

API – Gravame Manual

Sumário

1. Histórico de Versões	3
2. INTRODUÇÃO.....	4
3. VERBOS HTTP – API – Gravame.....	4
4. ENDPOINT – API – Gravame.....	4
5. ENDEREÇOS DA API – Gravame	4
6. MÉTODOS / TAXONOMIA	4
6.1. Collateral – assets-transfer	5
6.2. Collateral - contracts.....	6
6.3. Collateral – derivatives-transfer	10
6.4. Collateral – executions	11
6.5. Collateral – contracts/{gravameContractCode}/guarantee-assets	13
6.6. Collateral – contracts/{gravameContractCode}	15
7. CÓDIGOS DE RETORNO HTTP	19
8. FLUXOS DE NEGÓCIO.....	19
9. SEGURANÇA.....	19
9.1. Mutual SSL	20
9.2. Requisição OAuth 2.0 para obtenção do token JWT	20

1. Histórico de Versões

Data	Versão	Descrição
01/08/2022	1.0	Versão inicial
08/09/2022	1.1	Criação de mais 2 rotas na API de Gravame
22/09/2022	1.2	Criação de mais 1 rota na API de Gravame
13/10/2022	1.3	Criação de mais 1 rota na API de Gravame

2. INTRODUÇÃO

Este documento descreve o conjunto de definições de APIs desenvolvidas pela B3 que serão utilizadas para realizar lançamento de operações de registro de contrato, vinculação e desvinculação de garantias.

As APIs (Application Programming Interface) WEB possibilitam ao participante desenvolver aplicações para integrarem com o nosso sistema de Gravames.

Construídas no padrão REST (Representational state transfer), consistem em um conjunto de URL's (Uniform Resource Locator) que viabilizam a realização de coleta e envio de mensagens executadas por sistemas. As informações aqui presentes são específicas do processo de lançamento de registro de contrato, vinculação e desvinculação de garantias.

3. VERBOS HTTP – API – Gravame

Para as APIs – Gravame, nesse momento, será utilizado somente o verbo POST (Para enviar mensagens). Os verbos HTTP PUT, GET e HEAD não são suportados.

4. ENDPOINT – API – Gravame

Os endpoints são por API e métodos. Seguem abaixo as URIs de cada API.

API	Método	URI
Collateral	POST	host/api/collateral/v1/assets-transfer
Collateral	POST	host/api/collateral/v1/contracts
Collateral	POST	host/api/collateral/v1/derivatives-transfer
Collateral	POST	host/api/collateral/v1/executions
Collateral	GET	host/api/collateral/v1/contracts/{gravameContractCode}/guarantee-assets
Collateral	GET	host/api/collateral/v1/contracts/{gravameContractCode}

5. ENDEREÇOS DA API – Gravame

A B3 possui dois ambientes, um dedicado a homologação dos participantes e outro é o ambiente produtivo.

Seguem os endereços para conexão referente cada ambiente:

- **Certificação:** <https://api-balcao-cert.b3.com.br>
- **Produção:** <https://api-balcao.b3.com.br>

6. MÉTODOS / TAXONOMIA

Os itens abaixo têm como objetivo apresentar a taxonomia (estruturas, nomes, tipos, descrição, valores disponíveis etc.) dos dados que compõem as APIs – Gravame com o participante para atender as demandas dos processos de difusão e lançamento de vinculação, desvinculação e execução de garantias.

Essas informações poderão ser atualizadas conforme a necessidade de ajustes ou manutenções/melhorias que possam surgir e sempre que ocorrer versionamento ou inclusão de novas funcionalidades nas APIs.

Método	Endpoint	Descrição
POST	/api/collateral/v1/assets-transfer	Realiza solicitações de transferências de Garantias (Nome).
POST	/api/collateral/v1/contracts	Registra contrato de gravames (NoMe).
POST	/api/collateral/v1/derivatives-transfer	Efetua/Baixa derivativos que estão em gravames (Nome).
POST	/api/collateral/v1/executions	Realiza execuções de Garantias (NOME).
GET	/api/collateral/v1/contracts/{gravameContractCode}/guarantee-assets	Consulta garantias vinculadas ao contrato de gravames (NoMe)
GET	/api/collateral/v1/contracts/{gravameContractCode}	Consulta dados do contrato de gravames (NoMe).

6.1. Collateral – assets-transfer

Esse método é responsável por incluir na B3, informações referentes as operações de Vinculação e Desvinculação de Garantias (ativos) do sistema de GRAVAME (NoMe).

A API tem como característica os seguintes itens:

- Os principais campos são obrigatórios;
- Existem regras para o preenchimento do campo eventGuaranteedIndicator:
 - Para os instrumentos financeiro do tipo DEB, CRA, CRI, CCB, CCE, NCE, e NC, o preenchimento é obrigatório no caso de aporte de garantia.
 - Para os demais instrumentos financeiros, o preenchimento não é permitido.
 - Preenchimento não permitido no caso de devolução de garantia.
- Será informado o código 422 default para quando existir o retorno de um erro de negócio, no campo code.

- **Json de Entrada**

```
{
  "data": {
    "assetTransfer": {
      "gravameContractCode": "12A00000000001",
      "participantOriginAccountIdentification": 12345109,
      "participantOriginDocumentNumber": "01234567890",
      "participantDestinationAccountIdentification": 54321680,
      "participantDestinationDocumentNumber": "01234567000189",
      "financialInstrumentCode": "ACB012345",
      "financialInstrumentQuantity": 5,
      "eventGuaranteedIndicator": true,
      "selfNumber": null
    }
  }
}
```

Parâmetros de Entrada

Índice	Campo	Card.	Tipo de Dado	Detalhe do Tipo de Dado	Descrição
1.0	assetTransfer	1..1			
1.1	gravameContractCode	1..1	string	MaxLength=14	Warranty contract number generated in the Gravame system.
1.2	participantOriginAccountIdentification	1..1	string	MaxLength=8	Account identification of the participant origin.
1.3	participantOriginDocumentNumber	1..1	string	MaxLength=14	Document identification (CNPJ / CPF) of the participant origin.
1.4	participantDestinationAccountIdentification	1..1	string	MaxLength=8	Account identification of the participant destination.
1.5	participantDestinationDocumentNumber	1..1	string	MaxLength=14	Document identification (CNPJ / CPF) of the participant destination.
1.6	financialInstrumentCode	1..1	string	MaxLength=14	Code used to identify a Financial Instrument used as a lien. Ex: 19A000234B
1.7	financialInstrumentQuantity	1..1	decimal	TotalDigits=8 FractionDigits=12	Quantity of financial instruments traded.
1.8	eventGuaranteedIndicator	0..1	boolean		Indicates whether the event is allowed for the guaranteed. Meu Número.
1.9	selfNumber	0..1	string	MaxLength=10	

Json de saída

```
{
  "data": {
    "transferReturn": {
      "operationCode": 2021010411857639
    }
  }
}
```

Parâmetros de Saída

Índice	Campo	Card.	Tipo de Dado	Detalhe do Tipo de Dado	Descrição
1.0	x-v	1..1	string		Versão da api. Ex: 1.0.0
2.0	transferReturn	0..1			
2.1	operationCode	1..1	string	MaxLength=16	Operation code.
3.0	errors	0..*			
3.1	code	1..1	string	MaxLength=10	Código do erro.
3.2	title	1..1	string	MaxLength=100	Mensagem do erro.
3.3	detail	1..1	string	MaxLength=2000	Informações complementares sobre o erro.

6.2. Collateral - contracts

Esse método é responsável por incluir na B3, informações referentes as operações de registro de contrato de Garantia do sistema de GRAVAME (NoMe).

A API tem como característica os seguintes itens:

- Os principais campos são obrigatórios;
- Existem regras para o preenchimento do campo **eventGuaranteedIndicator**:

- Para os instrumentos financeiro do tipo DEB, CCB, CCE, NCE, NC, o preenchimento é obrigatório no caso de aporte de garantia.
- Para os demais instrumentos financeiros, o preenchimento não permitido.
- Preenchimento não permitido no caso de devolução de garantia.
- Será informado o código 422 default para quando existir o retorno de um erro de negócio, no campo code;

Json de Entrada

```
{
  "data": {
    "collateralContract": {
      "partAccountIdentification": null,
      "partDocumentNumber": null,
      "counterpartyAccountIdentification": null,
      "counterpartyDocumentNumber": null,
      "signatureDateText": null,
      "dueDateText": null,
      "pluralityCreditorIndicator": null,
      "formReleaseGuaranteeExecutionIndicator": null,
      "formEndContractCollateralCode": null,
      "releaseAssetMaturityIndicator": null,
      "totalDebtAmount": null,
      "dayTermContractQuantity": null,
      "interestRateValue": null,
      "typeConstitutionEncumbranceCode": null,
      "typeCollateralEncumbranceCode": null,
      "guarantorAssetQuantity": null,
      "operationPostingAccountIdentification": null,
      "operationPostingDocumentNumber": null,
      "acceptDisclaimerIndicator": null,
      "internalControlNumber": null,
      "doubleCommandBindingIndicator": null,
      "objectContractDescription": null,
      "creditorListDescription": null,
      "additionalDescription": null,
      "contractualLegalChargePenaltyDescription": null,
      "guarantorAssetDescription": null,
      "guaranteeAssets": [
        {
          "financialInstrumentType": null,
          "financialInstrumentCode": null,
          "financialInstrumentQuantity": null,
          "participantOriginAccountIdentification": null,
          "participantOriginDocumentNumber": null,
          "participantDestinationAccountIdentification": null,
          "participantDestinationDocumentNumber": null,
          "gradePledgeNumber": null,
          "eventGaranteedIndicator": null
        }
      ]
    }
  }
}
```

Parâmetros de Entrada

Índice	Campo	Card.	Tipo de Dado	Detalhe do Tipo de Dado	Descrição
--------	-------	-------	--------------	-------------------------	-----------

1.0	data	1..1			
1.1.0	collateralContract	1..1			
1.1.1	partAccountIdentification	1..1	string	MaxLength=8	Account identification of the part.
1.1.2	partDocumentNumber	1..1	string	MaxLength=14	Document identification (CNPJ / CPF) of the part.
1.1.3	counterpartyAccountIdentification	1..1	string	MaxLength=8	Account identification of the counterparty.
1.1.4	counterpartyDocumentNumber	1..1	string	MaxLength=14	Document identification (CNPJ / CPF) of the counterparty.
1.1.5	signatureDateText	1..1	string	MaxLength=8	Ano, mês e dia da Data da assinatura. Formato: AAAAMMDD.
1.1.6	dueDateText	0..1	string	MaxLength=8	Ano, mês e dia da Data do vencimento. Formato: AAAAMMDD
1.1.7	pluralityCreditorIndicator	1..1	boolean		Indicador de pluralidade para credores.
1.1.8	formReleaseGuaranteeExecutionIndicator	1..1	int		Indicador da forma de liberação de garantia. 1 – Comando Único da Parte 2 – Comando Único da Contraparte 3 – Comando Único da Parte ou Contraparte 4 – Ordem Judicial
1.1.9	formEndContractCollateralCode	1..1	int		Indicador da forma de extinção do contrato de garantia. 1 – Comando Único da Parte 2 – Comando Único da Contraparte 3 – Duplo Comando
1.1.10	releaseAssetMaturityIndicator	1..1	boolean		Liberar automaticamente as garantia em seu vencimento S – SIM N – NÃO
1.1.11	totalDebtAmount	0..1	decimal	TotalDigits=14 FractionDigits=4	Valores informados no contrato.
1.1.12	dayTermContractQuantity	0..1	int		Prazo informado no contrato.
1.1.13	interestRateValue	0..1	decimal	TotalDigits=8 FractionDigits=4	Taxa informada no contrato.
1.1.14	typeConstitutionEncumbranceCode	1..1	int		1 – Ativo 2 – Conta 3 - Conta/Gestão de Colateral
1.1.15	typeCollateralEncumbranceCode	1..1	int		1 – Cessão/Alienação Fiduciária 3 - Penhor
1.1.16	guarantorAssetQuantity	0..1	int		Preenchimento obrigatório, se Constituição do Gravame = ATIVO.
1.1.17	operationPostingAccountIdentification	0..1	string	MaxLength=8	Conta de quem está executando. Este campo não deve ser preenchido pelo usuário participante.
1.1.18	operationPostingDocumentNumber	0..1	string	MaxLength=14	CPF/CNPJ de quem está executando. Este campo não deve ser preenchido pelo usuário participante.
1.1.19	acceptDisclaimerIndicator	0..1	boolean	MaxLength=	Campo de preenchimento obrigatório.

					Deve ser indicado nesse campo a confirmação da leitura da mensagem disclaimer descrita no Manual de Operações “Registro de Contrato de Garantia” S - SIM
1.1.20	internalControlNumber	0..1	string	MaxLength=10	Código de controle interno do participante.
1.1.21	doubleCommandBindingIndicator	0..1	boolean		Campo preenchido com a necessidade de participação do processo de duplo comando.
1.1.22	objectContractDescription	1..1	string	MaxLength=1000	Conteúdo do Campo Descrição do Objeto do Contrato.
1.1.23	creditorListDescription	0..1	string	MaxLength=1000	Conteúdo do Campo Lista de Credores.
1.1.24	additionalDescription	0..1	string	MaxLength=1000	Conteúdo do Campo Descrição Adicional do Contrato.
1.1.25	contractualLegalChargePenaltyDescription	0..1	string	MaxLength=1000	Conteúdo do Campo Encargos Legais Contratuais e Multas.
1.1.26	guarantorAssetDescription	1..1	string	MaxLength=1000	Conteúdo do Campo Descrição dos Ativos Garantidores.
1.1.27.0	guaranteeAssets	1..1			
1.1.27.1	financialInstrumentType	1..1	string	MaxLength=5	Name used to represent a financial instrument. Ex: CDB, CDI, LC, LCA and etc.
1.1.27.2	financialInstrumentCode	1..1	string	MaxLength=14	Code used to identify a Financial Instrument used as a lien. Ex: 19A000234B
1.1.27.3	financialInstrumentQuantity	0..1	decimal	TotalDigits=12 FractionDigits=8	Quantity of financial instruments traded.
1.1.27.4	participantOriginAccountIdentification	1..1	string	MaxLength=8	Account identification of the participant origin.
1.1.27.5	participantOriginDocumentNumber	1..1	string	MaxLength=14	Document identification (CNPJ / CPF) of the participant origin.
1.1.27.6	participantDestinationAccountIdentification	1..1	string	MaxLength=8	Account identification of the participant destination.
1.1.27.7	participantDestinationDocumentNumber	1..1	string	MaxLength=14	Document identification (CNPJ / CPF) of the participant destination.
1.1.27.8	gradePledgeNumber	0..1	int		Grau de penhor.
1.1.27.9	eventGuaranteedIndicator	0..1	boolean		Indicates whether the event is allowed for the guaranteed.

Json de saída

Retorno

```
{
  "data": {
    "gravameContractCode": null
  }
}
```

Retorno Erro

```
{
  "errors": [
    {
      "code": null,
      "title": null,
      "detail": null
    }
  ]
}
```

Parâmetros de Saída

Índice	Campo	Card.	Tipo de Dado	Detalhe do Tipo de Dado	Descrição
1.0	gravameContractCode	1..1	string	MaxLength=14	Warranty contract number generated in the Gravame system.
2.0	x-v	1..1	string		Versão da api. Ex: 1.0.0
3.0	errors	0..*			
3.1	code	1..1	string	MaxLength=10	Código do erro.
3.2	title	1..1	string	MaxLength=100	Mensagem do erro.
3.3	detail	1..1	string	MaxLength=2000	Informações complementares sobre o erro.

6.3. Collateral – derivatives-transfer

Esse método é responsável por incluir na B3, informações referentes a operações de vinculação e desvinculação de garantias (derivativos) do sistema de GRAVAME (NoMe).

A API tem como característica os seguintes itens:

- Os principais campos são obrigatórios;

Json de entrada

```
{
  "data": {
    "derivativeTransfer": {
      "gravameContractCode": "12A00000000001",
      "operationTypeCode": null,
      "participantOriginAccountIdentification": 12345109,
      "participantOriginDocumentNumber": "01234567890",
      "participantDestinationAccountIdentification": 54321680,
      "participantDestinationDocumentNumber": "01234567000189",
      "financialInstrumentCode": "ACB012345",
      "eventGaranteedIndicator": true
    }
  }
}
```

Parâmetros de Entrada

Índice	Campo	Card.	Tipo de Dado	Detalhe do Tipo de Dado	Descrição
1.0	derivativeTransfer	1..1			
1.1	gravameContractCode	1..1	string	MaxLength=14	Warranty contract number generated in the Gravame system.
					Ação a ser efetuada: EFETUAR BAIXAR ALTERAR
1.2	operationTypeCode	1..1	string	MaxLength=4	
1.3	participantOriginAccountIdentification	0..1	string	MaxLength=8	Account identification of the participant origin.
1.4	participantOriginDocumentNumber	0..1	string	MaxLength=14	Document identification (CNPJ / CPF) of the participant origin.

1.5	participantDestinationAccountIdentification	0..1	string	MaxLength=8	Account identification of the participant destination.
1.6	participantDestinationDocumentNumber	0..1	string	MaxLength=14	Document identification (CNPJ / CPF) of the participant destination.
1.7	financialInstrumentCode	1..1	string	MaxLength=14	Code used to identify a Financial Instrument used as a lien. Ex: 19A000234B
1.8	eventGuaranteedIndicator	0..1	boolean		Indicates whether the event is allowed for the guaranteed.

Json de saída

Retorno

```
{
  "data": {
    "transferReturn": {
      "operationCode": 2021010411857639
    }
  }
}
```

Retorno Erro

```
{
  "errors": [
    {
      "code": null,
      "title": null,
      "detail": null
    }
  ]
}
```

Parâmetros de Saída

Índice	Campo	Card.	Tipo de Dado	Detalhe do Tipo de Dado	Descrição
1.0	x-v	1..1	string		Versão da api. Ex: 1.0.0
2.0	transferReturn	0..1			
2.1	operationCode	1..1	string	MaxLength=16	Operation code.
3.0	errors	0..*			
3.1	code	1..1	string	MaxLength=10	Código do erro.
3.2	title	1..1	string	MaxLength=100	Mensagem do erro.
3.3	detail	1..1	string	MaxLength=2000	Informações complementares sobre o erro.

6.4. Collateral – executions

Esse método é responsável por incluir na B3, informações referentes a operações de Execução de Garantias do sistema de GRAVAME (NoMe).

A API tem como característica os seguintes itens:

- Os principais campos são obrigatórios;

Json de entrada

```
{
  "data": {
    "execution": {
      "financialInstrumentCode": "ACB012345",
      "financialInstrumentType": "DEB",
      "gravameContractCode": "12A00000000001",
      "participantOriginAccountIdentification": 54321680,
      "participantOriginDocumentNumber": "01234567000189",
      "participantDestinationAccountIdentification": 54321101,
      "participantDestinationDocumentNumber": "01234567000189",
      "financialInstrumentQuantity": 5,
      "participantResponsibleAccountIdentification": 54321101,
      "participantResponsibleDocumentNumber": "01234567000189",
      "reasonExecutionDescription": "Quebra de contrato"
    }
  }
}
```

Parâmetros de Entrada

Índice	Campo	Card.	Tipo de Dado	Detalhe do Tipo de Dado	Descrição
1.0	execution	1..1			
1.1	financialInstrumentCode	1..1	string	MaxLength=14	Code used to identify a Financial Instrument used as a lien. Ex: 19A000234B
1.2	financialInstrumentType	1..1	string	MaxLength=5	Name used to represent a financial instrument. Ex: CDB, CDI, LC, LCA and etc.
1.3	gravameContractCode	1..1	string	MaxLength=14	Warranty contract number generated in the Gravame system.
1.4	participantOriginAccountIdentification	0..1	string	MaxLength=8	Account identification of the participant origin.
1.5	participantOriginDocumentNumber	0..1	string	MaxLength=14	Document identification (CNPJ / CPF) of the participant origin.
1.6	participantDestinationAccountIdentification	0..1	string	MaxLength=8	Account identification of the participant destination.
1.7	participantDestinationDocumentNumber	0..1	string	MaxLength=14	Document identification (CNPJ / CPF) of the participant destination.
1.8	financialInstrumentQuantity	0..1	decimal	TotalDigits=8 FractionDigits=12	Quantity of financial instruments traded.
1.9	participantResponsibleAccountIdentification	0..1	string	MaxLength=8	Account identification of the participant responsible for the release of execution.
1.10	participantResponsibleDocumentNumber	0..1	string	MaxLength=14	Document identification (CNPJ / CPF) of the participant responsible for the release of execution.
1.11	reasonExecutionDescription	1..1	string	MaxLength=1000	Description of the reason for the execution.

Json de saída

Retorno

```
{
  "data": {
    "executionReturn": {
      "operationCode": 2021010411857639
    }
  }
}
```

}

Retorno Erro

```
{
  "errors": [
    {
      "code": null,
      "title": null,
      "detail": null
    }
  ]
}
```

Parâmetros de Saída

Índice	Campo	Card.	Tipo de Dado	Detalhe do Tipo de Dado	Descrição
1.0	x-v	1..1	string		Versão da api. Ex: 1.0.0
2.0	executionReturn	0..1			
2.1	operationCode	1..1	string	MaxLength=16	Operation code.
3.0	errors	0..*			
3.1	code	1..1	string	MaxLength=10	Código do erro.
3.2	title	1..1	string	MaxLength=100	Mensagem do erro.
3.3	detail	1..1	string	MaxLength=2000	Informações complementares sobre o erro.

6.5. Collateral – contracts/{gravameContractCode}/guarantee-assets

Esse método é responsável por consultar na B3, informações referentes a garantias vinculadas ao contrato de garantia no sistema de GRAVAME (NoMe).

Parâmetros de Entrada

Índice	Campo	Card.	Tipo de Dado	Detalhe do Tipo de Dado	Descrição
1.0	gravameContractCode	1..1	string	MaxLength=14	Warranty contract number generated in the Gravame system.

Json de saída

Retorno Erro

```
{
  "data": {
    "guaranteeAssets": [
      {
        "gravameContractCode": null,
        "statusGravameContractIdentification": null,
        "statusGravameContractDescription": null,
        "financialInstrumentType": null,

```

```

    "financialInstrumentCode": null,
    "assetMaturityDate": null,
    "financialInstrumentQuantity": 9.99999999,
    "gradePledgeNumber": null,
    "participantOriginAccountIdentification": null,
    "participantOriginDocumentNumber": null,
    "participantDestinationAccountIdentification": null,
    "participantDestinationDocumentNumber": null,
    "guaranteeUnitPrice": 9.99999999,
    "eventGuaranteedIndicator": null,
    "assetIssuanceDate": null
  }
]
},
"links": {
  "self": null,
  "first": null,
  "prev": null,
  "next": null,
  "last": null
},
"meta": {
  "totalRecords": null,
  "totalPages": null
}
}
}

```

Parâmetros de Saída

Índice	Campo	Card.	Tipo de Dado	Detalhe do Tipo de Dado	Descrição
1.0	data	1..1			
1.1.0	guaranteeAssets	1..1			
1.1.1	gravameContractCode	1..1	string	MaxLength=14	Warranty contract number generated in the Gravame system.
1.1.2	statusGravameContractIdentification	1..1	int		Id da situação do contrato de garantia
1.1.3	statusGravameContractDescription	1..1	string	MaxLength=24	Descrição da situação do contrato de garantia
1.1.4	financialInstrumentType	1..1	string	MaxLength=5	Name used to represent a financial instrument. Ex: CDB, CDI, LC, LCA and etc.
1.1.5	financialInstrumentCode	1..1	string	MaxLength=14	Code used to identify a Financial Instrument used as a lien. Ex: 19A000234B
1.1.6	assetMaturityDate	1..1	string	MaxLength=8	Data de vencimento do ativo garantidor
1.1.7	financialInstrumentQuantity	1..1	decimal	TotalDigits=12 FractionDigits=8	Quantity of financial instruments traded.
1.1.8	gradePledgeNumber	1..1	int		Grau de penhor.
1.1.9	participantOriginAccountIdentification	1..1	string	MaxLength=8	Account identification of the participant origin.
1.1.10	participantOriginDocumentNumber	1..1	string	MaxLength=14	Document identification (CNPJ / CPF) of the participant origin.
1.1.11	participantDestinationAccountIdentification	1..1	string	MaxLength=8	Account identification of the participant destination.
1.1.12	participantDestinationDocumentNumber	1..1	string	MaxLength=14	Document identification (CNPJ / CPF) of the participant destination.

1.1.13	remainingBaseValue	1..1	decimal	TotalDigits=18 FractionDigits=8	PU do ativo/ Valor Base Remanescente
1.1.14	eventGuaranteedIndicator	1..1	boolean		Indicates whether the event is allowed for the guaranteed.
1.1.15	assetIssuanceDate	1..1	string	MaxLength=8	Data de emissão do ativo garantidor
1.1.16	guarantorAssetIndexCode	1..1	string	MaxLength=10	Indexador do ativo garantidor
1.1.17	interestRateGuarantorAssetValue	1..1	decimal	TotalDigits=20 FractionDigits=10	Taxa de juros do ativo garantidor
2.0	errors	0..*			
2.1	code	1..1	string	MaxLength=10	Código do erro.
2.2	title	1..1	string	MaxLength=100	Mensagem do erro.
2.3	detail	1..1	string	MaxLength=2000	Informações complementares sobre o erro.
3.0	links	1..1			
3.1	self	1..1	string	MaxLength=2000	Current page link
3.2	first	0..1	string	MaxLength=2000	First page link
3.3	prev	0..1	string	MaxLength=2000	Next page link
3.4	next	0..1	string	MaxLength=2000	Next page link
3.5	last	0..1	string	MaxLength=2000	Last page link
4.0	meta	0..1			
4.1	totalRecords	1..1	int		Total number of records
4.2	totalPages	1..1	int		Total number of pages

6.6. Collateral – contracts/{gravameContractCode}

Esse método é responsável por consultar na B3, informações referentes ao contrato de garantia no sistema de GRAVAME (NoMe).

Parâmetros de Entrada

Índice	Campo	Card.	Tipo de Dado	Detalhe do Tipo de Dado	Descrição
1.0	gravameContractCode	1..1	string	MaxLength=14	Warranty contract number generated in the Gravame system.

Json de saída

Retorno Erro

```
{
  "data": {
    "contract": {
```

```

"gravameContractCode": null,
"statusGravameContractIdentification": null,
"statusGravameContractDescription": null,
"dueDateText": null,
"partAccountIdentification": null,
"partSimplifiedName": null,
"partDocumentNumber": null,
"partContractCorporateName": null,
"counterpartyAccountIdentification": null,
"counterpartySimplifiedName": null,
"counterpartyDocumentNumber": null,
"counterpartyContractCorporateName": null,
"typeCollateralEncumbranceCode": null,
"typeCollateralEncumbranceDescription": null,
"typeConstitutionEncumbranceCode": null,
"typeConstitutionEncumbranceDescription": null,
"pluralityCreditorIndicator": null,
"inclusionContractSystemDate": null,
"objectContractDescription": null,
"additionalDescription": null,
"acceptDisclaimerIndicator": null,
"internalControlNumber": null,
"doubleCommandBindingIndicator": null,
"signatureDateText": null,
"formReleaseGuaranteeExecutionIndicator": null,
"formReleaseGuaranteeExecutionDescription": null,
"guarantorAssetDescription": null,
"releaseAssetMaturityIndicator": null,
"dayTermContractQuantity": null,
"contractualLegalChargePenaltyDescription": null,
"creditorListDescription": null,
"formEndContractCollateralCode": null,
"formEndContractCollateralDescription": null,
"totalDebtAmount": 9.9999,
"interestRateValue": 9.9999,
"boundGuaranteeIndicator": null
}
},
"links": {
  "self": null,
  "first": null,
  "prev": null,
  "next": null,
  "last": null
}
}
}

```

Parâmetros de Saída

Índice	Campo	Card.	Tipo de Dado	Detalhe do Tipo de Dado	Descrição
1.0	data	1..1			
1.1.0	contract	1..1			
1.1.1	gravameContractCode	1..1	string	MaxLength=14	Warranty contract number generated in the Gravame system.
1.1.2	statusGravameContractIdentification	1..1	int		Id da situação do contrato de garantia
1.1.3	statusGravameContractDescription	1..1	string	MaxLength=24	Descrição da situação do contrato de garantia

1.1.4	dueDateText	1..1	string	MaxLength=8	Ano, mês e dia da Data do vencimento. Formato: AAAAMMDD
1.1.5	partAccountIdentification	1..1	string	MaxLength=8	Account identification of the part.
1.1.6	partSimplifiedName	1..1	string	MaxLength=20	Nome simplificado da parte do contrato
1.1.7	partDocumentNumber	1..1	string	MaxLength=14	Document identification (CNPJ / CPF) of the part.
1.1.8	partContractCorporateName	1..1	string	MaxLength=100	Razão social da parte do contrato
1.1.9	counterpartyAccountIdentification	1..1	string	MaxLength=8	Account identification of the counterparty.
1.1.10	counterpartySimplifiedName	1..1	string	MaxLength=20	Nome simplificado da contraparte do contrato
1.1.11	counterpartyDocumentNumber	1..1	string	MaxLength=14	Document identification (CNPJ / CPF) of the counterparty.
1.1.12	counterpartyContractCorporateName	1..1	string	MaxLength=100	Razão social da contraparte do contrato
1.1.13	typeCollateralEncumbranceCode	1..1	int		1 – Cessão/Alienação Fiduciária 3 - Penhor
1.1.14	typeCollateralEncumbranceDescription	1..1	string	MaxLength=27	Descrição do tipo de garantia
1.1.15	typeConstitutionEncumbranceCode	1..1	int		1 – Ativo 2 – Conta 3 - Conta/Gestão de Colateral
1.1.16	typeConstitutionEncumbranceDescription	1..1	string	MaxLength=25	Descrição do tipo de constituição do gravame
1.1.17	pluralityCreditorIndicator	1..1	boolean		Indicador de pluralidade para credores.
1.1.18	inclusionContractSystemDate	1..1	string	MaxLength=8	Data de inclusão do contrato no sistema
1.1.19	objectContractDescription	1..1	string	MaxLength=1000	Conteúdo do Campo Descrição do Objeto do Contrato.
1.1.20	additionalDescription	1..1	string	MaxLength=1000	Conteúdo do Campo Descrição Adicional do Contrato.
1.1.21	acceptDisclaimerIndicator	1..1	boolean	MaxLength=	Campo de preenchimento obrigatório. Deve ser indicado nesse campo a confirmação da leitura da mensagem disclaimer descrita no Manual de Operações “Registro de Contrato de Garantia” S - SIM
1.1.22	internalControlNumber	1..1	string	MaxLength=10	Código de controle interno do participante.
1.1.23	doubleCommandBindingIndicator	1..1	boolean		Campo preenchido com a necessidade de participação do processo de duplo comando.
1.1.24	signatureDateText	1..1	string	MaxLength=8	Ano, mês e dia da Data da assinatura. Formato: AAAAMMDD.
1.1.25	formReleaseGuaranteeExecutionIndicator	1..1	int		Indicador da forma de liberação de garantia. 1 – Comando Único da Parte

					2 – Comando Único da Contraparte 3 – Comando Único da Parte ou Contraparte 4 – Ordem Judicial
1.1.26	formReleaseGuaranteeExecutionDescription	1..1	string	MaxLength=40	Descrição da forma de liberação da garantia para execução
1.1.27	guarantorAssetDescription	1..1	string	MaxLength=1000	Conteúdo do Campo Descrição dos Ativos Garantidores.
1.1.28	releaseAssetMaturityIndicator	1..1	boolean		Liberar automaticamente as garantia em seu vencimento S – SIM N – NÃO
1.1.29	dayTermContractQuantity	1..1	int		Prazo informado no contrato.
1.1.30	contractualLegalChargePenaltyDescription	1..1	string	MaxLength=1000	Conteúdo do Campo Encargos Legais Contratuais e Multas.
1.1.31	creditorListDescription	1..1	string	MaxLength=1000	Conteúdo do Campo Lista de Credores.
1.1.32	formEndContractCollateralCode	1..1	int		Indicador da forma de extinção do contrato de garantia. 1 – Comando Único da Parte 2 – Comando Único da Contraparte 3 – Duplo Comando
1.1.33	formEndContractCollateralDescription	1..1	string	MaxLength=25	Descrição da Forma de Extinção do Contrato de Garantia
1.1.34	totalDebtAmount	1..1	decimal	TotalDigits=14 FractionDigits=4	Valores informados no contrato.
1.1.35	interestRateValue	1..1	decimal	TotalDigits=8 FractionDigits=4	Taxa informada no contrato.
1.1.36	boundGuaranteeIndicator	1..1	boolean		Possui Garantia Vinculada?
2.0	errors	0..*			
2.1	code	1..1	string	MaxLength=10	Código do erro.
2.2	title	1..1	string	MaxLength=100	Mensagem do erro.
2.3	detail	1..1	string	MaxLength=2000	Informações complementares sobre o erro.
3.0	links	1..1			
3.1	self	1..1	string	MaxLength=2000	Current page link
3.2	first	0..1	string	MaxLength=2000	First page link
3.3	prev	0..1	string	MaxLength=2000	Next page link
3.4	next	0..1	string	MaxLength=2000	Next page link
3.5	last	0..1	string	MaxLength=2000	Last page link

7. CÓDIGOS DE RETORNO HTTP

A B3 usa códigos de resposta HTTP normais para indicar o sucesso ou falha de uma solicitação da API. Um código de resposta de 200, por exemplo, significa sucesso, enquanto os códigos no intervalo 4xx indicam um erro em relação às informações fornecidas. Já os códigos no intervalo 5xx apontam um erro de comunicação com os nossos servidores. Confira quais são os códigos de erro utilizados pelas APIs iMercado – Gravame.

Código	Código Retorno	Mensagem	Descrição
201	201	Created	Indica que a requisição foi bem sucedida e que um novo recurso foi criado.
400	400	Bad Request	Indica que a requisição não foi executada porque está mal formada.
403	403	Forbidden	Indica que o servidor entendeu o pedido, mas se recusa a autorizá-lo. Esse status é semelhante ao 401, mas neste caso a re-autenticação não fará diferença. O acesso é permanentemente proibido e vinculado à lógica da aplicação (como uma senha incorreta).
404	404	Not Found	O erro 404 é um código de resposta HTTP que indica que o cliente não pôde comunicar com o servidor, ou o servidor não pôde encontrar o que foi pedido, ou foi configurado para não cumprir o pedido e não revelar a razão ou a página não existe mais.
422	422	Unprocessable Entity	Indica que houve um erro de negócio, juntamente a este erro será retornado também o motivo do erro.

8. FLUXOS DE NEGÓCIO

As APIs aqui apresentadas representam fluxos de lançamento de registro de contrato, vinculação e desvinculação de garantias de ativos e derivativos. Dessa forma, considerando os fluxos sem erros, para cada API iMercado temos os seguintes fluxos:

(Collateral-assets-transfer)

- Participante envia informações referentes a movimentação de vinculação ou desvinculação de ativos;
- B3 retorna com OK;

(Collateral-contracts)

- Participante envia informações referentes a registro de contrato de garantia;
- B3 retorna com OK;

(Collateral-derivatives-transfer)

- Participante envia informações referentes a movimentação de vinculação ou desvinculação de derivativos;
- B3 retorna com OK;

(Collateral-executions)

9. SEGURANÇA

Para proporcionar mais segurança e garantir a autenticidade dos participantes, incorporamos o modelo de segurança das APIs da seguinte maneira:

- APIs de lançamento usarão client credentials (Client ID + Secret) no padrão OAuth 2.0 para obtenção de tokens JWT + Mutual SSL contendo login NoMe.

Após a contratação da API, será enviado o pacote de acesso para implementar o modelo de segurança. Esse pacote é um arquivo zip composto de arquivos do certificado digital, que deverão ser utilizados para implementar o Mutual SSL (*.cer, *.crt, *.csr, *.key e *.p12), e de um arquivo-texto que contém as chaves para solicitação do token no padrão OAuth 2.0 – Client ID e Secret e a senha do arquivo *.p12.

As informações e os arquivos deverão ser armazenados com segurança. O pacote de segurança é o seu passaporte e identificador na B3: alguém com esses dados pode se passar pela instituição acessando as APIs.

9.1. Mutual SSL

Para que o canal de comunicação das APIs de Lançamento entre cliente e servidor seja seguro, utilizamos o protocolo HTTPS (Hyper Text Transfer Protocol Secure), que implica a apresentação de certificado pelo servidor para garantir a autenticidade e criptografia dos dados trafegados.

Com o uso do Mutual SSL (Two Way SSL), o participante também deverá apresentar certificado ao servidor durante o handshake SSL, garantindo, assim, mútua autenticidade. O certificado do participante será fornecido pela B3 com a senha utilizada para proteger a chave privada

O Mutual SSL não é aplicado para as APIs expostas pelo BACEN.

9.2. Requisição OAuth 2.0 para obtenção do token JWT

Para consumir a API, o participante deverá realizar a requisição de um token JWT, que garante autorização para seguir. Ele precisará informar os dados abaixo na requisição do token JWT:

HTTP: POST

HOST: <endereço fornecido pela B3>

Caminho: /api/oauth/token

Cabeçalho: Content-Type: application/x-www-form-urlencoded

Parâmetros do Body:

grant_type = client_credentials (Este valor é fixo, ou seja, é igual para todas as requisições.)

client_id = <client id fornecido pela B3> (Trata-se do Client ID que o usuário recebeu no pacote de acesso.)

client_secret = <secret fornecido pela B3> (Refere-se ao Secret que o usuário recebeu no pacote de acesso.)

A resposta da requisição será:

```
{
  "access_token": "eyJhbGciOiJIUzI1NiJ9.eyJzdWUiOiI5OTkiLCJzZXhwIjojMTU2MDAwNzgyOSIsICJpc3MiOiJDTj1JbnRlcm1lZCZlZCJ0aWZpY2F0ZSAtIEpXVCxPVT1HQ01DLE89QjMgU0EsTD1TYW8gUGF1bG8sUz1TUCxDPUJSIn0uJSWxLOVX6xWmeLAhwdTP2xKt2eK3JAJ2oB6lYn06PROQdpaCk8E_CaS-xGc2xz9iBEnLTxZTrfdhyYstkBv90fLXVQnhEVFhfXLq20v-xWA0_DFPeGLXzy5_7W0pbZ3oKbjj1XVxbCZnoDI3VRZGNHAYiS8dZJzxV0n9D8qa_HhtZh0JNBH0ynhPyoE8qMULvgJQ5DzjXivk2mP-KWIfhoY9CQnGseqTjrqW0j2kmYsQ9yCgAW6DRxB7LvT0avUk/vj0ga7hmeXk9-kunaqcu5EMpwzHeiFNGFhY1U4XhFtPZSIWzu23d6wDq5U0ZAWoV3Sw396d-hA3_cah9_hKQw",
  "token_type": "Bearer",
  "expires_in": "8640",
```

```
"scope": "resource.WRITE resource.READ"  
}
```

Os campos são:

- **access_token**: é o token JWT. Ele deverá ser informado no cabeçalho das requisições às APIs..
- **expires_in**: a validade do token é de 12 horas. Após esse período, o token JWT não será mais válido, e o usuário deverá requisitar um novo token para consumir as APIs..
- **token_type**: especifica o authentication schema utilizado pela API, por exemplo, Basic, Bearer, AWS, entre outros. Para as APIs de Ofertas e Negócios, será utilizado sempre o schema Bearer.

Referências:

OAuth 2.0: <https://tools.ietf.org/html/rfc6749>

JWT: <https://tools.ietf.org/html/rfc7519>