0-9] 0?[1-9])\$</code>
/personal/identifications	data/nationality/documents/additionalInfo	Alterado descrição
/personal/identifications	data/filiation	Campo alterado para opcional; Adicionado minIntens:1
/personal/identifications	data/filiation/type	Removido opção SEM_FILIACAO do enum
/personal/identifications	data/contacts/postalAddresses	Adicionado minIntens:0



7 API de Dados Cadastrais (Customers)

/personal/identifications	data/contacts/postalAddresses/districtName	Campo alterado para opcional; Alterado descrição para: “Bairro é uma comunidade ou região localizada em uma cidade ou município de acordo com as suas subdivisões geográficas. [Restrição] De preenchimento obrigatório, se houver.”
/personal/identifications	data/contacts/postalAddresses/postCode	Pattern ajustado para <code>^\d{8}\$</code>
/personal/identifications	data/contacts/phones	Adicionado minIntens:0
/personal/identifications	data/contacts/phones/type	Removido maxLength
/personal/identifications	data/contacts/phones/countryCallingCode	Pattern ajustado para <code>^\d{2,4}\$</code>
/personal/identifications	data/contacts/phones/areaCode	Removido maxLength
/personal/identifications	data/contacts/phones/number	Pattern ajustado para <code>^([0-9]{8,11})\$</code>
/personal/identifications	data/contacts/phones/phoneExtension	Campo alterado para opcional; Pattern ajustado para <code>^\d{1,5}\$</code>
/personal/identifications	data/contacts/emails	Adicionado minIntens:0
/personal/qualifications	data/updateDateTime	Adicionado descrição: “Data e hora da atualização dos campos <endpoint>, conforme especificação RFC-3339, formato UTC. Quando não existente uma data vinculada especificamente ao bloco, assumir a data e hora de atualização do cadastro como um todo.”
/personal/qualifications	data/companyCnpj	Pattern ajustado para <code>^\d{14}\$</code>
/personal/qualifications	data/occupationCode	Campo alterado para opcional;
/personal/qualifications	data/occupationDescription	Campo alterado para opcional; Ajustado descrição para: “Campo livre, de preenchimento obrigatório. Se selecionada a opção occupationCode “RECEITA_FEDERAL” ou “CBO”, informar o código desta lista padronizada. Se selecionada occupationCode “OUTRO”, informar o descritivo da ocupação quando a IF não segue a lista padronizada da Receita Federal e nem da CBO.”
/personal/qualifications	data/informedIncome	Campo alterado para opcional;



7 API de Dados Cadastrais (Customers)

/personal/qualifications	data/informedIncome/frequency	Removida opção SEM_FREQUENCIA_RENDA_INFORMADA do enum
/personal/qualifications	data/informedIncome/amount	Campo convertido para objeto com a estrutura {"amount": "100000.0400", "currency": "BRL"}
/personal/qualifications	data/informedIncome/currency	Campo removido
/personal/qualifications	data/informedIncome/date	Pattern ajustado para $^{\backslash}d\{4\}-([0-2] 0?[1-9])-(3[01] 12 [0-9] 0?[1-9])\$$
/personal/qualifications	data/informedPatrimony	Campo alterado para opcional;
/personal/qualifications	data/informedPatrimony/amount	Campo convertido para objeto com a estrutura {"amount": "100000.0400", "currency": "BRL"}
/personal/qualifications	data/informedPatrimony/currency	Campo removido
/personal/qualifications	data/informedPatrimony/year	Removido nullable; Removido maxLength;
/personal/financial-relations	data/updateDateTime	Ajustado descrição para: "Data e hora da atualização dos campos <endpoint>, conforme especificação RFC-3339, formato UTC. Quando não existente uma data vinculada especificamente ao bloco, assumir a data e hora de atualização do cadastro como um todo."
/personal/financial-relations	data/productsServicesType	Removido maxLength
/personal/financial-relations	data/procurators	Adicionado minIntens:0
/personal/financial-relations	data/procurators/type	Removido maxLength
/personal/financial-relations	data/procurators/cpfNumber	Pattern ajustado para $^{\backslash}d\{11\}\$$
/personal/financial-relations	data/procurators/socialName	Campo alterado para opcional;
/personal/financial-relations	data/accounts/compeCode	Pattern ajustado para $^{\backslash}d\{3\}\$$



7 API de Dados Cadastrais (Customers)

/personal/financial-relations	data/accounts/branchCode	Campo alterado para opcional; Pattern ajustado para <code>^\d{4}\$</code> Ajustado descrição para: “Código da Agência detentora da conta. (Agência é a dependência destinada ao atendimento aos clientes, ao público em geral e aos associados de cooperativas de crédito, no exercício de atividades da instituição, não podendo ser móvel ou transitória) [Restrição] Obrigatoriamente deve ser preenchido quando o campo “type” for diferente de conta pré paga.”
/personal/financial-relations	data/accounts/number	Pattern ajustado para <code>^\d{8,20}\$</code>
/business/identifications	data	Adicionado minItems: 1
/business/identifications	data/updateDateTime	Descrição ajustada para: “Data e hora da atualização dos campos <endpoint>, conforme especificação RFC-3339, formato UTC. Quando não existente uma data vinculada especificamente ao bloco, assumir a data e hora de atualização do cadastro como um todo.”
/business/identifications	data/brandName	Descrição ajustada para: “Nome da Marca reportada pelo participante no Open Finance. Recomenda-se utilizar, sempre que possível, o mesmo nome de marca atribuído no campo do diretório Customer Friendly Server Name (Authorisation Server).”
/business/identifications	data/tradeName	Campo alterado para opcional;
/business/identifications	data/cnpjNumber	Pattern ajustado para <code>^\d{14}\$</code>
/business/identifications	data/companyCnpjNumber	Campo renomeado para <code>companiesCnpj</code> ; Pattern ajustado para <code>^\d{14}\$</code> Adicionado minItems: 1
/business/identifications	data/otherDocuments	Adicionado minItems: 0
/business/identifications	data/otherDocuments/type	Campo alterado para obrigatório;
/business/identifications	data/otherDocuments/country	Pattern ajustado para <code>^(\\w{3}){1}\$</code>
/business/identifications	data/otherDocuments/expirationDate	Campo alterado para opcional; Pattern ajustado para <code>^(\\d{4})-(1[0-2] 0?[1-9])-(3[01] 12 [0-9] 0?[1-9])\$</code>
/business/identifications	data/parties/type	Removido maxLength



7 API de Dados Cadastrais (Customers)

/business/identifications	data/parties/socialName	Campo alterado para opcional;
/business/identifications	data/parties/startDate	Campo alterado para opcional;
/business/identifications	data/parties/shareholding	Campo alterado para opcional; maxLength: 8 minLength: 8 pattern: <code>^[01]\.\d{6}\$</code> Descrição: Percentual de participação societária (informar com 6 casas decimais). O Sócio só deve ser informado se sua participação societária for igual ou superior a 25%. p.ex: 0.250000 (Este valor representa 25%. O valor '1' representa 100%). [Restrição]: Campo obrigatório caso o type for igual a SOCIO e este tiver participação societária maior que 25%.
/business/identifications	data/parties/documentCountry	Campo alterado para opcional;
/business/identifications	data/parties/documentExpirationDate	Campo alterado para opcional; Pattern ajustado para <code>^(\d{4})-(1[0-2] 0?[1-9])-(3[01] 12 [0-9] 0?[1-9])\$</code>
/business/identifications	data/contacts/postalAddresses/address	Campo alterado para opcional; Pattern ajustado para <code>^\w{2}[\w\W\s]*\$</code> Adicionado minLength: 2
/business/identifications	data/contacts/postalAddresses/districtName	Campo alterado para opcional; Descrição ajustada para: "Bairro é uma comunidade ou região localizada em uma cidade ou município de acordo com as suas subdivisões geográficas. Preenchimento obrigatório, se houver."
/business/identifications	data/contacts/postalAddresses/townName	Pattern ajustado para <code>^\w{2}[\w\W\s]*\$</code> Adicionado minLength: 2
/business/identifications	data/contacts/postalAddresses/countrySubDivision	Campo alterado para opcional;
/business/identifications	data/contacts/postalAddresses/postCode	Campo alterado para opcional; Patter ajustado para <code>^\d{8}\$</code>
/business/identifications	data/contacts/postalAddresses/countryCode	Campo alterado para obrigatório; Adicionado pattern <code>^[A-Z]{3}\$</code>
/business/identifications	data/contacts/phones	Adicionado minIntens: 0



7 API de Dados Cadastrais (Customers)

/business/identifications	data/contacts/phones/type	Removido maxLength
/business/identifications	data/contacts/phones/countryCallingCode	Pattern ajustado para <code>^\d{2,4}\$</code>
/business/identifications	data/contacts/phones/areaCode	Removido maxLength
/business/identifications	data/contacts/phones/number	Pattern ajustado para <code>^([0-9]{8,11})\$</code>
/business/identifications	data/contacts/phones/phoneExtension	Campo alterado para opcional; Pattern ajustado para <code>^\d{1,5}\$</code>
/business/identifications	data/contacts/emails	Adicionado minItems: 0
/business/qualifications	data/updateDateTime	Ajustado descrição para: “Data e hora da atualização dos campos <endpoint>, conforme especificação RFC-3339, formato UTC. Quando não existente uma data vinculada especificamente ao bloco, assumir a data e hora de atualização do cadastro como um todo.”
/business/qualifications	data/economicActivities	Campo alterado para opcional; Adicionado minItems: 0
/business/qualifications	data/economicActivities/code	Pattern ajustado para <code>^\d{7}\$</code> Adicionado minLength: 2
/business/qualifications	data/economicActivities/isMain	Ajustado descrição para: “Indica se é o ramo principal de atividade da empresa quando true e se é o ramo secundário quando false. [Restrição] Somente uma ocorrência relativa ao código da atividade econômica principal deve trazer o valor true.”
/business/qualifications	data/informedRevenue	Campo alterado para opcional;
/business/qualifications	data/informedRevenue/frequency	Campo alterado para opcional; Removido opção SEM_FREQUENCIA_FATURAMENTO_INFORMADO do enum
/business/qualifications	data/informedRevenue/amount	Campo convertido para objeto com a estrutura {“amount”: “100000.0400”, “currency”: “BRL”}
/business/qualifications	data/informedRevenue/currency	Campo removido
/business/qualifications	data/informedRevenue/year	Removido nullable; Removido maxLength;



7 API de Dados Cadastrais (Customers)

/business/qualifications	data/informedPatrimony	Campo alterado para opcional;
/business/qualifications	data/informedPatrimony/amount	Campo convertido para objeto com a estrutura {"amount": "100000.0400", "currency": "BRL"}
/business/qualifications	data/informedPatrimony/currency	Campo removido
/business/qualifications	data/informedPatrimony/date	Pattern ajustado para $^{\backslash}d\{4\}-([0-2] 0?[1-9])-(3[01] [12][0-9] 0?[1-9])\$$ example: 2021-05-21
/business/financial-relations	data/updateDateTime	Ajustado descrição para: "Data e hora da atualização dos campos <endpoint>, conforme especificação RFC-3339, formato UTC. Quando não existente uma data vinculada especificamente ao bloco, assumir a data e hora de atualização do cadastro como um todo."
/business/financial-relations	data/productsServicesType	Removido maxLength
/business/financial-relations	data/procurators	Adicionado minItems: 0
/business/financial-relations	data/procurators/type	Removido maxLength; Removido opção NAO_POSSUI do enum
/business/financial-relations	data/procurators/cnpjCpfNumber	Pattern ajustado para $^{\backslash}d\{11\}\$ ^{\backslash}d\{14\}\$$
/business/financial-relations	data/procurators/socialName	Ajustado descrição para: "Nome social da pessoa natural, se houver. Aquele pelo qual travestis e transexuais se reconhecem, bem como são identificados por sua comunidade e em seu meio social, conforme Decreto Local."
/business/financial-relations	data/accounts/compeCode	Pattern ajustado para $^{\backslash}d\{3\}\$$
/business/financial-relations	data/accounts/branchCode	Campo alterado para opcional; Pattern ajustado para $^{\backslash}d\{4\}\$$ Ajustado descrição para: "Código da Agência detentora da conta. (Agência é a dependência destinada ao atendimento aos clientes, ao público em geral e aos associados de cooperativas de crédito, no exercício de atividades da instituição, não podendo ser móvel ou transitória) [Restrição] Obrigatoriamente deve ser preenchido quando o campo "type" for diferente de conta pré paga."
/business/financial-relations	data/accounts/number	Pattern ajustado para $^{\backslash}d\{8,20\}\$$



08

API de Cartões de Crédito

(Credit-Cards-Accounts)



API CREDIT-CARDS-ACCOUNTS - OPEN FINANCE BRASIL

1.0.4 OAS3

API de contas de pagamento pós-pagas do Open Finance Brasil - Fase 2. API que retorna informações de contas de pagamento pós-paga mantidas nas Instituições Transmissoras por seus clientes, incluindo dados como denominação, produto, bandeira, limites de crédito, informações sobre transações de pagamento efetuadas e faturas.

Não possui segregação entre pessoa natural e pessoa jurídica.

Requer consentimento do cliente para todos os endpoints.



ORIENTAÇÕES

- A Role do diretório de participantes relacionada à presente API é a DADOS.
- Para todos os *endpoints* desta API é previsto o envio de um *token* através do *header Authorization*.
- Este *token* deverá estar relacionado ao consentimento (*consentId*) mantido na Instituição Transmissora dos dados, o qual permitirá a pesquisa e retorno, na API em questão, dos dados relacionados ao **consentId** específico relacionado.
- Os dados serão devolvidos na consulta desde que o **consentId** relacionado corresponda a um consentimento válido e com o status **AUTHORISED**.
- É também necessário que o recurso em questão (conta, contrato, etc) esteja disponível na Instituição Transmissora (ou seja, sem bloqueios de qualquer natureza e com todas as autorizações/consentimentos já autorizados).
- Além disso as *permissions* necessárias deverão ter sido solicitadas quando da criação do consentimento relacionado (*consentId*).
- Relacionamos a seguir as *permissions* necessárias para a consulta de dados em cada *endpoint* da presente API.



O QUE FOI ALTERADO

URI	Campo	O que foi feito?
/accounts	data/brandName	Mudança na descrição do campo
/accounts	data/companyCnpj	Mudança de pattern
/accounts	data/productType	Removido maxLength
/accounts	data/creditCardNetwork	Removido maxLength
/accounts	data/networkAdditionalInfo	Mudança no exemplo
/accounts/{creditCardAccountId}	data/productType	Removido maxLength
/accounts/{creditCardAccountId}	data/creditCardNetwork	Removido maxLength
/accounts/{creditCardAccountId}	data/networkAdditionalInfo	Mudança no exemplo
/accounts/{creditCardAccountId}/bills	data/billTotalAmount	Mudança de number para object
/accounts/{creditCardAccountId}/bills	data/billMinimumAmount	Mudança de number para string Mudança no maxLength
/accounts/{creditCardAccountId}/bills	data/financeCharges/type	Removido maxLength
/accounts/{creditCardAccountId}/bills	data/financeCharges/amount	Mudança de number para string Remoção de nullable
/accounts/{creditCardAccountId}/bills	data/payments	Mudança de obrigatoriedade para opcional
/accounts/{creditCardAccountId}/bills	data/payments/valueType	Removido maxLength
/accounts/{creditCardAccountId}/bills	data/payments/paymentMode	Removido maxLength



8 API de Cartões de Crédito (Credit-Cards-Accounts)

/accounts/{creditCardAccountId}/bills	data/payments/amount	Mudança de number para string Mudança na descrição Mudança no pattern
/accounts/{creditCardAccountId}/{billId}/transactions	data/lineName	Remoção de campo
/accounts/{creditCardAccountId}/{billId}/transactions	data/creditDebitType	Removido maxLength
/accounts/{creditCardAccountId}/{billId}/transactions	data/transactionType	Removido maxLength
/accounts/{creditCardAccountId}/{billId}/transactions	data/transactionalAdditionalInfo	Adição de pattern
/accounts/{creditCardAccountId}/{billId}/transactions	data/paymentType	Removido maxLength
/accounts/{creditCardAccountId}/{billId}/transactions	data/feeType	Removido maxLength Adição de restrição ao campo
/accounts/{creditCardAccountId}/{billId}/transactions	data/feeTypeAdditionalInfo	Mudança de obrigatoriedade para opcional Adição de pattern
/accounts/{creditCardAccountId}/{billId}/transactions	data/otherCreditsType	Removido maxLength Mudança na descrição
/accounts/{creditCardAccountId}/{billId}/transactions	data/otherCreditsAdditionalInfo	Mudança de obrigatoriedade para opcional Adição de pattern Adição de restrição
/accounts/{creditCardAccountId}/{billId}/transactions	data/chargeNumber	Mudança de obrigatoriedade para opcional Remoção de maxLength Remoção de nullable Adição de restrição
/accounts/{creditCardAccountId}/{billId}/transactions	data/brazilianAmount	Mudança de number para object
/accounts/{creditCardAccountId}/{billId}/transactions	data/amount	Mudança de number para object
/accounts/{creditCardAccountId}/{billId}/transactions	data/currency	Remoção de campo
/accounts/{creditCardAccountId}/{billId}/transactions	data/billPostDate	Mudança de pattern



8 API de Cartões de Crédito (Credit-Cards-Accounts)

/accounts/{creditCardAccountId}/{billId}/transactions	data/payeeMCC	Mudança de obrigatoriedade para opcional Remoção de nullable Remoção de maxLength Adição de maximum
/accounts/{creditCardAccountId}/{billId}/transactions	links/last	Remoção de campo
/accounts/{creditCardAccountId}/{billId}/transactions	meta/totalRecords	Remoção de campo
/accounts/{creditCardAccountId}/{billId}/transactions	meta/totalPages	Remoção de campo
/accounts/{creditCardAccountId}/limits	data	Adição de restrição Mudança na descrição
/accounts/{creditCardAccountId}/limits	data/creditLineLimitType	Removido maxLength
/accounts/{creditCardAccountId}/limits	data/consolidationType	Removido maxLength
/accounts/{creditCardAccountId}/limits	data/lineName	Mudança de Enum para string Remoção de maxLength
/accounts/{creditCardAccountId}/limits	data/lineNameAdditionalInfo	Adição de maxLength
/accounts/{creditCardAccountId}/limits	data/limitAmountCurrency	Mudança de obrigatoriedade para opcional Adição de restrição Mudança em pattern
/accounts/{creditCardAccountId}/limits	data/limitAmount	Mudança de number para string Remoção de minLength Mudança no maxLength Adição de restrição Mudança de obrigatoriedade para opcional
/accounts/{creditCardAccountId}/limits	data/usedAmountCurrency	Mudança em pattern
/accounts/{creditCardAccountId}/limits	data/usedAmount	Mudança de number para string Remoção de nullable Mudança no maxLength Remoção de minLength



8 API de Cartões de Crédito (Credit-Cards-Accounts)

/accounts/{creditCardAccountId}/limits	data/availableAmountCurrency	Mudança em pattern
/accounts/{creditCardAccountId}/limits	data/availableAmount	Mudança de number de string Remoção de nullable Remoção de minLength Mudança no maxLength
/accounts/{creditCardAccountId}/transactions	data/lineName	Remoção de campo
/accounts/{creditCardAccountId}/transactions	data/creditDebitType	Removido maxLength
/accounts/{creditCardAccountId}/transactions	data/transactionType	Removido maxLength
/accounts/{creditCardAccountId}/transactions	data/transactionalAdditionalInfo	Adição de pattern
/accounts/{creditCardAccountId}/transactions	data/paymentType	Removido maxLength Mudança na descrição
/accounts/{creditCardAccountId}/transactions	data/feeType	Removido maxLength Mudança na descrição
/accounts/{creditCardAccountId}/transactions	data/feeTypeAdditionalInfo	Adição de pattern Mudança de obrigatoriedade para opcional
/accounts/{creditCardAccountId}/transactions	data/otherCreditsType	Removido maxLength Mudança na descrição
/accounts/{creditCardAccountId}/transactions	data/otherCreditsAdditionalInfo	Adição de restrição Adição de pattern Mudança de obrigatoriedade para opcional Mudança na descrição
/accounts/{creditCardAccountId}/transactions	data/chargeNumber	Mudança de obrigatoriedade para opcional Adição de maximum Remoção de nullable Removido maxLength Adição de restrição
/accounts/{creditCardAccountId}/transactions	data/brazilianAmount	Mudança de number para object



8 API de Cartões de Crédito (Credit-Cards-Accounts)

/accounts/{creditCardAccountId}/transactions	data/amount	Mudança de number para object
/accounts/{creditCardAccountId}/transactions	data/currency	Remoção de campo
/accounts/{creditCardAccountId}/transactions	data/transactionDate	Mudança de pattern
/accounts/{creditCardAccountId}/transactions	data/billPostDate	Mudança de pattern
/accounts/{creditCardAccountId}/transactions	data/payeeMCC	Mudança de obrigatoriedade para opcional Adição de maximum Remoção de nullable Removido maxLength
/accounts/{creditCardAccountId}/transactions	links/last	Remoção de campo
/accounts/{creditCardAccountId}/transactions	meta/totalRecords	Remoção de campo
/accounts/{creditCardAccountId}/transactions	meta/totalPages	Remoção de campo
/accounts/{creditCardAccountId}/transactions-current	Novo endpoint	Novo endpoint



09

API de Contas

(Accounts)



API ACCOUNTS - OPEN FINANCE BRASIL

1.0.3 OAS3

API de contas de depósito à vista, contas de poupança e contas pré-pagas do Open Finance Brasil – Fase 2. API que retorna informações de contas de depósito à vista, contas de poupança e contas de pagamento pré-pagas mantidas nas Instituições Transmissoras por seus clientes, incluindo dados de identificação da conta, saldos, limites e transações.

Não possui segregação entre pessoa natural e pessoa jurídica.

Requer consentimento do cliente para todos os *endpoints*.



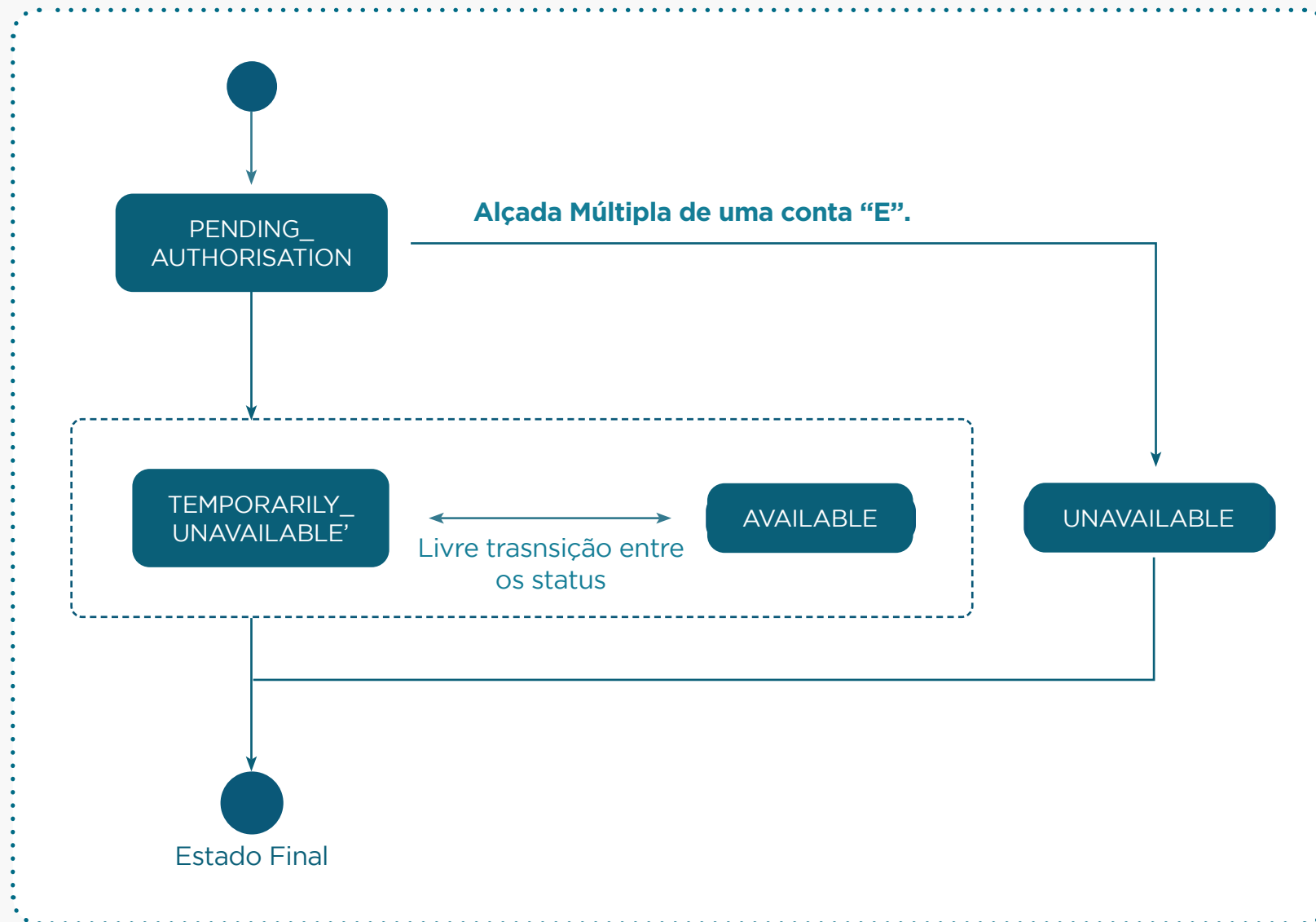
ORIENTAÇÕES

- A Role do diretório de participantes relacionada à presente API é a DADOS.
- Para todos os *endpoints* desta API é previsto o envio de um *token* através do *header Authorization*.
- Este *token* deverá estar relacionado ao consentimento (`consentId`) mantido na Instituição Transmissora dos dados, o qual permitirá a pesquisa e retorno, na API em questão, dos dados relacionados ao `consentId` específico relacionado.
- Os dados serão devolvidos na consulta desde que o `consentId` relacionado corresponda a um consentimento válido e com o status `AUTHORISED`.
- É também necessário que o recurso em questão (conta, contrato, etc) esteja disponível na Instituição Transmissora (ou seja, sem bloqueios de qualquer natureza e com todas as autorizações/consentimentos já autorizados).
- Além disso as *permissions* necessárias deverão ter sido solicitadas quando da criação do consentimento relacionado (`consentId`).
- Relacionamos a seguir as *permissions* necessárias para a consulta de dados em cada *endpoint* da presente API.



DIAGRAMA VISUAL

Diagrama de máquina de estados - API de Dados Cadastrais (Customers)





O QUE FOI ALTERADO

URI	Campo	O que foi feito?
/accounts	brandName	Alterada a descrição
/accounts	companyCnpj	Removido NA no pattern
/accounts	type	Removido maxLength
/accounts	compeCode	Removido NA no pattern
/accounts	branchCode	Alterado para opcional Removido NA no pattern Inserida restrição: [Restrição] Obrigatoriamente deve ser preenchido quando o campo "type" for diferente de conta pré paga.
/accounts	number	Removido NA no pattern
/accounts/{accountId}	compeCode	Removido NA no pattern
/accounts/{accountId}	number	Removido NA no pattern
/accounts/{accountId}	type	Removido maxLength



URI	Campo	O que foi feito?
/accounts/{accountId}/balances	data	Alterada estrutura do objeto data: <pre>"data". { "availableAmount". { "amount". "100000.0400", "currency". "BRL " }, "blockedAmount". { "amount". "100000.0400", "currency". "BRL " }, "automaticallyInvestedAmount". { "amount". "100000.0400", "currency". "BRL " } },</pre>
/accounts/{accountId}/transactions	completedAuthorised PaymentType	Removido maxLength
/accounts/{accountId}/transactions	creditDebitType	Removido maxLength
/accounts/{accountId}/transactions	type	Removido maxLength
/accounts/{accountId}/transactions	transactionAmount	Alterada estrutura do objeto para:
/accounts/{accountId}/transactions	partieCnpjCpf	Removido NA no pattern
/accounts/{accountId}/transactions	partiePersonType	Removido maxLength
/accounts/{accountId}/transactions	partieCompeCode	Removido NA no pattern
/accounts/{accountId}/transactions	partieBranchCode	Removido NA no pattern
/accounts/{accountId}/transactions	partieNumber	Removido NA no pattern



9 API de Contas (Accounts)

URI	Campo	O que foi feito?
/accounts/{accountId}/transactions	links	Removido campo last
/accounts/{accountId}/transactions	meta	Removidos os campos totalRecords e totalPages
/accounts/{accountId}/transactions-current	endpoint	Inserido novo endpoint para retornar dados dos últimos 7 dias
/accounts/{accountId}/overdraft-limits	data	Alterada estrutura do objeto data: “data”: { “overdraftContractedLimit”: { “amount”: “100000.0400”, “currency”: “BRL” }, “overdraftUsedLimit”: { “amount”: “100000.0400”, “currency”: “BRL” }, “unarrangedOverdraftAmount”: { “amount”: “100000.0400”, “currency”: “BRL” } },
Todos os endpoints	Response 422	Adicionado novo retorno



10

API Operações de Crédito: Empréstimos (Loans)



API LOANS - OPEN FINANCE BRASIL

1.0.4 OAS3

API de informações de operações de empréstimos do Open Finance Brasil – Fase 2. API que retorna informações de operações de crédito do tipo empréstimo, mantidas nas Instituições Transmissoras por seus clientes, incluindo dados como denominação, modalidade, número do contrato, tarifas, prazo, prestações, pagamentos, amortizações, garantias, encargos e taxas de juros remuneratórios.

Não possui segregação entre pessoa natural e pessoa jurídica.

Requer consentimento do cliente para todos os *endpoints*.



ORIENTAÇÕES

- A Role do diretório de participantes relacionada à presente API é a DADOS.
- Para todos os *endpoints* desta API é previsto o envio de um *token* através do *header Authorization*.
- Este *token* deverá estar relacionado ao consentimento (`consentId`) mantido na Instituição Transmissora dos dados, o qual permitirá a pesquisa e retorno, na API em questão, dos dados relacionados ao `consentId` específico relacionado.
- Os dados serão devolvidos na consulta desde que o `consentId` relacionado corresponda a um consentimento válido e com o status `AUTHORISED`.
- É também necessário que o recurso em questão (conta, contrato, etc) esteja disponível na Instituição Transmissora (ou seja, sem bloqueios de qualquer natureza e com todas as autorizações/consentimentos já autorizados).
- Além disso as *permissions* necessárias deverão ter sido solicitadas quando da criação do consentimento relacionado (`consentId`).
- Relacionamos a seguir as *permissions* necessárias para a consulta de dados em cada *endpoint* da presente API.



O QUE FOI ALTERADO

URI	Campo	O que foi feito?
/contracts	Response	Alterado Response Default
/contracts	Response	Adição de status code 422
/contracts/{contractId}	Response	Alterado Response Default
/contracts/{contractId}	Response	Adição de status code 422
/contracts/{contractId}/warranties	Response	Alterado Response Default
/contracts/{contractId}/warranties	Response	Adição de status code 422
/contracts/{contractId}/scheduled-instalments	Response	Alterado Response Default
/contracts/{contractId}/scheduled-instalments	Response	Adição de status code 422
/contracts/{contractId}/payments	Response	Alterado Response Default
/contracts/{contractId}/payments	Response	Adição de status code 422
/contracts/{contractId}	amortizationScheduled	Removido maxLength
/contracts/{contractId}	calculation	Removido maxLength
/contracts/{contractId}	feeCharge	Removido maxLength
/contracts/{contractId}	feeChargeType	Removido maxLength
/contracts/{contractId}/payments	chargeType	Removido maxLength



URI	Campo	O que foi feito?
/contracts/{contractId}	chargeType	Removido maxLength
/contracts/{contractId}	instalmentPeriodicity	Removido maxLength
/contracts/{contractId}	interestRateType	Removido maxLength
/contracts/{contractId}	referentialRateIndexerSubType	Removido maxLength
/contracts/{contractId}	referentialRateIndexerType	Removido maxLength
/contracts/{contractId}	taxPeriodicity	Removido maxLength
/contracts/{contractId}	taxType	Removido maxLength
/contracts/{contractId}	productSubType	Removido maxLength
/contracts/	productSubType	Removido maxLength
/contracts/{contractId}	productType	Removido maxLength
/contracts/	productType	Removido maxLength
/contracts/{contractId}/warranties	warrantySubType	Removido maxLength e Adição de opção: - ACORDOS_COMPENSACAO_LIQUIDACAO_OBRIGACOES - PROAGRO - SEM_SUB_TIPO_GARANTIA
/contracts/{contractId}/warranties	warrantyType	Removido maxLength e remoção de opção: - SEM_TIPO_GARANTIA



11

API Operações de Crédito: Financiamento (Financings)



API FINANCINGS - OPEN FINANCE BRASIL

1.0.4 OAS3

API de informações de operações de financiamentos do Open Finance Brasil - Fase 2. API que retorna informações de operações de crédito do tipo financiamento, mantidas nas Instituições Transmissoras por seus clientes, incluindo dados como denominação, modalidade, número do contrato, tarifas, prazo, prestações, pagamentos, amortizações, garantias, encargos e taxas de juros remuneratórios.

Não possui segregação entre pessoa natural e pessoa jurídica.

Requer consentimento do cliente para todos os *endpoints*.



ORIENTAÇÕES

- A Role do diretório de participantes relacionada à presente API é a DADOS.
- Para todos os *endpoints* desta API é previsto o envio de um *token* através do *header Authorization*.
- Este *token* deverá estar relacionado ao consentimento (`consentId`) mantido na Instituição Transmissora dos dados, o qual permitirá a pesquisa e retorno, na API em questão, dos dados relacionados ao `consentId` específico relacionado.
- Os dados serão devolvidos na consulta desde que o `consentId` relacionado corresponda a um consentimento válido e com o status `AUTHORISED`.
- É também necessário que o recurso em questão (conta, contrato, etc) esteja disponível na Instituição Transmissora (ou seja, sem bloqueios de qualquer natureza e com todas as autorizações/consentimentos já autorizados).
- Além disso as *permissions* necessárias deverão ter sido solicitadas quando da criação do consentimento relacionado (`consentId`).
- Relacionamos a seguir as *permissions* necessárias para a consulta de dados em cada *endpoint* da presente API.



O QUE FOI ALTERADO

URI	Campo	O que foi feito?
/contracts	data	incluso minItems: 0
/contracts	contractId	Ajuste no pattern para: <code>^[a-zA-Z0-9][a-zA-Z0-9\-\]{1,100}\$</code>
/contracts	brandName	Alteração na descrição para: Nome da Marca reportada pelo participante no Open Finance. Recomenda-se utilizar, sempre que possível, o mesmo nome de marca atribuído no campo do diretório Customer Friendly Server Name (Authorisation Server).
/contracts	companyCnpj	Remoção de NA do pattern
/contracts	productType	Exclusão da propriedade maxLength: 27
/contracts	productSubType	Exclusão da propriedade maxLength: 37
/contracts	ipocCode	Inclusão de: minLength: 22 Pattern: <code>^\d{22,67}\$</code>
/contracts	Response	Inclusão do Response default
/contracts/{contractId}	contractNumber	Inclusão do pattern: <code>^\d{1,100}\$</code>
/contracts/{contractId}	ipocCode	Inclusão de: minLength: 22 pattern: <code>^\d{22,67}\$</code>
/contracts/{contractId}	productType	Remoção da propriedade maxLength: 27
/contracts/{contractId}	productSubType	Remoção do propriedade maxLength: 37



URI	Campo	O que foi feito?
/contracts /{contractId}	disbursementDates	Campo era do tipo string. O que mudou: - tipo Array - minItems: 1 - descrição: Lista que traz as Datas de Desembolso do valor contratado.
/contracts /{contractId}	settlementDate	Remoção de: - Obrigoriedade do campo. - NA do pattern - Remoção de restrição da descrição do campo.
/contracts /{contractId}	contractAmount	Alterado propriedade minLength para 4. Ajustado o pattern para não aceitar valores negativos. Removido a obrigoriedade do campo.
/contracts /{contractId}	currency	Removido a obrigoriedade do campo.
/contracts /{contractId}	dueDate	Removido a obrigoriedade do campo.
/contracts /{contractId}	instalmentPeriodicity	Removido propriedade maxLength: 25
/contracts /{contractId}	instalmentPeriodicity AdditionalInfo	Removido a obrigoriedade do campo.
/contracts /{contractId}	firstInstalmentDueDate	Removido a obrigoriedade do campo.
/contracts /{contractId}	CET	Removido a obrigoriedade do campo. Alteração da propriedade maxLength:8 Inclusão da propriedade minLength: 8 Remoção do Nullable: true Inclusão do pattern: <code>^[01]\.\d{6}\$</code> Ajuste no exemplo: 0.290000 Alteração da descrição do campo para: CET - Custo Efetivo Total deve ser expresso na forma de taxa percentual anual e incorpora todos os encargos e despesas incidentes nas operações de crédito (taxa de juro, mas também tarifas, tributos, seguros e outras despesas cobradas). O preenchimento deve respeitar as 6 casas decimais, mesmo que venham preenchidas com zeros (representação de porcentagem p.ex: 0.150000. Este valor representa 15%. O valor 1 representa 100%).



URI	Campo	O que foi feito?
/accounts/{accountId}	amortizationScheduled	Remoção da propriedade maxLength: 23
/contracts /{contractId}	amortizationScheduled AdditionalInfo	Removido a obrigatoriedade do campo. Inclusão da propriedade maxLength: 200 Alteração do exemplo. Alteração na descrição
/contracts /{contractId}	interestRates	Inclusão de minItems: 0 Remoção de maxLength
/contracts /{contractId}	interestRates/taxType	Remoção da propriedade maxLength
/contracts /{contractId}	interestRates/ interestRateType	Remoção da propriedade maxLength
/contracts /{contractId}	interestRates\ taxPeriodicity	Remoção da propriedade maxLength
/contracts /{contractId}	interestRates\ calculation	Remoção da propriedade maxLength
/contracts /{contractId}	interestRates\ referential RateIndexerType	Remoção da propriedade maxLength
/contracts /{contractId}	interestRates\ referential RateIndexerSubType	Remoção da propriedade maxLength
/accounts/{accountId}	interestRates\ referential RateIndexerAdditiona- lInfo	Remoção da propriedade maxLength
/accounts/{accountId}	interestRates\ pre FixedRate	Ajuste da propriedade maxLength: 8 Inclusão da propriedade minLength: 8 Ajuste no pattern Mudança de type do campo de number para string Ajuste no exemplo para 6 casas decimais. Ajuste na descrição do campo. Removido a obrigatoriedade do campo.



URI	Campo	O que foi feito?
/accounts/{accountId}	interestRates\ postFixedRate	Ajuste da propriedade maxLength: 8 Inclusão da propriedade minLength: 8 Ajuste no pattern Mudança de type do campo de number para string Ajuste no exemplo para 6 casas decimais. Ajuste na descrição do campo. Removido a obrigatoriedade do campo.
/contracts /{contractId}	interestRates\ additionalInfo	Removido a obrigatoriedade do campo.
/contracts /{contractId}	contractedFees\ feeChargeType	Inclusão de descrição no array
/contracts /{contractId}	contractedFees\ feeChargeType	Remoção da propriedade maxLength
/contracts /{contractId}	contractedFees\ feeCharge	Remoção da propriedade maxLength
/contracts /{contractId}	contractedFees\ feeAmount	Mudança de type do campo de number para string Ajuste no pattern para não aceitar números negativos Removido a obrigatoriedade do campo. Inclusão de restrição na descrição do campo Ajuste no exemplo Ajuste na propriedade maxLength Ajuste na propriedade minLength Remoção de nullable
/contracts /{contractId}	contractedFees\ feeRate	Ajuste na propriedade maxLength Inclusão da propriedade minLength Inclusão de pattern Mudança de type do campo de number para string Removido a obrigatoriedade do campo
/contracts /{contractId}	contractedFinance Charges\ chargeType	Remoção da propriedade maxLength
/contracts /{contractId}	contractedFinance Charges\ charge AdditionalInfo	Removido a obrigatoriedade do campo Incluso a propriedade maxLength



URI	Campo	O que foi feito?
/accounts/{accountId}	contractedFinanceCharges\chargeRate	Removido a obrigatoriedade do campo Incluso a propriedade minLength Ajuste na propriedade maxLegth Ajuste no exemplo Inclusão do format para o type string Inclusão de pattern
/contracts/{contractId}	Response 422	Inclusão do Response http error 422, para retornar erros de negócio.
/contracts/{contractId}	Response Default	Ajuste no campo default para receber o error específico.
/contracts/{contractId}/warranties	warrantyType	Removido a propriedade maxLength
/contracts/{contractId}/warranties	warrantySubType	Removido a propriedade maxLength
/contracts/{contractId}/warranties	warrantyAmount	Inclusão da proprierade minLength Ajuste da propriedade maxLength Mudança de type do campo de number para string Inclusão de restrição na descrição do campo
/contracts/{contractId}/warranties	Response 422	Inclusão do Reponse http error 422, para retornar erros de negócio.
/contracts/{contractId}/warranties	Response Default	Ajuste no campo default para receber o error específico.
/contracts/{contractId}/scheduled-instalments	typeNumberOfInstalments	Removido a propriedade maxLength
/contracts/{contractId}/scheduled-instalments	totalNumberOfInstalments	Removido a obrigatoriedade do campo Removido nullable: true Inclusão de restrição na descrição do campo Ajuste na propriedade do campo de maxLength para maximum
/contracts/{contractId}/scheduled-instalments	typeContractRemaining	Removido a propriedade maxLength



URI	Campo	O que foi feito?
/contracts/{contractId}/scheduled-instalments	contractRemainingNumber	Removido a obrigatoriedade do campo Removido nullable: true Inclusão de restrição na descrição do campo Ajuste na propriedade do campo de maxLength para maximum
/contracts/{contractId}/scheduled-instalments	paidInstalments	Removido nullable: true Ajuste na propriedade do campo de maxLength para maximum
/contracts/{contractId}/scheduled-instalments	dueInstalments	Removido nullable: true Ajuste na propriedade do campo de maxLength para maximum
/contracts/{contractId}/scheduled-instalments	pastDueInstalments	Removido nullable: true Ajuste na propriedade do campo de maxLength para maximum
/contracts/{contractId}/scheduled-instalments	balloonPayments	Alteração do minItems da lista de 0 para 1 Remoção de nullable da lista. Removido a obrigatoriedade do campo
/contracts/{contractId}/scheduled-instalments	balloonPayments\dueDate	Removido a obrigatoriedade do campo
/contracts/{contractId}/scheduled-instalments	balloonPayments\amount	Foi criado um objeto chamado amount para comportar os campos currency e amount.
/contracts/{contractId}/scheduled-instalments	balloonPayments\amount\currency	Removido o NA do pattern Ajuste na descrição do campo
/contracts/{contractId}/scheduled-instalments	balloonPayments\amount\amount	Ajuste no Pattern Remoção de nullable: true Ajuste de minLegth Mudança de type do campo de number para string
/contracts/{contractId}/scheduled-instalments	Response 422	Inclusão do Response para retornar erros de negócio.
/contracts/{contractId}/scheduled-instalments	Response Default	Ajuste no campo default para receber o error específico.



URI	Campo	O que foi feito?
/contracts/{contractId}/payments	paidInstalments	Remoção de nullable: true Remoção da propriedade maxLength Inclusão da propriedade minimum
/contracts/{contractId}/payments	contractOutstanding Balance	Ajuste no Pattern Ajuste de minLegth Mudança de type do campo de number para string Ajuste no exemplo do campo.
/contracts/{contractId}/payments	releases	Inclusão de minItems:0 no array de objetos.
/contracts/{contractId}/payments	releases\paidAmount	Mudança de type do campo de number para string Ajuste no exemplo do campo.
/contracts/{contractId}/payments	releases\overParcel	Remoção da obrigatoriedade do campo. Inclusão de restrição na descrição do campo.
/contracts/{contractId}/payments	releases\overParcel\ fees	Inclusão da propriedade minItems:0
/contracts/{contractId}/payments	releases\overParcel\ fees\feeAmount	Ajuste no Pattern Ajuste de minLegth Mudança de type do campo de number para string Ajuste no exemplo do campo. Remoção da restrição na descrição.
/contracts/{contractId}/payments	releases\overParcel\ charges	Inclusão de minItems:0 no array de objetos.



URI	Campo	O que foi feito?
/contracts/{contractId}/payments	releases\overParcel\ charges\chargeType	Remoção do maxLength
	releases\overParcel\ charges\chargeAmount	Ajuste no Pattern Ajuste de minLegth Mudança de type do campo de number para string Remoção de Nullable:true Ajuste no exemplo do campo.
	releases\ overParcel\ charges\ chargeAdditionalInfo	Remoção da obrigatoriedade do campo. Inclusão de restrição na descrição do campo.
/contracts/{contractId}/payments	Response 422	Inclusão do Response http error 422, para retornar erros de negócio.
/contracts/{contractId}/payments	Response Default	Ajuste no campo default para receber o error específico.



12

API Operações de Crédito: Adiantamento a Depositantes (Unarranged-Accounts-Overdraft)



API UNARRANGED- ACCOUNTS-OVERDRAFT - OPEN FINANCE BRASIL

1.0.4 OAS3

API de informações de operações de adiantamento a depositantes do Open Finance Brasil – Fase 2. API que retorna informações de operações de crédito do tipo adiantamento a depositantes mantidas nas Instituições Transmissoras por seus clientes, incluindo dados como denominação, modalidade, número do contrato, tarifas, prazo, prestações, pagamentos, amortizações, garantias, encargos e taxas de juros remuneratórios.

Não possui segregação entre pessoa natural e pessoa jurídica.

Requer consentimento do cliente para todos os *endpoints*.



ORIENTAÇÕES

- A Role do diretório de participantes relacionada à presente API é a DADOS.
- Para todos os *endpoints* desta API é previsto o envio de um *token* através do *header Authorization*.
- Este *token* deverá estar relacionado ao consentimento (`consentId`) mantido na Instituição Transmissora dos dados, o qual permitirá a pesquisa e retorno, na API em questão, dos dados relacionados ao `consentId` específico relacionado.
- Os dados serão devolvidos na consulta desde que o `consentId` relacionado corresponda a um consentimento válido e com o status `AUTHORISED`.
- É também necessário que o recurso em questão (conta, contrato, etc) esteja disponível na Instituição Transmissora (ou seja, sem bloqueios de qualquer natureza e com todas as autorizações/consentimentos já autorizados).
- Além disso as *permissions* necessárias deverão ter sido solicitadas quando da criação do consentimento relacionado (`consentId`).
- Relacionamos a seguir as *permissions* necessárias para a consulta de dados em cada *endpoint* da presente API.



O QUE FOI ALTERADO

URI	Campo	O que foi feito?
Todos		Adicionado status code 422
/contracts	/data	Adicionando maxItems = 0
/contracts	/data/brandName	Ajustado descrição para: Nome da Marca reportada pelo participante no Open Finance. Recomenda-se utilizar, sempre que possível, o mesmo nome de marca atribuído no campo do diretório Customer Friendly Server Name (Authorisation Server).
/contracts	/data/companyCnpj	Remoção de NA do pattern
/contracts	/data/productType	Removido maxLength
/contracts	/data/ipocCode	Adicionado pattern: <code>^\d{22,67}\$</code>
/contracts/{contractId}	/data/contractNumber	Adicionado pattern: <code>^\d{1,100}\$</code>
/contracts/{contractId}	/data/ipocCode	Adicionado minLength: 22; pattern: <code>^\d{22,67}\$</code>
/contracts/{contractId}	/data/productName	Removido aspas duplas da descrição
/contracts/{contractId}	/data/disbursementDate	Convertido tipo de array para elemento
/contracts/{contractId}	/data/settlementDate	Ajustado para campo opcional; Removido restrição
/contracts/{contractId}	/data/contractAmount	Ajustado para campo opcional
/contracts/{contractId}	/data/currency	Ajustado para campo opcional
/contracts/{contractId}	/data/dueDate	Ajustado para campo opcional



URI	Campo	O que foi feito?
/accounts/{accountId}	/data/ firstInstalmentDueDate	Ajustado para campo opcional
/contracts /{contractId}	/data/CET	Adicionado pattern: <code>^[01]\.\d{6}\$</code> ; maxLength: 8; minLength: 8
/contracts /{contractId}	/data/ amortizationScheduled	Removido maxLength
/contracts /{contractId}	/data/ firstInstalmentDueDate	Ajustado maxLength: 200
/contracts /{contractId}	/data/interestRates/ taxType	Removido maxLength
/contracts /{contractId}	/data/interestRates/ interestRateType	Removido maxLength
/contracts /{contractId}	/data/interestRates/ taxPeriodicity	Removido maxLength
/contracts /{contractId}	/data/interestRates/ calculation	Removido maxLength
/contracts /{contractId}	/data/interestRates/ referentialRate IndexerType	Removido maxLength
/accounts/{accountId}	/data/interestRates/ referentialRate IndexerSubType	Removido maxLength
/accounts/{accountId}	/data/interestRates/ preFixedRate	Ajustado para string;pattern: <code>^[01]\.\d{6}\$</code> ; maxLength: 8; minLength: 8; example: 0.600000
/contracts/{contractId}	/data/interestRates/ postFixedRate	Ajustado para string;pattern: <code>^[01]\.\d{6}\$</code> ; maxLength: 8; minLength: 8; example: 0.600000



URI	Campo	O que foi feito?
/accounts/{accountId}	/data/interestRates/ additionalInfo	Ajustado para campo opcional; adicionado restrição - Caso a instituição possua a informação para compartilhamento, esta deverá ser informada.
/contracts /{contractId}	/data/contractedFees/ feeChargeType	Removido maxLength
/contracts /{contractId}	/data/contractedFees/ feeCharge	Removido maxLength
/contracts /{contractId}	/data/contractedFees/ feeRate	Ajustado campo para: string(\$double); pattern: ^[01]\.\d{6}\$; maxLength: 8; minLength: 8; example: 0.062000 Descrição: Objeto que traz o conjunto de informações necessárias para demonstrar a composição das taxas de juros remuneratórios da Modalidade de crédito. [Restrição] Preenchimento obrigatório quando a forma de cobrança for Percentual.
/contracts /{contractId}	/data/contractedFinance Charges/chargeType	Removido maxLength
/contracts /{contractId}	/data/contractedFinance Charges/charge AdditionalInfo	Ajustado para campo opcional; Adicionado [Restrição] Obrigatório se selecionada a opção 'OUTROS' em Tipo de encargo pactuado no contrato.
/contracts /{contractId}	/data/contractedFinance Charges/chargeRate	Ajustado para: string(\$double); pattern: ^[01]\.\d{6}\$; maxLength: 8; minLength: 8; example: 0.071200; Descrição: Representa o valor do encargo em percentual pactuado no contrato. O preenchimento deve respeitar as 6 casas decimais, mesmo que venham preenchidas com zeros (representação de porcentagem p.ex: 0.150000. Este valor representa 15%. O valor 1 representa 100%).
/contracts /{contractId} /warranties	/data	Adicionando maxItems = 0



URI	Campo	O que foi feito?
/contracts/{contractId}/warranties	/data/warrantyType	Removido maxLength; Removido item SEM_TIPO_GARANTIA
/contracts/{contractId}/warranties	/data/warrantySubType	Removido maxLength; Adicionado itens: ACORDOS_COMPENSACAO_LIQUIDACAO_OBRIGACOES. PROAGRO, SEM_SUB_TIPO_GARANTIA
/contracts/{contractId}/warranties	/data/warrantyAmount	Ajustado campo para: maxLength: 21 minLength: 4
/contracts/{contractId}/sheduled-instalments	/data/typeNumberOfInstalments	Removido maxLength
/contracts/{contractId}/sheduled-instalments	data/totalNumberOfInstalments	Removido maxLength e adicionado maximum; Removido nullable
/contracts/{contractId}/sheduled-instalments	data/typeContractRemaining	Removido maxLength
/contracts/{contractId}/sheduled-instalments	data/contractRemainingNumber	Removido maxLength e adicionado maximum; Adicionado nova restrição: [Restrição] Obrigatoriamente deve ser preenchido caso o typeNumberOfInstalments seja diferente de SEM_PRAZO_REMANESCENTE.
/contracts/{contractId}/sheduled-instalments	/da data/paidInstalments	Removido maxLength e adicionado maximum; Removido nullable
/contracts/{contractId}/sheduled-instalments	data/duelInstalments	Removido maxLength e adicionado maximum; Removido nullable
/contracts/{contractId}/sheduled-instalments	data/pastDuelInstalments	Removido maxLength e adicionado maximum; Removido nullable
/contracts/{contractId}/sheduled-instalments	data/balloonPayments	Adicionado minItems: 1
/contracts/{contractId}/sheduled-instalments	data/balloonPayments/duendDate	Campo alterado para opcional
/contracts/{contractId}/sheduled-instalments	data/balloonPayments/amount	Elemento convertido para tipo complexo UnarrangedAccountOverdraftBalloonPaymentAmount
/contracts/{contractId}/sheduled-instalments	data/balloonPayments/currency	Campo removido
/contracts/{contractId}/payments	data/paidInstalments	Removido maxLength e adicionado maximum; Removido nullable



12 API Operações de Crédito: Adiantamento a Depositantes (Unarranged-Accounts-Overdraft)

URI	Campo	O que foi feito?
/contracts/{contractId}/payments	data/contractOutstandingBalance	Ajustado para minLength: 4 maxLength: 21
/contracts/{contractId}/payments	data/releases	Adicionado mimeType=0
/contracts/{contractId}/payments	data/releases/ paidAmount	Ajustado campo para: string maxLength: 21; minLength: 4; pattern: ^-?\d{1,15}\.\d{2,4}\$
/contracts/{contractId}/payments	data/releases/overParcel	Convertido para campo opcional
/contracts/{contractId}/payments	data/releases/overParcel/ fees	Adicionado mimeType=0
/contracts/{contractId}/payments	data/releases/overParcel/ fees/feeAmount	Removido Restrição e ajustado campo para maxLength: 21; minLength: 4
/contracts/{contractId}/payments	data/releases/overParcel/ charges/	Adicionado mimeType=0
/contracts/{contractId}/payments	data/releases/overParcel/ charges/chargeType	Removido maxLength
/contracts/{contractId}/payments	data/releases/ overParcel/charges/ chargeAdditionalInfo	Ajustado campo para opcional
/contracts/{contractId}/payments	data/releases/overParcel/ charges/chargeAmount	Removido nullable



13

API Operações de Crédito: Direitos Creditórios Descontados (Invoice-Financings)



API INVOICE-FINANCINGS - OPEN FINANCE BRASIL

1.0.4 OAS3

API de informações de operações de antecipação de recebíveis do Open Finance Brasil – Fase 2. API que retorna informações de operações de crédito do tipo antecipação de recebíveis – direitos creditórios descontados - mantidas nas Instituições Transmissoras por seus clientes, incluindo dados como denominação, modalidade, número do contrato, tarifas, prazo, prestações, pagamentos, amortizações, garantias, encargos e taxas de juros remuneratórios.

Não possui segregação entre pessoa natural e pessoa jurídica.

Requer consentimento do cliente para todos os *endpoints*.



ORIENTAÇÕES

- A Role do diretório de participantes relacionada à presente API é a DADOS.
- Para todos os *endpoints* desta API é previsto o envio de um *token* através do *header Authorization*.
- Este *token* deverá estar relacionado ao consentimento (`consentId`) mantido na Instituição Transmissora dos dados, o qual permitirá a pesquisa e retorno, na API em questão, dos dados relacionados ao `consentId` específico relacionado.
- Os dados serão devolvidos na consulta desde que o `consentId` relacionado corresponda a um consentimento válido e com o status `AUTHORISED`.
- É também necessário que o recurso em questão (conta, contrato, etc) esteja disponível na Instituição Transmissora (ou seja, sem bloqueios de qualquer natureza e com todas as autorizações/consentimentos já autorizados).
- Além disso as *permissions* necessárias deverão ter sido solicitadas quando da criação do consentimento relacionado (`consentId`).
- Relacionamos a seguir as *permissions* necessárias para a consulta de dados em cada *endpoint* da presente API.



O QUE FOI ALTERADO

URI	Campo	O que foi feito?
/contracts	/data	Adicionando maxItems = 0
/contracts	/data/brandName	Ajustado descrição para: Nome da Marca reportada pelo participante no Open Finance. Recomenda-se utilizar, sempre que possível, o mesmo nome de marca atribuído no campo do diretório Customer Friendly Server Name (Authorisation Server).
/contracts	/data/productType	Removido maxLength
/contracts	/data/productSubType	Removido maxLength
/contracts	/data/ipocCode	Ajustado campo para: minLength: 22; pattern: ^\d{22,67}\$
/contracts/{contractId}	/data/productType	Removido maxLength
/contracts/{contractId}	/data/contractNumber	Adicionado pattern: ^\d{1,100}\$
/contracts/{contractId}	/data/ipocCode	Adicionado minLength: 22; pattern: ^\d{22,67}\$
/contracts/{contractId}	/data/productType	Removido maxLength
/contracts/{contractId}	/data/productSubType	Removido maxLength
/contracts/{contractId}	/data/disbursementDate	Convertido de elemento para array; alterado nomenclatura para disbursementDates; campo opcional
/contracts/{contractId}	/data/contractAmount	Ajustado campo para: minLength: 4; maxLength: 20; pattern: ^\d{1,15}\.\d{2,4}\$; Opcional
/contracts/{contractId}	/data/dueDate	Ajustado para campo opcional



URI	Campo	O que foi feito?
/accounts/{accountId}	/data/currency	Campo alterado para opcional
/contracts /{contractId}	/data/dueDate	Campo alterado para opcional; Ajustado para maxLength: 10 minLength: 2
/contracts /{contractId}	/data/ instalmentPeriodicity	Removido maxLength
/contracts /{contractId}	/data/instalment PeriodicityAdditionalInfo	Campo alterado para opcional; Removido restrição
/contracts /{contractId}	/data/ instalmentPeriodicity	Removido maxLength
/contracts /{contractId}	/data/ firstInstalmentDueDate	Campo alterado para opcional;
/contracts /{contractId}	/data/CET	Ajustado para: string(\$double); maxLength: 8; minLength: 8; example: 0.290000; pattern: ^[01]\.\d{6}\$; Descrição alterado para: ET – Custo Efetivo Total deve ser expresso na forma de taxa percentual anual e incorpora todos os encargos e despesas incidentes nas operações de crédito (taxa de juro, mas também tarifas, tributos, seguros e outras despesas cobradas). O preenchimento deve respeitar as 6 casas decimais, mesmo que venham preenchidas com zeros (representação de porcentagem p.ex: 0.150000. Este valor representa 15%. O valor 1 representa 100%).
/contracts /{contractId}	/data/ amortizationScheduled	Removido maxLength
/contracts /{contractId}	/data/amortization ScheduledAdditionalInfo	Campo alterado para opcional; maxLength: 200; Removido restrição
/accounts/{accountId}	/data/interestRates	Adicionado minItems = 0; Descrição: Objeto que traz o conjunto de informações necessárias para demonstrar a composição das taxas de juros remuneratórios da Modalidade de crédito.
/accounts/{accountId}	/data/interestRates/ taxType	Removido maxLength



URI	Campo	O que foi feito?
/accounts/{accountId}	/data/interestRates/ interestRateType	Removido maxLength
/contracts /{contractId}	/data/interestRates/ taxPeriodicity	Removido maxLength
/contracts /{contractId}	/data/interestRates/ calculation	Removido maxLength
/contracts /{contractId}	/data/interestRates/ referentialRate IndexerType	Removido maxLength
/contracts /{contractId}	/data/interestRates/ referentialRate IndexerSubType	Removido maxLength
/contracts /{contractId}	/data/interestRates/ preFixedRate	Campo alterado para opcional;
/contracts /{contractId}	/data/interestRates/ postFixedRate	Campo alterado para opcional; ajustado para string(\$double); maxLength: 8; minLength: 8; example: 0.550000; pattern: ^[01]\.\d{6}\$; Descrição ajustado para: Taxa pós fixada aplicada sob o contrato da modalidade crédito. p.ex. 0.014500. O preenchimento deve respeitar as 6 casas decimais, mesmo que venham preenchidas com zeros (representação de porcentagem p.ex: 0.150000. Este valor representa 15%. O valor 1 representa 100%).
/contracts /{contractId}	/data/interestRates/ additionalInfo	Adicionado restrição: [Restrição] Caso a instituição possua a informação para compartilhamento, esta deverá ser informada.
/contracts /{contractId}	/data/contractedFees	Adicionado descrição: Lista que traz o conjunto de informações necessárias para demonstrar a composição das taxas de juros remuneratórios da Modalidade de crédito
/accounts/{accountId}	/data/contractedFees/ feeChargeType	Removido maxLength



URI	Campo	O que foi feito?
/accounts/{accountId}	/data/contractedFees/feeCharge	Removido maxLength
/accounts/{accountId}	/data/contractedFees/feeAmount	Campo ajustado para opcional; Adicionado descrição: [Restrição] Preenchimento obrigatório quando a forma de cobrança for diferente de Percentual.
/contracts /{contractId}	/data/contractedFees/feeChargeType	Removido maxLength
/contracts /{contractId}	/data/contractedFees/feeRate	Campo ajustado para opcional e string(\$double); pattern: ^[01]\.\d{6}\$; minLength: 8; maxLength: 8; example: 0.062000; Ajustado descrição para: Percentual que representa o valor da tarifa pactuada para o contrato. O preenchimento deve respeitar as 6 casas decimais, mesmo que venham preenchidas com zeros (representação de porcentagem p.ex.: 0.150000. Este valor representa 15%. O valor 1 representa 100%). [Restrição] Preenchimento obrigatório quando a forma de cobrança for Percentual.
/contracts /{contractId}	/data/contracted FinanceCharges /chargeType	Removido maxLength
/contracts /{contractId}	/data/contracted FinanceCharges /chargeAdditionalInfo	Ajustado campo para opcional
/contracts /{contractId}	/data/contracted FinanceCharges /chargeRate	Ajustado campo para: string(\$double); pattern: ^[01]\.\d{6}\$; maxLength: 8; minLength: 8; example: 0.071200; Descrição ajustado para: Representa o valor do encargo em percentual pactuado no contrato. O preenchimento deve respeitar as 6 casas decimais, mesmo que venham preenchidas com zeros (representação de porcentagem p.ex.: 0.150000. Este valor representa 15%. O valor 1 representa 100%).



URI	Campo	O que foi feito?
/contracts/{contractId}	/data/contractedFees	Adicionado descrição: Lista que traz o conjunto de informações necessárias para demonstrar a composição das taxas de juros remuneratórios da Modalidade de crédito
/contracts/{contractId}/warranties	/data	Adicionado minItems = 0
/contracts/{contractId}/warranties	/data/warrantyType	Removido maxLength
/contracts/{contractId}/warranties	/data/warrantySubType	Removido maxLength; Adicionado os seguintes itens: ACORDOS_COMPENSACAO_LIQUIDACAO_OBRIGACOES, PROAGRO, SEM_SUB_TIPO_GARANTIA
/contracts/{contractId}/warranties	/data/warrantyAmount	Removido maxLength; Adicionado os seguintes itens: ACORDOS_COMPENSACAO_LIQUIDACAO_OBRIGACOES, PROAGRO, SEM_SUB_TIPO_GARANTIA
/contracts/{contractId}/scheduled-instalments	/data/typeNumber OfInstalments	Removido maxLength
/contracts/{contractId}/scheduled-instalments	/data/totalNumber OfInstalments	Campo ajustado para opcional; Removido maxLength; Adicionado maximum; Adicionado descrição: Prazo Total segundo o tipo (dia, semana, mês, ano) referente à Modalidade de Crédito informada. [Restrição] Obrigatoriamente deve ser preenchido caso o typeNumberOfInstalments seja diferente de SEM_PRAZO_TOTAL.
/contracts/{contractId}/scheduled-instalments	/data/ typeContractRemaining	Removido maxLength
/contracts/{contractId}/scheduled-instalments	/data/contract RemainingNumber	Campo ajustado para opcional; Removido maxLength; Adicionado maximum; Adicionado descrição: Prazo Remanescente segundo o tipo (dia, semana, mês, ano) referente à Modalidade de Crédito informada. [Restrição] Obrigatoriamente deve ser preenchido caso o typeNumberOfInstalments seja diferente de SEM_PRAZO_REMANESCENTE.
/contracts/{contractId}/scheduled-instalments	/data/paidInstalments	Removido nullable; removido maxLength; removido nullable; adicionado maximum
/contracts/{contractId}/scheduled-instalments	/data/duelInstalments	Removido nullable; removido maxLength; removido nullable; adicionado maximum



URI	Campo	O que foi feito?
/contracts/{contractId}/scheduled-instalments	/data/pastDueInstalments	Removido nullable; removido maxLength; removido nullable; adicionado maximum
/contracts/{contractId}/scheduled-instalments	/data/balloonPayments	Ajustado minItems = 1
/contracts/{contractId}/scheduled-instalments	/data/balloonPayments/ dueDate	Campo ajustado para obrigatório; Adicionado minLength =2
/contracts/{contractId}/scheduled-instalments	/data/balloonPayments/ currency	Campo removido
/contracts/{contractId}/scheduled-instalments	/data/balloonPayments/ amount	Convertido elemento para tipo complexo InvoiceFinancingsBallonPaymentAmount
/contracts/{contractId}/payments	/data/paidInstalments	Removido maxLength; Adicionado maximum; Removido nullable
/contracts/{contractId}/payments	/data/contract OutstandingBalance	Ajustado minLength para minLength: 4
/contracts/{contractId}/payments	/data/releases	Adicionado minItems = 0
/contracts/{contractId}/payments	/data/releases/ paidAmount	Ajustado minLength para minLength: 4
/contracts/{contractId}/payments	/data/releases/overParcel	Campo alterado para opcional; Adicionado a seguinte descrição: Objeto das tarifas e encargos que foram pagos fora da parcela. [Restrição] Informação deve ser enviada caso ela exista, torna-se obrigatório caso haja parcelamento.
/contracts/{contractId}/payments	/data/releases/ overParcel/fees	Adicionado minItems = 0
/contracts/{contractId}/payments	/data/releases/ overParcel/fees/feeName	Adicionado minLength: 2
/contracts/{contractId}/payments	/data/releases/ overParcel/fees/feeCode	Adicionado minLength: 2



URI	Campo	O que foi feito?
/contracts/{contractId}/payments	/data/releases/overParcel/fees/feeAmount	Adicionado minLength: 4; Ajustado descrição para: Valor monetário da tarifa pactuada no contrato.
/contracts/{contractId}/payments	/data/releases/overParcel/charges/	Adicionado minItems = 0
/contracts/{contractId}/payments	/data/releases/overParcel/charges/chargeType	Removido maxLength
/contracts/{contractId}/payments	/data/releases/overParcel/charges/chargeAdditionalInfo	Campo ajustado para opcional
/contracts/{contractId}/payments	/data/releases/overParcel/charges/chargeAmoun	Removido nullable; adicionado minLength = 4



OpenFinance

GUIA DE IMPLEMENTAÇÃO DA
VERSÃO 2.0 DAS APIS DE DADOS
CADASTRAIS E TRANSACIONAIS