

MANUAL WEBSERVICE MARGIN SIMULATOR

SUMÁRIO/TABLE OF CONTENTS

1	INTRODUÇÃO/INTRODUCTION	14
2	AUTENTICAÇÃO/AUTENTICATION	14
2.1	Workflow.....	14
2.2	Mensagem/Message	15
2.3	Requisição/Request.....	15
2.3.1	Cabeçalho / Header.....	15
2.3.2	Corpo / Body (Query string).....	15
2.4	Resposta/Response.....	16
2.4.1	Corpo / Body (JSON)	16
3	INFORMAÇÕES DE INSTRUMENTOS / INSTRUMENT INFORMATION ...	17
3.1	Mensagem / Message	17
3.2	Requisição / Request.....	18
3.2.1	Cabeçalho/Header	18
3.3	Reposta / Response.....	18
3.3.1	Corpo/Body (JSON)	18

3.3.2 ReferenceData (JSON)	19
3.3.3 SecurityGroupList (JSON)	19
3.3.4 OTCContractList (JSON)	21
4 CONSULTA DE CONTAS / ACCOUNT CONSULT	28
4.1 Mensagens / Messages	28
4.1 Requisição / Request.....	28
4.1.1 Cabeçalho/Header	28
4.1 Reposta / Response.....	29
4.1.1 Corpo/Body (JSON)	29
4.1.2 RiskAccountList (JSON)	29
5 CÓPIA DE CARTEIRA / COPY OF PORTFOLIO	31
5.1 Mensagens / Messages	31
5.2 Requisição / Request.....	31
5.2.1 Cabeçalho/Header	31
5.2.2 Corpo/Body (Path Parameters).....	32
5.2.1 Corpo/Body (Query String)	32
5.3 Resposta / Response.....	33
5.3.1 Corpo/Body (JSON)	33

5.3.2 RiskPosition (JSON)	33
5.3.3 Security (JSON)	34
5.3.4 SecurityGroup (JSON)	35
5.3.5 Collateral (JSON)	35
5.3.6 Position (JSON)	35
5.3.7 SecurityLending (JSON)	37
5.3.8 OTCContract (JSON)	38
5.3.9 SwapLeg (JSON)	39
5.3.10 Option (JSON)	39
5.3.11 OptionBarrier (JSON)	40
6 SIMULAÇÃO DE RISCO / RISK SIMULATION	43
6.1 Mensagens / Messages	43
6.2 Requisição / Request	44
6.2.1 Cabeçalho/Header	44
6.2.2 Corpo/Body (JSON)	44
6.2.3 ReferenceData (JSON)	45
6.2.4 RiskPosition (JSON)	46
6.2.5 Security (JSON)	47

6.2.6	SecurityGroup (JSON)	47
6.2.7	Collateral (JSON)	47
6.2.8	Position (JSON)	48
6.2.9	SecurityLending (JSON)	49
6.2.10	OTCContract (JSON)	50
6.2.11	SwapLeg (JSON)	51
6.2.12	Option (JSON)	51
6.2.13	OptionBarrier (JSON)	52
6.3	Resposta / Response	60
6.3.1	Corpo/Body (JSON)	60
6.3.2	Risk (JSON)	60
6.4	Verificação de Status / Status Verification	61
6.4.1	Requisição/Request	61
6.4.2	Resposta/Response	62
6.5	Obtenção de resultado resumido / Getting summarized result	63
6.5.1	Requisição/Request	63
6.5.2	Resposta / Response	64
6.6	Obtenção de resultado detalhado / Getting detailed result	66

6.6.1	Requisição/Request.....	66
6.6.2	Resposta / Response.....	67
7	DERIVATIVO / DERIVATIVE.....	77
7.1	Mensagem de requisição / Request Message	77
7.1.1	Cabeçalho/Header	77
7.1.2	Corpo/Body (JSON)	77
7.1.3	ReferenceData (JSON).....	78
7.1.4	RiskPosition (JSON)	78
7.1.5	Security (JSON)	79
7.1.6	SecurityGroup (JSON)	79
7.1.7	Position (JSON)	79
8	AÇÃO / EQUITY	81
8.1	Mensagem de Requisição / Request Message	81
8.1.1	Cabeçalho/Header	81
8.1.2	Corpo/Body (JSON)	81
8.1.3	ReferenceData (JSON).....	82
8.1.4	RiskPosition (JSON)	82
8.1.5	Security (JSON)	83

8.1.6 SecurityGroup (JSON)	83
8.1.7 Position (JSON)	84
9 OPÇÃO SOBRE AÇÃO / STOCK OPTION	86
9.1 Mensagem de requisição / Request Message	86
9.1.1 Cabeçalho/Header	86
9.1.2 Corpo/Body (JSON)	86
9.1.3 ReferenceData (JSON)	87
9.1.4 RiskPosition (JSON)	87
9.1.5 Security (JSON)	88
9.1.6 SecurityGroup (JSON)	88
9.1.7 Position (JSON)	88
10 TERMO DE AÇÃO / EQUITY FORWARD	90
10.1 Mensagem de Requisição/ Request Message	90
10.1.1 Cabeçalho / Header	90
10.1.2 Corpo/Body (JSON)	90
10.1.3 ReferenceData (JSON)	91
10.1.4 RiskPosition (JSON)	91
10.1.5 Security (JSON)	92

10.1.6	SecurityGroup (JSON)	92
10.1.7	Position (JSON)	93
11	GARANTIA / COLLATERAL	95
11.1	Mensagem de requisição/Resquest message	95
11.1.1	Cabeçalho/Header	95
11.1.2	Corpo/Body (JSON)	95
11.1.3	ReferenceData (JSON)	96
11.1.4	RiskPosition (JSON)	96
11.1.5	Security (JSON)	97
11.1.6	SecurityGroup (JSON)	97
11.1.7	Collateral (JSON)	97
12	BTB (EMPRÉSTIMO DE ATIVO) / SECURITY LENDING (BTB)	99
12.1	Mensagem de requisição / Request Message	99
12.1.1	Cabeçalho/Header	99
12.1.2	ReferenceData (JSON)	99
12.1.3	RiskPosition (JSON)	100
12.1.4	Security (JSON)	100
12.1.5	SecurityGroup (JSON)	101

12.1.6	Position (JSON)	101
12.1.7	SecurityLending (JSON).....	102
13	LEILÃO DE SWAP CAMBIAL / CURRENCY SWAP	104
13.1	Mensagem de requisição / Request Message	104
13.1.1	Cabeçalho/header	104
13.1.2	Corpo/Body (JSON)	104
13.1.3	ReferenceData (JSON)	105
13.1.4	RiskPosition (JSON).....	105
13.1.5	Security (JSON)	106
13.1.6	SecurityGroup (JSON)	106
13.1.7	Position (JSON)	106
14	SWAP	109
14.1	Mensagem de requisição / Request Message	109
14.1.1	Cabeçalho/Header	109
14.1.2	Corpo/Body	109
14.1.3	ReferenceData (JSON)	110
14.1.4	RiskPosition (JSON).....	110
14.1.5	SecurityGroup (JSON)	111

14.1.6	Position (JSON)	111
14.1.7	OTCContract (JSON)	112
14.1.8	SwapLeg (JSON)	112
15	OPÇÃO FLEXÍVEL / FLEXIBLE OPTION	114
15.1	Mensagem de requisição/Request Message	114
15.1.1	Cabeçalho/Header	114
15.1.2	Corpo/Body (JSON)	115
15.1.3	ReferenceData (JSON)	115
15.1.4	RiskPosition (JSON)	116
15.1.5	SecurityGroup (JSON)	116
15.1.6	Position (JSON)	117
15.1.7	OTCContract (JSON)	117
15.1.8	Option (JSON)	118
15.1.9	OptionBarrier (JSON)	118
16	TERMO / FORWARD	121
16.1	Mensagem de requisição / Request Message	121
16.1.1	Cabeçalho/Header	121
16.1.2	Corpo/Body	121

16.1.3	ReferenceData (JSON)	122
16.1.4	RiskPosition (JSON).....	122
16.1.5	SecurityGroup (JSON)	123
16.1.6	Position (JSON)	123
16.1.7	OTCContract (JSON)	123
17	EVENTO CORPORATIVO DE BTB / CORPORATE ACTION – SECURITY LENDING.....	125
17.1	Mensagem de Requisição / Request Message.....	125
17.1.1	Cabeçalho/Header	125
17.1.2	Corpo/Body (JSON)	126
17.1.3	ReferenceData (JSON)	126
17.1.4	RiskPosition (JSON).....	127
17.1.5	Security (JSON)	127
17.1.6	SecurityGroup (JSON)	128
17.1.7	Position (JSON)	128
18	TERMO DE OURO / GOLD FORWARD	130
18.1	Mensagem de Requisição / Request Message.....	130
18.1.1	Cabeçalho/Header	130
18.1.2	Corpo/Body (JSON)	130

18.1.3	ReferenceData (JSON)	131
18.1.4	RiskPosition (JSON).....	131
18.1.5	Security (JSON)	132
18.1.6	SecurityGroup (JSON)	132
18.1.7	Position (JSON)	132
19	RECOMPRA DE AÇÃO / EQUITY BUY-IN	134
19.1	Mensagem de Requisição / Request Message	134
19.1.1	Cabeçalho/Header	134
19.1.2	Corpo/Body (JSON)	135
19.1.3	ReferenceData	136
19.1.4	RiskPosition (JSON).....	136
19.1.5	Security (JSON)	137
19.1.6	SecurityGroup (JSON)	137
19.1.7	Position (JSON)	137

REVIEWS

Date	Version	Description
May, 2019	1.0	Initial version
October, 2020	1.1	Inclusion of new APIs for importing real portfolios

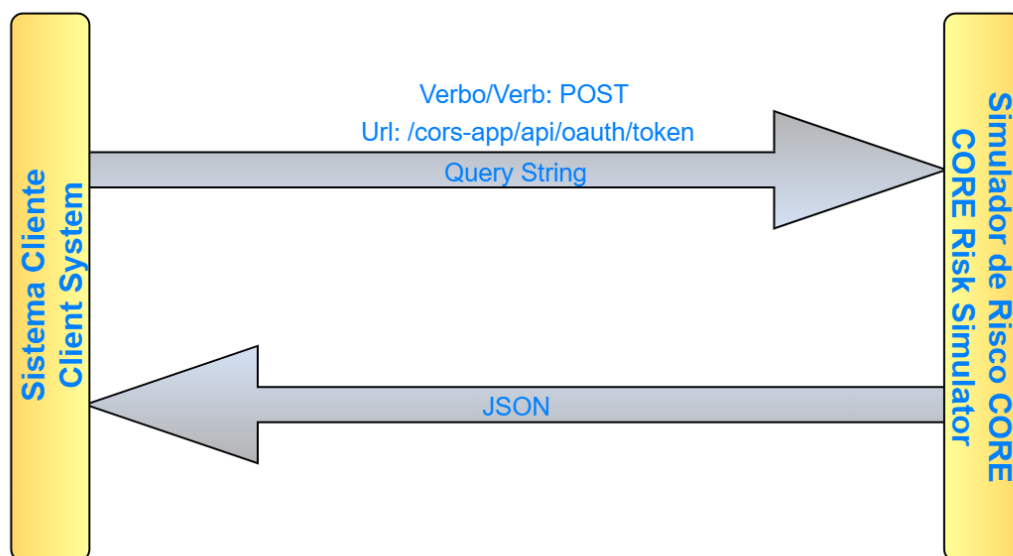
1 INTRODUÇÃO/INTRODUCTION

A API do Simulador disponibiliza endpoints web, construídos no padrão REST (Representational State Transfer), que viabilizam a realização de acesso no sistema CORE (Close-out Risk Evaluation), possibilitando a realização de uma chamada de margem a partir de um portfólio hipotético ou real do cliente.

The Simulator API provides web endpoints, built in the REST standard (Representational State Transfer), that enable access to the CORE system (Close-out Risk Evaluation), enabling a margin call to be made from a hypothetical portfolio.

2 AUTENTICAÇÃO/AUTENTICATION

2.1 Workflow



2.2 Mensagem/Message

Url: <https://api.b3.com.br/cors-app/api/oauth/token>

Verbo / Verb: POST

2.3 Requisição/Request

2.3.1 Cabeçalho / Header

chave / key	valor / value
Content-Type	application/x-www-form-urlencoded

2.3.2 Corpo / Body (Query string)

parâmetro / parameter	obs.
grant_type	client_credentials
client_id	id fornecido pela B3 / id provided by B3

parâmetro / parameter	obs.
client_secret	segredo fornecido pela B3 / secret provided by B3

Exemplo/Example:

Url: https://api.b3.com.br/cors-app/api/oauth/token?grant_type=client_credentials&client_id=abcdefghijklmn&client_secret=opqrstuvwxyz

Verbo / Verb: POST

Cabeçalho / Header:

Content-Type = application/x-www-form-urlencoded

2.4 Resposta/Response

2.4.1 Corpo / Body (JSON)

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
access_token	string	token a ser utilizado nas chamadas do CORS / token to be used in CORS calls

parâmetro parameter	tipo type	obs.
expires_in	integer	tempo de expiração / expiration time
scope	string	escopo / scope
token_type	string	tipo do token / token type

Exemplo/Example:

```
{
  "access_token": "h8cCzK5hRs0l6Iqbxp1Kya1NzX3YNlZK74ZOMB6T5H1L1IHDn1Nw
kb",
  "token_type": "Bearer",
  "expires_in": 3600,
  "scope": "resource.WRITE resource.READ"
}
```

3 INFORMAÇÕES DE INSTRUMENTOS / INSTRUMENT INFORMATION

3.1 Mensagem / Message

Url: <https://api.b3.com.br/cors-app/V1.1/ReferenceData>

Verbo/Verb: GET

3.2 Requisição / Request

3.2.1 Cabeçalho/Header

chave / key	valor / value
Authorization	Bearer + " " + access_token

Exemplo/Example:

Url: <https://api.b3.com.br/cors-app/V1.1/ReferenceData>

Verbo / Verb: GET

Cabeçalho / Header:

Authorization = Bearer

h8cBzK5hRs0l6Iqbxp1Kya0NzX3YNpZF74ZOMb6T4S1L1IHDngWgkb

3.3 Reposta / Response

3.3.1 Corpo/Body (JSON)

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
ReferenceData	ReferenceData	ver ReferenceData / see ReferenceData

3.3.2 ReferenceData (JSON)

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
referenceDataToken	string	token a ser utilizado nas chamadas de cálculos / token to be used in calculations calls
liquidityResourceLimit	double	limite do recurso de liquidez / liquidity resource limit
SecurityGroupList	SecurityGroupList	ver SecurityGroupList / see SecurityGroupList

3.3.3 SecurityGroupList (JSON)

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
positionTypeCode	integer	0 - Posição Regular / Standard Position 1 - Garantias / Collateral 2 - OTC

securityTypeCode	integer	0 - Derivativo / Derivative 1 - Ação / Equity 2 - Opção sobre Ação / Equity Option 3 - Termo de Ação / Equity Forward 4 - Garantia / Collateral 5 - BTB / Security Lending 6 - Leilão de Swap Cambial / CBA 7 - Swap 8 - Opção Flexível / Flexible Option 9 - Termo / NDF 10 - Evento Corporativo de BTB / Sec. Lending Corp. Event 11 - Termo de Ouro / Gold Forward 12 - Recompra de Ação / Equity Buy-in
symbolList	list<string>	lista de símbolos / symbols list

underlyingSymbolList	list<string>	lista de símbolos de ativos-objetos / underlying symbols list *utilizado apenas para o seguinte securityTypeCode: / used only for the following securityTypeCode: ▪ 5 (BTB / Security Lending)
OTCContractList	OTCContractList	ver OTCContractList / see OTCContractList *utilizado apenas para os seguintes securityTypeCodes / used only for the following securityTypeCodes: ▪ 7 - Swap ▪ 8 - Opção Flexível / Flexible Option ▪ 9 - Termo / NDF

3.3.4 OTCContractList (JSON)

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
contractCode	string	código do contrato / contract code

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
otcIndicatorContractCodeList	list<string>	lista de indicadores / indicators list

Exemplo/Example:

```
{
  "ReferenceData":
  {
    "referenceDataToken": "3b0e9abcadb02dd13444ae06a8ce92bc",
    "liquidityResourceLimit": 3430000000,
    "SecurityGroupList": [
      {
        "positionTypeCode": 0,
        "securityTypeCode": 0,
        "symbolList": [
          "BGIH19",
          "BGIH19C010000",
          "D13F20C000875",
          "DDIF20",
          "DDIF21",
          "DOLF20",
          "DOLF20C004000",
          "DOLF21",
          "DOLF21C003250"
        ],
        "underlyingSymbolList": null,
        "OTCContractList": null
      },
      {
        "positionTypeCode": 0,
        "securityTypeCode": 1,
        "symbolList": [
```

```

        "AAPL34",
        "BBAS3",
        "CGAS-DEB31",
        "PETR-DEB54",
        "PETR3",
        "PETR4"
    ],
    "underlyingSymbolList": null,
    "OTCContractList": null
},
{
    "positionTypeCode": 0,
    "securityTypeCode": 2,
    "symbolList": [
        "ABEVL01",
        "PETRD20",
        "VALEF50"
    ],
    "underlyingSymbolList": null,
    "OTCContractList": null
},
{
    "positionTypeCode": 0,
    "securityTypeCode": 3,
    "symbolList": [
        "BBDC3T",
        "PETR4T",
        "VVAR3T"
    ],
    "underlyingSymbolList": null,
    "OTCContractList": null
},
{
    "positionTypeCode": 1,
    "securityTypeCode": 4,
    "symbolList": [
        "ABEV3",
        "ABEV3 BZ",
        "B3SA3",

```

```

        "LFT/2022-09-01/210100",
        "LTN/2020-01-01/100000"
    ],
    "underlyingSymbolList": null,
    "OTCContractList": null
},
{
    "positionTypeCode": 0,
    "securityTypeCode": 5,
    "symbolList": [
        "OTCSECLEND"
    ],
    "underlyingSymbolList": [
        "B3SA3",
        "PETR3",
        "PETR4"
    ],
    "OTCContractList": null
},
{
    "positionTypeCode": 0,
    "securityTypeCode": 6,
    "symbolList": [
        "SCSH929"
    ],
    "underlyingSymbolList": null,
    "OTCContractList": null
},
{
    "positionTypeCode": 2,
    "securityTypeCode": 7,
    "symbolList": [
        "SWAP"
    ],
    "underlyingSymbolList": null,
    "OTCContractList": [
        {
            "contractCode": "SCP",
            "otcIndicatorContractCodeList": [

```

```

        "DOL",
        "PRE"
    ]
},
{
    "contractCode": "SDT",
    "otcIndicatorContractCodeList": [
        "DI1",
        "TR"
    ]
}
]
},
{
    "positionTypeCode": 2,
    "securityTypeCode": 8,
    "symbolList": [
        "OPFLEXC",
        "OPFLEXP"
    ],
    "underlyingSymbolList": null,
    "OTCContractList": [
        {
            "contractCode": "FCA",
            "otcIndicatorContractCodeList": [
                "B3SA3",
                "PETR4"
            ]
        },
        {
            "contractCode": "OFC",
            "otcIndicatorContractCodeList": [
                "DOL"
            ]
        },
        {
            "contractCode": "FPA",
            "otcIndicatorContractCodeList": [
                "B3SA3",

```

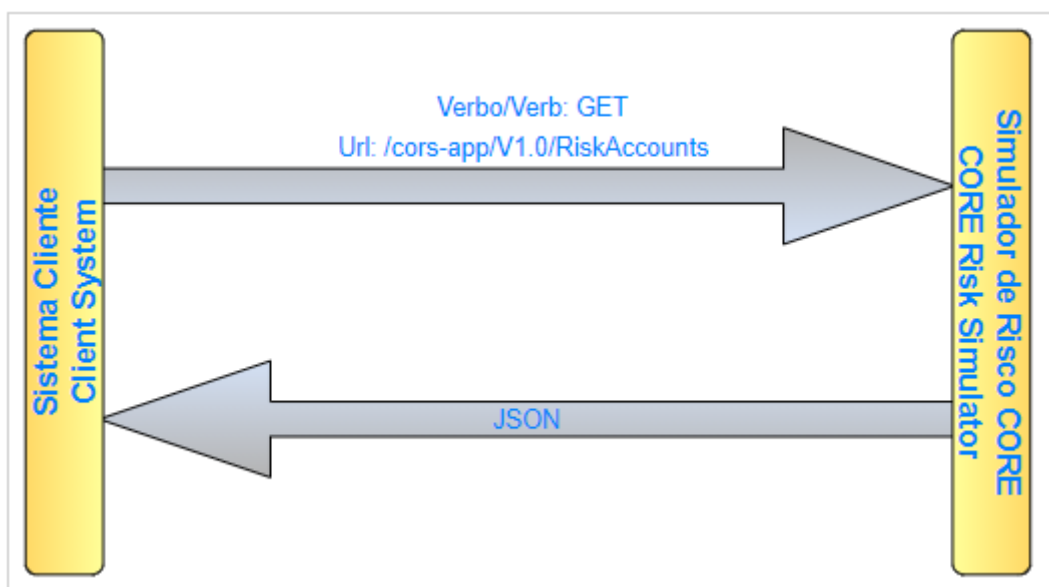
```

        "PETR4"
      ]
    },
    {
      "contractCode": "OFV",
      "otcIndicatorContractCodeList": [
        "DOL"
      ]
    }
  ]
},
{
  "positionTypeCode": 2,
  "securityTypeCode": 9,
  "symbolList": [
    "NDF"
  ],
  "underlyingSymbolList": null,
  "OTCContractList": [
    {
      "contractCode": "TMC",
      "otcIndicatorContractCodeList": [
        "DOL",
        "EDO",
        "JPY",
        "REU",
        "YDO"
      ]
    }
  ]
},
{
  "positionTypeCode": 0,
  "securityTypeCode": 10,
  "symbolList": [
    "OTCSECLEND_CORPEVT"
  ],
  "underlyingSymbolList": null,
  "OTCContractList": null
}

```

```
    },  
    {  
      "positionTypeCode": 0,  
      "securityTypeCode": 11,  
      "symbolList": [  
        "OZ10005",  
        "OZ10030",  
        "OZ10180"  
      ],  
      "underlyingSymbolList": null,  
      "OTCContractList": null  
    },  
    {  
      "positionTypeCode": 0,  
      "securityTypeCode": 12,  
      "symbolList": [  
        "B3SA3_BUYIN",  
        "PETR3_BUYIN",  
        "PETR4_BUYIN"  
      ],  
      "underlyingSymbolList": null,  
      "OTCContractList": null  
    }  
  ]  
}  
}
```

4 CONSULTA DE CONTAS / ACCOUNT CONSULT



4.1 Mensagens / Messages

Url: <https://api.b3.com.br/cors-app/V1.0/RiskAccounts>

Verbo / Verb: POST

4.1 Requisição / Request

4.1.1 Cabeçalho/Header

chave / key	valor / value
Authorization	Bearer + " " + access_token

Exemplo/Example:

Url: <https://api.b3.com.br/cors-app/V1.0/RiskAccounts>

Verbo / Verb: GET

Cabeçalho / Header:

Authorization = Bearer

h8cBzK5hRs0l6Iqbxp1Kya0NzX3YNpZF74ZOMb6T4S1L1IHDngWgkb

4.1 Reposta / Response

4.1.1 Corpo/Body (JSON)

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
RiskAccountList	RiskAccountList	ver RiskAccountList/ see RiskAccountList

4.1.2 RiskAccountList (JSON)

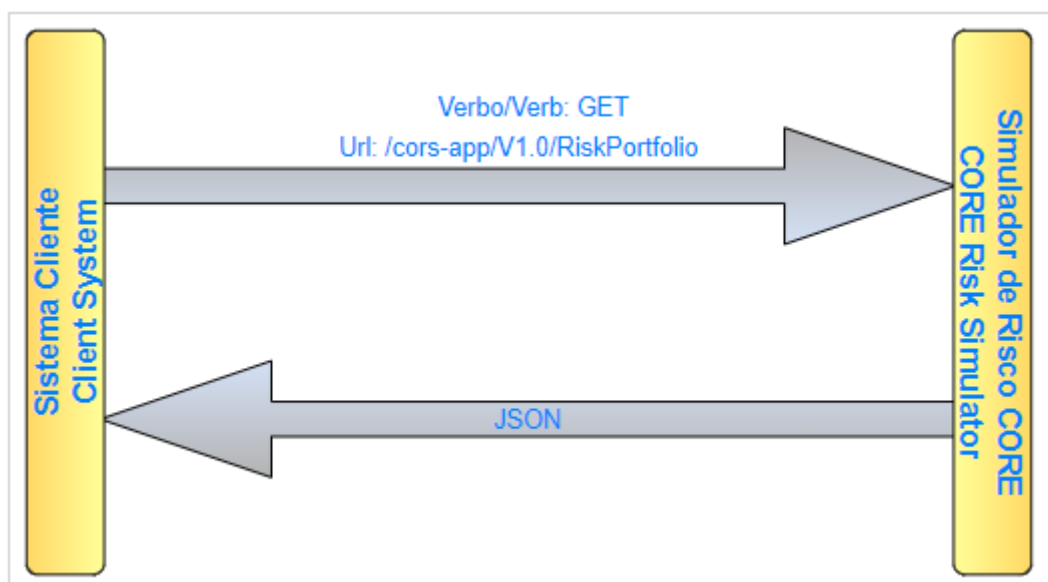
parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
participantId	string	identificação do participante / participant identification
accountId	string	código da conta / account identification

Exemplo/Example:

Corpo / Body (JSON):

```
{
  "SecurityGroupList": [
    {
      "participantId": "111111",
      "accountId": "222222"
    },
    {
      "participantId": "333333",
      "accountId": "444444"
    }
  ]
}
```

5 CÓPIA DE CARTEIRA / COPY OF PORTFOLIO



5.1 Mensagens / Messages

Url: <https://api.b3.com.br/cors-app/V1.0/RiskAccounts/{participantId}/{accountId}>

Verbo / Verb: GET

5.2 Requisição / Request

5.2.1 Cabeçalho/Header

chave / key	valor / value
Authorization	Bearer + " " + access_token

5.2.2 Corpo/Body (Path Parameters)

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
{participantId}	string	identificação do participante / participant identification
{accountId}	string	código da conta / account identification

5.2.1 Corpo/Body (Query String)

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
eod	boolean	true: para copiar carteira de final de dia / EoD portfolio false: carteira intradiária / Intraday portfolio

Exemplo/Example:

//Exemplo de cópia de carteira de final de dia (EoD)

//Example of copy EoD portfolio

Url: <https://api.b3.com.br/cors-app/V1.0/RiskAccounts/111111/222222?eod=true>

Verbo / Verb: GET

Cabeçalho / Header:

Authorization = Bearer

h8cBzK5hRs0l6Iqbxp1Kya0NzX3YNpZF74Z0Mb6T4S1L1IHDngWgkb

5.3 Resposta / Response

5.3.1 Corpo/Body (JSON)

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
calculationTimestamp	string	Data e Hora do último cálculo de risco realizado / Data and time of the last risk calculation carried out for the portfolio
riskPortfolioToken	string	Token que identifica a carteira / Risk portfolio token
RiskPositionList	list<RiskPosition>	ver RiskPosition / see RiskPosition

5.3.2 RiskPosition (JSON)

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
Collateral	Collateral	ver Collateral / see Collateral

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
OtcContract	OtcContract	ver OtcContract / see OtcContract
Position	Position	ver Position / see Position
Security	Security	ver Security / see Security
SecurityGroup	SecurityGroup	ver SecurityGroup / see SecurityGroup
SecurityLending	SecurityLending	ver SecurityLending / see SecurityLending

5.3.3 Security (JSON)

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
symbol	string	símbolo do instrumento / security symbol

5.3.4 SecurityGroup (JSON)

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
positionTypeCode	integer	0 - Posição Regular / Standard Position 1 - Garantias / Collateral 2 - OTC

5.3.5 Collateral (JSON)

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
quantity	double	quantidade de garantia / collateral quantity

5.3.6 Position (JSON)

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
longQuantity	double	quantidade de compra / long quantity
shortQuantity	double	quantidade de venda / short quantity

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
coveredQuantity	double	quantidade coberta / covered quantity
longPrice	double	preço de compra / long price
shortPrice	double	preço de venda / short price
sideIndicator	integer	0 - Compra / Buy 1 - Venda / Sell
tradeDate	string	data de negociação / trade date *se vazio, será utilizado a data de referência / if blank, will be used the reference date *formato / format: YYYY-MM-DD
maturityDate	string	data de vencimento / maturity date *formato / format: YYYY-MM-DD
finalityCode	integer	código da finalidade / finality code
startDate	string	data de início de valorização / start date

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
		*formato / format: YYYY-MM-DD
collateralEligibleIndicator	boolean	indicador de aceite como garantia / collateral eligible indicator

5.3.7 SecurityLending (JSON)

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
callableIndicator	boolean	indicador de antecipação / anticipatory indicator
underlyingSymbol	string	símbolo do ativo-objeto / underlying symbol
unlockDate	string	data de carência / unlock date *formato / format: YYYY-MM-DD

5.3.8 OTCCContract (JSON)

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
contractCode	string	código do contrato / contract code
underlyingSymbol	string	símbolo do ativo-objeto / underlying symbol
notionalValue	double	valor nocional / notional value
startPrice	double	preço de início de valorização / start price
SwapLegList	list<SwapLeg>	ver SwapLegList / see SwapLegList *Necessário 2 pernas / 2 legs are required
Option	Option	ver Option / see Option
OptionBarrierList	list<OptionBarrier>	ver OptionBarrier / see OptionBarrier

5.3.9 SwapLeg (JSON)

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
*swapLegType	integer	1 - Perna ativa / active leg 2 - Perna passiva / passive leg
*otcIndicatorCode	string	código do indicador / indicator code
legPercentage	double	percentual do indicador / indicator percentage
startPrice	double	preço de início de valorização / start price
*currentValue	double	valor atualizado / current value

5.3.10 Option (JSON)

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
strikePrice	double	preço de exercício / strike price
rebatePrice	double	valor de rebate / rebate value

5.3.11 OptionBarrier (JSON)

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
barrierType	integer	tipo da barreira / barrier type 0 - KNOCK_OUT_UP 1 - KNOCK_OUT_DOWN 2 - KNOCK_IN_UP 3 - KNOCK_IN_DOWN 4 - LIMIT
barrierValue	double	valor da barreira / barrier value

Exemplo/Example:

Corpo / Body (JSON):

```
{
  "calculationTimestamp": 29101982121756,
  "riskPortfolioToken": "ABCDE",
  "RiskPositionList": [
    {
      "Security": {
        "symbol": "PETR4"
      },
      "SecurityGroup": {
        "positionTypeCode": 0
      },
      "Collateral": {
```

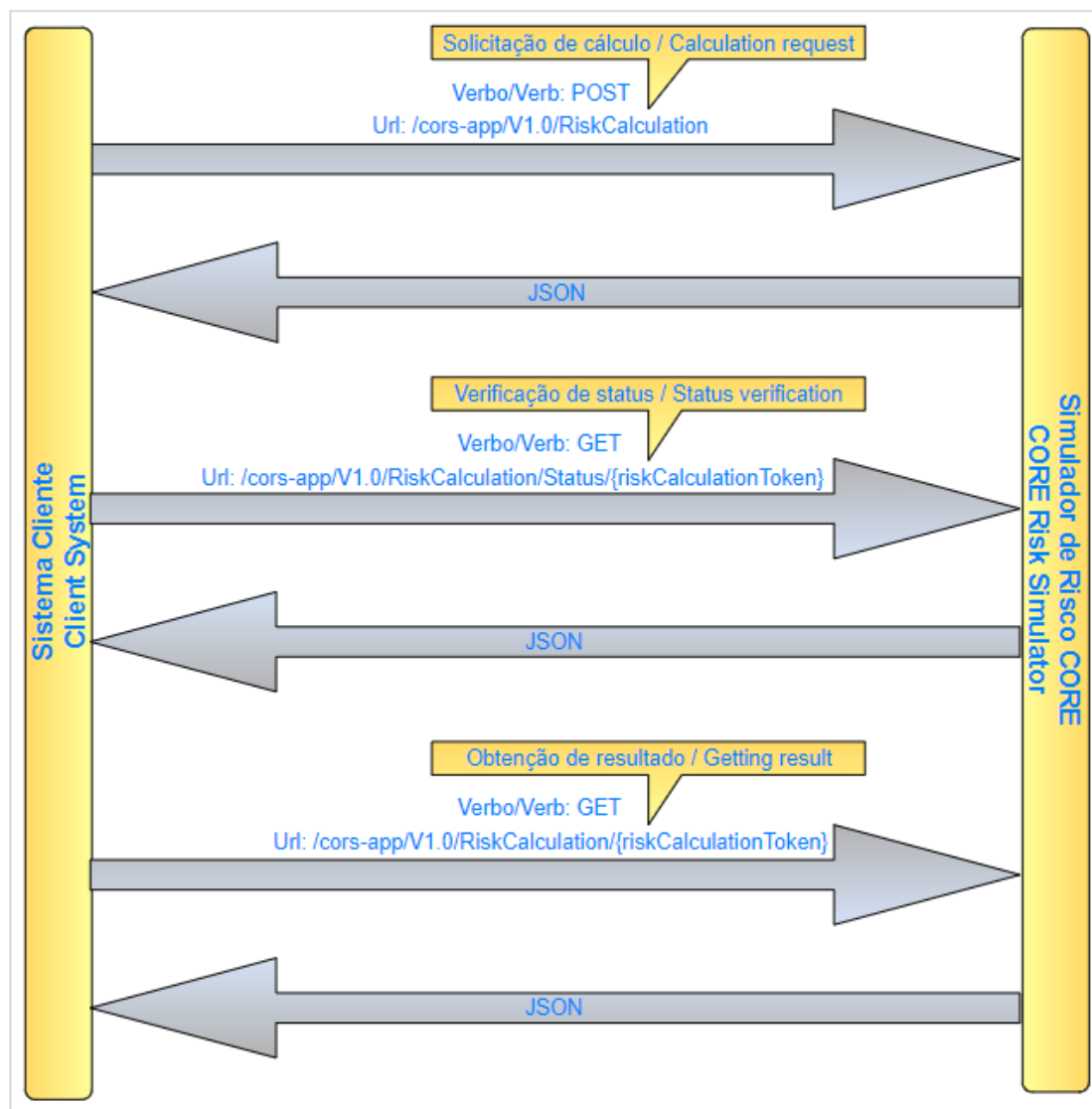
```

    "quantity": 30
  },
  "Position": {
    "positionIdentification": 123,
    "collateralEligibleIndicator": 0,
    "coveredQuantity": 123.44,
    "tradeDate": "2018-08-31",
    "finalityCode": 7788,
    "longPrice": 88.4577,
    "longQuantity": 0,
    "maturityDate": "2025-08-30",
    "shortPrice": 0,
    "shortQuantity": 855,
    "sideIndicator": 0,
    "startDate": "2018-01-30"
  },
  "OtcContract": {
    "startPrice": 100.63,
    "notionalValue": 0,
    "underlyingSymbol": "PETR4",
    "contractCode": "FCA",
    "SwapLegList": [
      {
        "currentValue": 1000,
        "legAdditiveSpread": 2.33,
        "legPercentage": 35,
        "otcIndicatorCode": "PRE",
        "startPrice": 22.54,
        "swapLegType": 1
      }
    ],
    "OptionBarrierList": [
      {
        "barrierType": 1,
        "barrierValue": 55.68
      }
    ],
    "Option": {
      "rebatePrice": 101.88,

```

```
        "strikePrice": 100
      },
    },
    "SecurityLending": {
      "callableIndicator": true,
      "unlockDate": "2017-2-5",
      "underlyingSymbol": "PETR4"
    }
  }
]
}
```

6 SIMULAÇÃO DE RISCO / RISK SIMULATION



6.1 Mensagens / Messages

Solicitação de cálculo

Url: <https://api.b3.com.br/cors-app/V1.0/RiskCalculation>

Verbo / Verb: POST

6.2 Requisição / Request

6.2.1 Cabeçalho/Header

chave / key	valor / value
Authorization	Bearer + " " + access_token
Content-Type	application/json

6.2.2 Corpo/Body (JSON)

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
ReferenceData	ReferenceData	ver ReferenceData / see ReferenceData
riskPortfolioToken	string	se cálculo for de uma cópia de carteira, enviar o token recebido no momento da

		cópia. Se for um cálculo de uma carteira nova, enviar vazio. / if the calculation was generated by a copy portfolio process, it's necessary to send the token received when portfolio was copied. If a new portfolio, send empty in this field.
LiquidityResource	double	
RiskPositionList	list<RiskPosition>	ver RiskPosition / see RiskPosition

6.2.3 ReferenceData (JSON)

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
referenceDataToken	string	token a ser utilizado nas chamadas de cálculos / token to be used in calculations calls

6.2.4 RiskPosition (JSON)

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
Collateral	Collateral	ver Collateral / see Collateral
OtcContract	OtcContract	ver OtcContract / see OtcContract
Position	Position	ver Position / see Position
Security	Security	ver Security / see Security
SecurityGroup	SecurityGroup	ver SecurityGroup / see SecurityGroup
SecurityLending	SecurityLending	ver SecurityLending / see SecurityLending

6.2.5 Security (JSON)

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
symbol	string	símbolo do instrumento / security symbol

6.2.6 SecurityGroup (JSON)

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
positionTypeCode	integer	0 - Posição Regular / Standard Position 1 - Garantias / Collateral 2 - OTC

6.2.7 Collateral (JSON)

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
quantity	double	quantidade de garantia / collateral quantity

6.2.8 Position (JSON)

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
longQuantity	double	quantidade de compra / long quantity
shortQuantity	double	quantidade de venda / short quantity
coveredQuantity	double	quantidade coberta / covered quantity
longPrice	double	preço de compra / long price
shortPrice	double	preço de venda / short price
sideIndicator	integer	0 - Compra / Buy 1 - Venda / Sell
tradeDate	string	data de negociação / trade date *se vazio, será utilizado a data de referência / if blank, will be used the reference date *formato / format: YYYY-MM-DD
maturityDate	string	data de vencimento / maturity date

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
		*formato / format: YYYY-MM-DD
finalityCode	integer	código da finalidade / finality code
startDate	string	data de início de valorização / start date *formato / format: YYYY-MM-DD
collateralEligibleIndicator	boolean	indicador de aceito como garantia / collateral eligible indicator

6.2.9 SecurityLending (JSON)

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
callableIndicator	boolean	indicador de antecipação / anticipatory indicator
underlyingSymbol	string	símbolo do ativo-objeto / underlying symbol
unlockDate	string	data de carência / unlock date *formato / format: YYYY-MM-DD

6.2.10 OTC Contract (JSON)

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
contractCode	string	código do contrato / contract code
underlyingSymbol	string	símbolo do ativo-objeto / underlying symbol
notionalValue	double	valor nocional / notional value
startPrice	double	preço de início de valorização / start price
SwapLegList	list<SwapLeg>	ver SwapLegList / see SwapLegList *Necessário 2 pernas / 2 legs are required
Option	Option	ver Option / see Option
OptionBarrierList	list<OptionBarrier>	ver OptionBarrier / see OptionBarrier

6.2.11 SwapLeg (JSON)

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
*swapLegType	integer	1 - Perna ativa / active leg 2 - Perna passiva / passive leg
*otcIndicatorCode	string	código do indicador / indicator code
legPercentage	double	percentual do indicador / indicator percentage
startPrice	double	preço de início de valorização / start price
*currentValue	double	valor atualizado / current value

6.2.12 Option (JSON)

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
strikePrice	double	preço de exercício / strike price
rebatePrice	double	valor de rebate / rebate value

6.2.13 OptionBarrier (JSON)

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
barrierType	integer	tipo da barreira / barrier type 0 - KNOCK_OUT_UP 1 - KNOCK_OUT_DOWN 2 - KNOCK_IN_UP 3 - KNOCK_IN_DOWN 4 - LIMIT
barrierValue	double	valor da barreira / barrier value

Exemplo/Example:

Url da solicitação resumida / Url of summarized request:

<https://api.b3.com.br/cors-app/V1.0/RiskCalculation>

Url da solicitação detalhada / Url of detailed request:

<https://api.b3.com.br/cors-app/V1.0/RiskCalculationDetailed>

Verbo / Verb: POST

Cabeçalho / Header:

Authorization = Bearer

h8cBzK5hRs0l6Iqbxp1Kya0NzX3YNpZF74ZOMb6T4S1L1IHDngWgkb

Content-Type = application/json

***carteira hipotética / hypothetical portfolio**

Corpo / Body (JSON):

```
{
  "ReferenceData": {
    "referenceDataToken": "3b0e9abcadb02dd13444ae06a8ce92bc"
  },
  "LiquidityResource": {
    "value": 3430000000
  },
  "RiskPositionList": [
    {
      "Security": {
        "symbol": "DOLF20"
      },
      "SecurityGroup": {
        "positionTypeCode": "0"
      },
      "Position": {
        "longQuantity": 1
      }
    },
    {
      "Security": {
        "symbol": "B3SA3"
      },
      "SecurityGroup": {
        "positionTypeCode": "0"
      },
      "Position": {
        "shortQuantity": 20,
        "coveredQuantity": 15,
        "shortPrice": 25.5,
        "tradeDate": "2019-04-01"
      }
    },
    {
      "Security": {
```

```

        "symbol": "PETRD77"
    },
    "SecurityGroup": {
        "positionTypeCode": "0"
    },
    "Position": {
        "shortQuantity": 25,
        "coveredQuantity": 10
    }
},
{
    "Security": {
        "symbol": "B3SA3T"
    },
    "SecurityGroup": {
        "positionTypeCode": "0"
    },
    "Position": {
        "shortQuantity": 25,
        "coveredQuantity": 5,
        "shortPrice": 29.9,
        "maturityDate": "2019-10-10"
    }
},
{
    "Security": {
        "symbol": "LTN/2019-10-01/100000"
    },
    "SecurityGroup": {
        "positionTypeCode": "1"
    },
    "Collateral": {
        "quantity": 15
    }
},
{
    "Security": {
        "symbol": "OTCSECLEND"
    },

```

```

    "SecurityGroup": {
      "positionTypeCode": "0"
    },
    "Position": {
      "shortQuantity": 25,
      "coveredQuantity": 5,
      "maturityDate": "2020-10-10",
      "finalityCode": 1039,
      "collateralEligibleIndicator": true
    },
    "SecurityLending": {
      "callableIndicator": true,
      "underlyingSymbol": "B3SA3",
      "unlockDate": "2019-01-01"
    }
  },
  {
    "Security": {
      "symbol": "SCSH929"
    },
    "SecurityGroup": {
      "positionTypeCode": "0"
    },
    "Position": {
      "longQuantity": 25,
      "longPrice": 150,
      "startDate": "2019-01-01"
    }
  },
  {
    "SecurityGroup": {
      "positionTypeCode": "2"
    },
    "Position": {
      "maturityDate": "2020-10-10",
      "startDate": "2019-01-01"
    },
    "OtcContract": {
      "contractCode": "SCP",

```

```

        "SwapLegList": [
            {
                "swapLegType": 1,
                "otcIndicatorCode": "DOL",
                "legPercentage": 100,
                "startPrice": 3.55,
                "currentValue": 100000
            },
            {
                "swapLegType": 2,
                "otcIndicatorCode": "PRE",
                "legAdditiveSpread": 8.99,
                "legPercentage": 100,
                "currentValue": 100000
            }
        ]
    },
    {
        "SecurityGroup": {
            "positionTypeCode": "2"
        },
        "Position": {
            "sideIndicator": 1,
            "maturityDate": "2020-10-10"
        },
        "OtcContract": {
            "contractCode": "OFC",
            "underlyingSymbol": "DOL",
            "notionalValue": 50000,
            "Option": {
                "strikePrice": 3.95,
                "rebatePrice": 0.55
            },
            "OptionBarrierList": [
                {
                    "barrierType": 2,
                    "barrierValue": 3.85
                }
            ],

```

```

        {
            "barrierType": 0,
            "barrierValue": 4.1
        },
        {
            "barrierType": 4,
            "barrierValue": 4.01
        }
    ]
}
},
{
    "SecurityGroup": {
        "positionTypeCode": "2"
    },
    "Position": {
        "sideIndicator": 0,
        "maturityDate": "2020-10-10"
    },
    "OtcContract": {
        "contractCode": "TMC",
        "underlyingSymbol": "DOL",
        "notionalValue": 75000,
        "startPrice": 3.86
    }
},
{
    "Security": {
        "symbol": "OTCSECLEND_CORPEVT"
    },
    "SecurityGroup": {
        "positionTypeCode": "0"
    },
    "Position": {
        "shortQuantity": 1500000,
        "maturityDate": "2021-10-10"
    }
},
{

```

```

    "Security": {
      "symbol": "OZ10180"
    },
    "SecurityGroup": {
      "positionTypeCode": "0"
    },
    "Position": {
      "longQuantity": 150,
      "longPrice": 75.5,
      "tradeDate": "2019-01-01"
    }
  },
  {
    "Security": {
      "symbol": "PETR3_BUYIN"
    },
    "SecurityGroup": {
      "positionTypeCode": "0"
    },
    "Position": {
      "longQuantity": 15,
      "longPrice": 25.25,
      "shortPrice": 27.58,
      "tradeDate": "2019-04-01"
    }
  }
]
}

```

***carteira hipotética / hypothetical portfolio**

***exemplo de criação de uma nova posição e exclusão de duas posições já existentes /
example of adding new position and deleting two positions of copied portfolio**

Corpo / Body (JSON):

```

{
  "ReferenceData": {
    "referenceDataToken": "3b0e9abcadb02dd13444ae06a8ce92bc"
  },
  "LiquidityResource": {
    "value": 3430000000
  }
}

```

```
    },
    "riskPortfolioToken": "4a0e9abcadb02dd13444ae06a8ce33ab",
    "RiskPositionList": [
      {
        "Security": {
          "symbol": "DOLF20"
        },
        "SecurityGroup": {
          "positionTypeCode": "0"
        },
        "Position": {
          "longQuantity": 1
        }
      }
    ],
    "PositionExclusionList": [
      {
        "positionIdentification": 1
      },
      {
        "positionIdentification": 2
      }
    ],
  }
}
```

6.3 Resposta / Response

6.3.1 Corpo/Body (JSON)

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
Risk	Risk	ver Risk/ see Risk

6.3.2 Risk (JSON)

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
riskCalculationToken	string	token para obter status e resultado do cálculo de risco / token for status and risk calculation result

Exemplo/Example:

```
{
  "Risk": {
    "riskCalculationToken": "39e01f01-cbe9-45e8-a85d-631d7a93a00e"
  }
}
```

6.4 Verificação de Status / Status Verification

Url: <https://api.b3.com.br/cors-app/V1.0/RiskCalculation/Status/{riskCalculationToken}>

Verbo / Verb: GET

6.4.1 Requisição/Request

chave / key	valor / value
Authorization	Bearer + " " + access_token
Content-Type	application/json

Exemplo/Example:

Url: <https://api.b3.com.br/cors-app/V1.0/RiskCalculation/Status/39e01f01-cbe9-45e8-a85d-631d7a93a00e>

Verbo / Verb: GET

Cabeçalho / Header:

Authorization = Bearer

h8cBzK5hRs0l6Iqbxp1Kya0NzX3YNpZF74ZOMb6T4S1L1IHDngWgkb

6.4.2 Resposta/Response

6.4.2.1 Corpo/Body (JSON)

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
Risk	Risk	ver Risk/ see Risk

6.4.2.2 Risk (JSON)

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
riskSimulationStatus	integer	status do cálculo de risco / risk calculation status 0 - Em processamento / In progress 1 - Cálculo finalizado / Calculation done 2 - Cálculo não encontrado / Calculation not found

Exemplo/Example:

```
{
  "Risk": {
    "riskSimulationStatus": 1
  }
}
```

6.5 Obtenção de resultado resumido / Getting summarized result

Url: <https://api.b3.com.br/cors-app/V1.0/RiskCalculation/{riskCalculationToken}>

Verbo / Verb: GET

6.5.1 Requisição/Request

6.5.1.1 Cabeçalho/Header

chave / key	valor / value
Authorization	Bearer + " " + access_token
Content-Type	application/json

Exemplo/Example:

Url: <https://api.b3.com.br/cors-app/V1.0/RiskCalculation/39e01f01-cbe9-45e8-a85d-631d7a93a00e>

Verbo / Verb: GET

Cabeçalho / Header:

Authorization = Bearer

h8cBzK5hRs0l6Iqbxp1Kya0NzX3YNpZF74ZOMb6T4S1L1IHDngWgkb

6.5.2 Resposta / Response

6.5.2.1 Corpo / Body (JSON)

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
BusinessStatusList	list<string>	lista com os erros encontrados / errors list
Risk	Risk	ver Risk/ see Risk

6.5.2.2 Risk (JSON)

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
worstCaseSubPortfolio	integer	indica qual campo foi o escolhido / indicates which field was chosen 0 - totalDeficitSurplus 1 - totalDeficitSurplusSubPortfolio_1 2 - totalDeficitSurplusSubPortfolio_2 3 - totalDeficitSurplusSubPortfolio_1_2
totalDeficitSurplusSubPortfolio_2	double	exclusão de posições de derivativos vencendo / exclusion of derivative positions close to maturity

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
totalDeficitSurplusSubPortfolio_1_2	double	exclusão de ambos os tipos de posições / exclusion of both types of positions
totalDeficitSurplusSubPortfolio_1	double	exclusão de posições de entrega de ativos no dia / exclusion of asset delivery positions in the day
totalDeficitSurplus	double	saldo de garantias / Collateral balance
totalCollateralValue	double	valor das garantias depositadas / collateral deposited value
riskWithoutCollateral	double	risco das posições / risk of positions
potentialLiquidityResource	double	recurso de liquidez potencial / potencial liquidity resource
liquidityResource	double	recurso de liquidez utilizado / liquidity resource usage
calculationStatus	integer	status do cálculo / calculation status 0 - OK

Exemplo/Example:

```
{
  "Risk": {
    "totalDeficitSurplus": -59940.873798174056,
    "totalDeficitSurplusSubPortfolio_1": 0,
    "totalDeficitSurplusSubPortfolio_2": 0,
    "totalDeficitSurplusSubPortfolio_1_2": 0,
    "worstCaseSubPortfolio": 0,
    "potentialLiquidityResource": 0,
    "totalCollateralValue": 0,
    "riskWithoutCollateral": 59940.873798174056,
    "liquidityResource": 0,
    "calculationStatus": 0
  },
  "BusinessStatusList": null
}
```

6.6 Obtenção de resultado detalhado / Getting detailed result

Url: <https://api.b3.com.br/cors-app/V1.0/RiskCalculationDetailed/39e01f01-cbe9-45e8-a85d-631d7a93a00e>

Verbo / Verb: GET

6.6.1 Requisição/Request

6.6.1.1 Cabeçalho/Header

chave / key	valor / value
Authorization	Bearer + " " + access_token

chave / key	valor / value
Content-Type	application/json

Exemplo/Example:

Url: <https://api.b3.com.br/cors-app/V1.0/RiskCalculationDetailed/39e01f01-cbe9-45e8-a85d-631d7a93a00e>

Verbo / Verb: GET

Cabeçalho / Header:

Authorization = Bearer

h8cBzK5hRs0l6Iqbxp1Kya0NzX3YNpZF74ZOMb6T4S1L1IHDngWgkb

6.6.2 Resposta / Response

6.6.2.1 Corpo / Body (JSON)

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
BusinessStatusList	list<string>	lista com os erros encontrados / errors list
Risk	Risk	ver Risk/ see Risk

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
collateralMarginList	list<collateralMargin>	lista com a margem de garantia por holding period / list with collateral margin amount per holding period
positionGainOrLossList	list<positionGainOrLoss>	lista com os valores de perda ou ganho por holding period / list with gain or loss amount per holding period
accumulatedBalanceList	list<accumulatedBalance>	lista com os valores de perda ou ganho por holding period / list with accumulated balance per holding period
detailCollateralMarginList	list<detailCollateralMargin>	lista com os valores de magem por tipo de garantia e por holding period / list with collateral margin amount per holding period and collateral type
detailPositionGainOrLossList	list<detailPositionGainOrLoss>	lista com os valores de perda ou ganho por tipo de posição e por holding period / list with position gain or loss amount per holding period and position type

6.6.2.2 Risk (JSON)

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
worstCaseSubPortfolio	integer	indica qual campo foi o escolhido / indicates which field was chosen 0 - totalDeficitSurplus 1 - totalDeficitSurplusSubPortfolio_1 2 - totalDeficitSurplusSubPortfolio_2 3 - totalDeficitSurplusSubPortfolio_1_2
totalDeficitSurplusSubPortfolio_2	double	exclusão de posições de derivativos vencidos / exclusion of derivative positions close to maturity
totalDeficitSurplusSubPortfolio_1_2	double	exclusão de ambos os tipos de posições / exclusion of both types of positions
totalDeficitSurplusSubPortfolio_1	double	exclusão de posições de entrega de ativos no dia / exclusion of asset delivery positions in the day
totalDeficitSurplus	double	saldo de garantias / Collateral balance
totalCollateralValue	double	valor das garantias depositadas / collateral deposited value

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
riskWithoutCollateral	double	risco das posições / risk of positions
potentialLiquidityResource	double	recurso de liquidez potencial / potencial liquidity resource
liquidityResource	double	recurso de liquidez utilizado / liquidity resource usage
calculationStatus	integer	status do cálculo / calculation status 0 - OK

6.6.2.3 detailCollateralMarginList (JSON)

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
collateralTypeCode	integer	Tipo da garantia/ collateral type code: 1 - Título Público Federal / Government Bond 2 - Título Internacional / International Bond 3 - Ação / Equity 4 - CDB / Bank CD 5 - Real / Cash (BRL) 6 - Dólar / Cash (USD)

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
		7 - Letra de Crédito / Letter of Credit 8 - FIC 9 - Ouro / Pure Gold 10 - ADR 999 - Outros / Others
marginList	list<margin>	Valor da garantia por holding period e por tipo da posição / Collateral margin amount per closing day and collateral type

6.6.2.4 detailPositionGainOrLossList (JSON)

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
positionTypeCode	integer	Tipo da posição / position type code: 1 - Ação / Equity 2 - Reversão de Ação / Equity Net 3 - Opção sobre Ação (Call) / Option on Equity (Call) 4 - Opção sobre Ação (Put) / Option on Equity (Put) 5 - Termo de Ação / Equity Forward 6 - Debênture / Corporate Bond 7 - Futuro Agropecuário / Agribusiness Future

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
		8 - Futuro Financeiro / Financial Future 9 - Futuro sobre Ação / Equity Future 10 - Futuro de Ouro / Gold Future 11 - Futuro de Energia / Energy Future 12 - Opção sobre Futuro Agropecuário / Option on Agribusiness Future 13 - Opção sobre Ativo Financeiro / Option on Financial Spot 14 - Opção sobre Futuro Financeiro / Option on Financial Future 15 - Opção sobre Metal / Option on Metal 16 - Swap Cambial / Central Bank Auction 17 - BTB de Ação - Doador / Sec. Lending Lender 18 - BTB de Ação - Tomador / Sec. Lending Borrower 19 - BTB de Ação - Falha / Sec. Lending Failure 20 - BTB de Ação - Evento Corporativo / Sec. Lending Corporate Event 21 - Termo de Ouro / Gold Forward 22 - OTC - Swap / OTC Swap 23 - OTC - Opção Flexível (Put) / OTC Flexible Option (Put) 24 - OTC - Opção Flexível (Call) / OTC Flexible Option (Call) 25 - OTC - Termo / OTC NDF

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
		999 - Outros / Others
gainOrLossList	list<gainOrLoss>	Valor perda ou ganho por holding period e por tipo da posição / Position gain or loss amount per holding period and position type

**6.6.2.5 collateralMargin (JSON) / positionGainOrLoss (JSON) /
accumulatedBalance (JSON) / margin (JSON) / gainOrLoss (JSON)**

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
holdingPeriod	integer	holding period
amount	double	Valor por holding period / Amount per holding period

Exemplo/Example:

Corpo / Body (JSON):

```
{
  "Risk": {
    "totalDeficitSurplus": -108031.7132859548,
    "totalDeficitSurplusSubPortfolio_1": 0,
```

```

        "totalDeficitSurplusSubPortfolio_2": 0,
        "totalDeficitSurplusSubPortfolio_1_2": 0,
        "worstCaseSubPortfolio": 0,
        "potentialLiquidityResource": 0,
        "totalCollateralValue": 1252.35,
        "riskWithoutCollateral": 109284.0632859548,
        "liquidityResource": 0,
        "calculationStatus": 0
    },
    "BusinessStatusList": null,
    "collateralMarginList": [
        {
            "holdingPeriod": 1,
            "amount": 1252.35
        }
    ],
    "positionGainOrLossList": [
        {
            "holdingPeriod": 2,
            "amount": -78316.03771428748
        },
        {
            "holdingPeriod": 3,
            "amount": -30357.022321667326
        },
        {
            "holdingPeriod": 4,
            "amount": -611.00325
        }
    ],
    "accumulatedBalanceList": [
        {
            "holdingPeriod": 1,
            "amount": 1252.35
        },
        {
            "holdingPeriod": 2,
            "amount": -77063.68771428747
        },
    ],

```

```
{
  "holdingPeriod": 3,
  "amount": -107420.7100359548
},
{
  "holdingPeriod": 4,
  "amount": -108031.7132859548
},
{
  "holdingPeriod": 5,
  "amount": -108031.7132859548
},
{
  "holdingPeriod": 6,
  "amount": -108031.7132859548
},
{
  "holdingPeriod": 7,
  "amount": -108031.7132859548
},
{
  "holdingPeriod": 8,
  "amount": -108031.7132859548
},
{
  "holdingPeriod": 9,
  "amount": -108031.7132859548
},
{
  "holdingPeriod": 10,
  "amount": -108031.7132859548
}
],
"detailCollateralMarginList": [
  {
    "collateralTypeCode": 3,
    "marginList": [
      {
        "holdingPeriod": 1,
```

```

        "amount": 1252.35
      }
    ]
  },
  "detailPositionGainOrLossList": [
    {
      "positionTypeCode": 1,
      "gainOrLossList": [
        {
          "holdingPeriod": 4,
          "amount": 1136.8500000000001
        }
      ]
    },
    {
      "positionTypeCode": 2,
      "gainOrLossList": [
        {
          "holdingPeriod": 4,
          "amount": -1747.8532500000001
        }
      ]
    },
    {
      "positionTypeCode": 8,
      "gainOrLossList": [
        {
          "holdingPeriod": 2,
          "amount": -78316.03771428748
        },
        {
          "holdingPeriod": 3,
          "amount": -30357.022321667326
        }
      ]
    }
  ]
}

```

7 DERIVATIVO / DERIVATIVE

7.1 Mensagem de requisição / Request Message

7.1.1 Cabeçalho/Header

chave / key	valor / value
Authorization	Bearer + " " + access_token
Content-Type	application/json

7.1.2 Corpo/Body (JSON)

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
*ReferenceData	ReferenceData	ver ReferenceData / see ReferenceData
LiquidityResource	double	recurso de liquidez / liquidity resource
*RiskPositionList	list<RiskPosition>	ver RiskPosition / see RiskPosition

7.1.3 ReferenceData (JSON)

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
*referenceDataToken	string	token a ser utilizado nas chamadas de cálculos / token to be used in calculations calls

7.1.4 RiskPosition (JSON)

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
*Security	Security	ver Security / see Security
*SecurityGroup	SecurityGroup	ver SecurityGroup / see SecurityGroup
*Position	Position	ver Position / see Position

7.1.5 Security (JSON)

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
*symbol	string	símbolo do instrumento / security symbol

7.1.6 SecurityGroup (JSON)

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
*positionTypeCode	integer	0 - Posição Regular / Standard Position 1 - Garantias / Collateral 2 - OTC

7.1.7 Position (JSON)

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
longQuantity	double	quantidade de compra / long quantity

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
shortQuantity	double	quantidade de venda / short quantity

* Campos obrigatórios / Required field

Exemplo/Example:

Url: <https://api.b3.com.br/cors-app/V1.0/RiskCalculation>

Verbo / Verb: POST

Cabeçalho / Header:

Authorization = Bearer

h8cBzK5hRs0l6Iqbxp1Kya0NzX3YNpZF74ZOMb6T4S1L1IHDngWgkb

Content-Type = application/json

Corpo / Body (JSON):

```
{
  "ReferenceData": {
    "referenceDataToken": "3b0e9abcadb02dd13444ae06a8ce92bc"
  },
  "LiquidityResource": {
    "value": 3430000000
  },
  "RiskPositionList": [
    {
      "Security": {
        "symbol": "DOLF20"
      },
      "SecurityGroup": {
        "positionTypeCode": "0"
      },
      "Position": {
```

```

        "longQuantity": 1
      }
    }
  ]
}

```

8 AÇÃO / EQUITY

8.1 Mensagem de Requisição / Request Message

8.1.1 Cabeçalho/Header

chave / key	valor / value
Authorization	Bearer + " " + access_token
Content-Type	application/json

8.1.2 Corpo/Body (JSON)

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
*ReferenceData	ReferenceData	ver ReferenceData / see ReferenceData

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
LiquidityResource	double	recurso de liquidez / liquidity resource
*RiskPositionList	list<RiskPosition>	ver RiskPosition / see RiskPosition

8.1.3 ReferenceData (JSON)

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
*referenceDataToken	string	token a ser utilizado nas chamadas de cálculos / token to be used in calculations calls

8.1.4 RiskPosition (JSON)

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
*Security	Security	ver Security / see Security
*SecurityGroup	SecurityGroup	ver SecurityGroup / see SecurityGroup

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
*Position	Position	ver Position / see Position

8.1.5 Security (JSON)

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
*symbol	string	símbolo do instrumento / security symbol

8.1.6 SecurityGroup (JSON)

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
*positionTypeCode	integer	0 - Posição Regular / Standard Position 1 - Garantias / Collateral 2 - OTC

8.1.7 Position (JSON)

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
longQuantity	double	quantidade de compra / long quantity
shortQuantity	double	quantidade de venda / short quantity
coveredQuantity	double	quantidade coberta / covered quantity
longPrice	double	preço de compra / long price
shortPrice	double	preço de venda / short price
tradeDate	string	data de negociação / trade date *se vazio, será utilizado a data de referência / if blank, will be used the reference date *formato / format: YYYY-MM-DD

* Campos obrigatórios / Required field

Exemplo/Example:

Url: <https://api.b3.com.br/cors-app/V1.0/RiskCalculation>

Verbo / Verb: POST

Cabeçalho / Header:

Authorization = Bearer

h8cBzK5hRs0l6Iqbxp1Kya0NzX3YNpZF74ZOMb6T4S1L1IHDngWgkb

Content-Type = application/json

Corpo / Body (JSON):

```
{
  "ReferenceData": {
    "referenceDataToken": "3b0e9abcadb02dd13444ae06a8ce92bc"
  },
  "LiquidityResource": {
    "value": 3430000000
  },
  "RiskPositionList": [
    {
      "Security": {
        "symbol": "B3SA3"
      },
      "SecurityGroup": {
        "positionTypeCode": "0"
      },
      "Position": {
        "shortQuantity": 20,
        "coveredQuantity": 15,
        "shortPrice": 25.5,
        "tradeDate": "2019-04-01"
      }
    }
  ]
}
```

9 OPÇÃO SOBRE AÇÃO / STOCK OPTION

9.1 Mensagem de requisição / Request Message

9.1.1 Cabeçalho/Header

chave / key	valor / value
Authorization	Bearer + " " + access_token
Content-Type	application/json

9.1.2 Corpo/Body (JSON)

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
*ReferenceData	ReferenceData	ver ReferenceData / see ReferenceData
LiquidityResource	double	recurso de liquidez / liquidity resource
*RiskPositionList	list<RiskPosition>	ver RiskPosition / see RiskPosition

9.1.3 ReferenceData (JSON)

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
*referenceDataToken	string	token a ser utilizado nas chamadas de cálculos / token to be used in calculations calls

9.1.4 RiskPosition (JSON)

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
*Security	Security	ver Security / see Security
*SecurityGroup	SecurityGroup	ver SecurityGroup / see SecurityGroup
*Position	Position	ver Position / see Position

9.1.5 Security (JSON)

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
*symbol	string	símbolo do instrumento / security symbol

9.1.6 SecurityGroup (JSON)

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
*positionTypeCode	integer	0 - Posição Regular / Standard Position 1 - Garantias / Collateral 2 - OTC

9.1.7 Position (JSON)

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
longQuantity	double	quantidade de compra / long quantity
shortQuantity	double	quantidade de venda / short quantity

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
coveredQuantity	double	quantidade coberta / covered quantity

* Campos obrigatórios / Required field

Exemplo/Example:

Url: <https://api.b3.com.br/cors-app/V1.0/RiskCalculation>

Verbo / Verb: POST

Cabeçalho / Header:

Authorization = Bearer

h8cBzK5hRs0l6Iqbxp1Kya0NzX3YNpZF74ZOMb6T4S1L1IHDngWgkb

Content-Type = application/json

Corpo / Body (JSON):

```
{
  "ReferenceData": {
    "referenceDataToken": "3b0e9abcadb02dd13444ae06a8ce92bc"
  },
  "LiquidityResource": {
    "value": 3430000000
  },
  "RiskPositionList": [
    {
      "Security": {
        "symbol": "PETRD77"
      },
      "SecurityGroup": {
        "positionTypeCode": "0"
      },
      "Position": {
```

```

        "shortQuantity": 25,
        "coveredQuantity": 10
    }
}
]
}

```

10 TERMO DE AÇÃO / EQUITY FORWARD

10.1 Mensagem de Requisição/ Request Message

10.1.1 Cabeçalho / Header

chave / key	valor / value
Authorization	Bearer + " " + access_token
Content-Type	application/json

10.1.2 Corpo/Body (JSON)

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
*ReferenceData	ReferenceData	ver ReferenceData / see ReferenceData

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
LiquidityResource	double	recurso de liquidez / liquidity resource
*RiskPositionList	list<RiskPosition>	ver RiskPosition / see RiskPosition

10.1.3 ReferenceData (JSON)

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
*referenceDataToken	string	token a ser utilizado nas chamadas de cálculos / token to be used in calculations calls

10.1.4 RiskPosition (JSON)

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
*Security	Security	ver Security / see Security
*SecurityGroup	SecurityGroup	ver SecurityGroup / see SecurityGroup

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
*Position	Position	ver Position / see Position

10.1.5 Security (JSON)

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
*symbol	string	símbolo do instrumento / security symbol

10.1.6 SecurityGroup (JSON)

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
*positionTypeCode	integer	0 - Posição Regular / Standard Position 1 - Garantias / Collateral 2 - OTC

10.1.7 Position (JSON)

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
longQuantity	double	quantidade de compra / long quantity
shortQuantity	double	quantidade de venda / short quantity
coveredQuantity	double	quantidade coberta / covered quantity
longPrice	double	preço de compra / long price
shortPrice	double	preço de venda / short price
*maturityDate	string	data de vencimento / maturity date *formato / format: YYYY-MM-DD

Exemplo/Example:

Url: <https://api.b3.com.br/cors-app/V1.0/RiskCalculation>

Verbo / Verb: POST

Cabeçalho / Header:

Authorization = Bearer

h8cBzK5hRs0l6Iqbxp1Kya0NzX3YNpZF74ZOMb6T4S1L1IHDngWgkb

Content-Type = application/json

Corpo / Body (JSON):

```
{
  "ReferenceData": {
    "referenceDataToken": "3b0e9abcadb02dd13444ae06a8ce92bc"
  },
  "LiquidityResource": {
    "value": 3430000000
  },
  "RiskPositionList": [
    {
      "Security": {
        "symbol": "B3SA3T"
      },
      "SecurityGroup": {
        "positionTypeCode": "0"
      },
      "Position": {
        "shortQuantity": 25,
        "coveredQuantity": 5,
        "shortPrice": 29.9,
        "maturityDate": "2019-10-10"
      }
    }
  ]
}
```

11 GARANTIA / COLLATERAL

11.1 Mensagem de requisição/Request message

11.1.1 Cabeçalho/Header

chave / key	valor / value
Authorization	Bearer + " " + access_token
Content-Type	application/json

11.1.2 Corpo/Body (JSON)

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
*ReferenceData	ReferenceData	ver ReferenceData / see ReferenceData
LiquidityResource	double	recurso de liquidez / liquidity resource
*RiskPositionList	list<RiskPosition>	ver RiskPosition / see RiskPosition

11.1.3 ReferenceData (JSON)

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
*referenceDataToken	string	token a ser utilizado nas chamadas de cálculos / token to be used in calculations calls

11.1.4 RiskPosition (JSON)

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
*Security	Security	ver Security / see Security
*SecurityGroup	SecurityGroup	ver SecurityGroup / see SecurityGroup
*Collateral	Collateral	ver Collateral / see Collateral

11.1.5 Security (JSON)

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
*symbol	string	símbolo do instrumento / security symbol

11.1.6 SecurityGroup (JSON)

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
*positionTypeCode	integer	0 - Posição Regular / Standard Position 1 - Garantias / Collateral 2 - OTC

11.1.7 Collateral (JSON)

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
*quantity	double	quantidade de garantia / collateral quantity

* Campos obrigatórios / Required field

Exemplo/Example:

Url: <https://api.b3.com.br/cors-app/V1.0/RiskCalculation>

Verbo / Verb: POST

Cabeçalho / Header:

Authorization = Bearer

h8cBzK5hRs0l6Iqbxp1Kya0NzX3YNpZF74ZOMb6T4S1L1IHDngWgkb

Content-Type = application/json

Corpo / Body (JSON):

```
{
  "ReferenceData": {
    "referenceDataToken": "3b0e9abcadb02dd13444ae06a8ce92bc"
  },
  "LiquidityResource": {
    "value": 3430000000
  },
  "RiskPositionList": [
    {
      "Security": {
        "symbol": "LTN/2019-10-01/100000"
      },
      "SecurityGroup": {
        "positionTypeCode": "1"
      },
      "Collateral": {
        "quantity": 15
      }
    }
  ]
}
```

12 BTB (EMPRÉSTIMO DE ATIVO) / SECURITY LENDING (BTB)

12.1 Mensagem de requisição / Request Message

12.1.1 Cabeçalho/Header

chave / key	valor / value
Authorization	Bearer + " " + access_token
Content-Type	application/json

12.1.2 ReferenceData (JSON)

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
*referenceDataToken	string	token a ser utilizado nas chamadas de cálculos / token to be used in calculations calls

12.1.3 RiskPosition (JSON)

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
*Security	Security	ver Security / see Security
*SecurityGroup	SecurityGroup	ver SecurityGroup / see SecurityGroup
*Position	Position	ver Position / see Position
*SecurityLending	SecurityLending	ver SecurityLending / see SecurityLending

12.1.4 Security (JSON)

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
*symbol	string	símbolo do instrumento / security symbol

12.1.5 SecurityGroup (JSON)

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
*positionTypeCode	integer	0 - Posição Regular / Standard Position 1 - Garantias / Collateral 2 - OTC

12.1.6 Position (JSON)

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
longQuantity	double	quantidade de compra / long quantity
shortQuantity	double	quantidade de venda / short quantity
coveredQuantity	double	quantidade coberta / covered quantity
*maturityDate	string	data de vencimento / maturity date *formato / format: YYYY-MM-DD
finalityCode	integer	código da finalidade / finality code

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
collateralEligibleIndicator	boolean	indicador de aceite como garantia / collateral eligible indicator

12.1.7 SecurityLending (JSON)

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
callableIndicator	boolean	indicador de antecipação / anticipatory indicator
*underlyingSymbol	string	símbolo do ativo-objeto / underlying symbol
unlockDate	string	data de carência / unlock date *formato / format: YYYY-MM-DD

* Campos obrigatórios / Required field

Exemplo/Example:

Url: <https://api.b3.com.br/cors-app/V1.0/RiskCalculation>

Verbo / Verb: POST

Cabeçalho / Header:

Authorization = Bearer
h8cBzK5hRs0l6Iqbxp1Kya0NzX3YNpZF74ZOMb6T4S1L1IHDngWgkb
Content-Type = application/json

Corpo / Body (JSON):

```
{
  "ReferenceData": {
    "referenceDataToken": "3b0e9abcadb02dd13444ae06a8ce92bc"
  },
  "LiquidityResource": {
    "value": 3430000000
  },
  "RiskPositionList": [
    {
      "Security": {
        "symbol": "OTCSECLEND"
      },
      "SecurityGroup": {
        "positionTypeCode": "0"
      },
      "Position": {
        "shortQuantity": 25,
        "coveredQuantity": 5,
        "maturityDate": "2020-10-10",
        "finalityCode": 1039,
        "collateralEligibleIndicator": true
      },
      "SecurityLending": {
        "callableIndicator": true,
        "underlyingSymbol": "B3SA3",
        "unlockDate": "2019-01-01"
      }
    }
  ]
}
```

13 LEILÃO DE SWAP CAMBIAL / CURRENCY SWAP

13.1 Mensagem de requisição / Request Message

13.1.1 Cabeçalho/header

chave / key	valor / value
Authorization	Bearer + " " + access_token
Content-Type	application/json

13.1.2 Corpo/Body (JSON)

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
*ReferenceData	ReferenceData	ver ReferenceData / see ReferenceData
LiquidityResource	double	recurso de liquidez / liquidity resource
*RiskPositionList	list<RiskPosition>	ver RiskPosition / see RiskPosition

13.1.3 ReferenceData (JSON)

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
*referenceDataToken	string	token a ser utilizado nas chamadas de cálculos / token to be used in calculations calls

13.1.4 RiskPosition (JSON)

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
*Security	Security	ver Security / see Security
*SecurityGroup	SecurityGroup	ver SecurityGroup / see SecurityGroup
*Position	Position	ver Position / see Position

13.1.5 Security (JSON)

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
*symbol	string	símbolo do instrumento / security symbol

13.1.6 SecurityGroup (JSON)

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
*positionTypeCode	integer	0 - Posição Regular / Standard Position 1 - Garantias / Collateral 2 - OTC

13.1.7 Position (JSON)

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
longQuantity	double	quantidade de compra / long quantity

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
shortQuantity	double	quantidade de venda / short quantity
longPrice	double	preço de compra / long price
shortPrice	double	preço de venda / short price
*startDate	string	data de início de valorização / start date *se vazio, será utilizado a data de referência / if blank, will be used the reference date *formato / format: YYYY-MM-DD

Exemplo/Example:

Url: <https://api.b3.com.br/cors-app/V1.0/RiskCalculation>

Verbo / Verb: POST

Cabeçalho / Header:

Authorization = Bearer

h8cBzK5hRs0l6Iqbxp1Kya0NzX3YNpZF74ZOMb6T4S1L1IHDngWgkb

Content-Type = application/json

Corpo / Body (JSON):

```
{
  "ReferenceData": {
    "referenceDataToken": "3b0e9abcadb02dd13444ae06a8ce92bc"
  },
  "LiquidityResource": {
    "value": 3430000000
  },
  "RiskPositionList": [
    {
      "Security": {
        "symbol": "SCSH929"
      },
      "SecurityGroup": {
        "positionTypeCode": "0"
      },
      "Position": {
        "longQuantity": 25,
        "longPrice": 150,
        "startDate": "2019-01-01"
      }
    }
  ]
}
```

14 SWAP

14.1 Mensagem de requisição / Request Message

14.1.1 Cabeçalho/Header

chave / key	valor / value
Authorization	Bearer + " " + access_token
Content-Type	application/json

14.1.2 Corpo/Body

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
*ReferenceData	ReferenceData	ver ReferenceData / see ReferenceData
LiquidityResource	double	recurso de liquidez / liquidity resource
*RiskPositionList	list<RiskPosition>	ver RiskPosition / see RiskPosition

14.1.3 ReferenceData (JSON)

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
*referenceDataToken	string	token a ser utilizado nas chamadas de cálculos / token to be used in calculations calls

14.1.4 RiskPosition (JSON)

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
*SecurityGroup	SecurityGroup	ver SecurityGroup / see SecurityGroup
*Position	Position	ver Position / see Position
*OtcContract	OtcContract	ver OtcContract / see OtcContract

14.1.5 SecurityGroup (JSON)

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
*positionTypeCode	integer	0 - Posição Regular / Standard Position 1 - Garantias / Collateral 2 - OTC

14.1.6 Position (JSON)

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
*maturityDate	string	data de vencimento / maturity date *formato / format: YYYY-MM-DD
startDate	string	data de início de valorização / start date *formato / format: YYYY-MM-DD

14.1.7 OTCCContract (JSON)

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
*contractCode	string	código do contrato / contract code
*SwapLegList	list<SwapLeg>	ver SwapLegList / see SwapLegList *Necessário 2 pernas / 2 legs are required

14.1.8 SwapLeg (JSON)

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
*swapLegType	integer	1 - Perna ativa / active leg 2 - Perna passiva / passive leg
*otcIndicatorCode	string	código do indicador / indicator code
legPercentage	double	percentual do indicador / indicator percentage
startPrice	double	preço de início de valorização / start price
*currentValue	double	valor atualizado / current value

Exemplo/Example:

Url: <https://api.b3.com.br/cors-app/V1.0/RiskCalculation>

Verbo / Verb: POST

Cabeçalho / Header:

Authorization = Bearer

h8cBzK5hRs0l6Iqbxp1Kya0NzX3YNpZF74ZOMb6T4S1L1IHDngWgkb

Content-Type = application/json

Corpo / Body (JSON):

```
{
  "ReferenceData": {
    "referenceDataToken": "3b0e9abcadb02dd13444ae06a8ce92bc"
  },
  "LiquidityResource": {
    "value": 3430000000
  },
  "RiskPositionList": [
    {
      "SecurityGroup": {
        "positionTypeCode": "2"
      },
      "Position": {
        "maturityDate": "2020-10-10",
        "startDate": "2019-01-01"
      },
      "OtcContract": {
        "contractCode": "SCP",
        "SwapLegList": [
          {
            "swapLegType": 1,
            "otcIndicatorCode": "DOL",
            "legPercentage": 100,
            "startPrice": 3.55,
            "currentValue": 100000
          }
        ]
      }
    }
  ]
}
```

```
{
  "swapLegType": 2,
  "otcIndicatorCode": "PRE",
  "legAdditiveSpread": 8.99,
  "legPercentage": 100,
  "currentValue": 100000
}
]
```

15 OPÇÃO FLEXÍVEL / FLEXIBLE OPTION

15.1 Mensagem de requisição/Request Message

15.1.1 Cabeçalho/Header

chave / key	valor / value
Authorization	Bearer + " " + access_token
Content-Type	application/json

15.1.2 Corpo/Body (JSON)

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
*ReferenceData	ReferenceData	ver ReferenceData / see ReferenceData
LiquidityResource	double	recurso de liquidez / liquidity resource
*RiskPositionList	list<RiskPosition>	ver RiskPosition / see RiskPosition

15.1.3 ReferenceData (JSON)

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
*referenceDataToken	string	token a ser utilizado nas chamadas de cálculos / token to be used in calculations calls

15.1.4 RiskPosition (JSON)

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
*SecurityGroup	SecurityGroup	ver SecurityGroup / see SecurityGroup
*Position	Position	ver Position / see Position
*OtcContract	OtcContract	ver OtcContract / see OtcContract

15.1.5 SecurityGroup (JSON)

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
*positionTypeCode	integer	0 - Posição Regular / Standard Position 1 - Garantias / Collateral 2 - OTC

15.1.6 Position (JSON)

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
*sidIndicator	integer	0 - Compra / Buy 1 - Venda / Sell
*maturityDate	string	data de vencimento / maturity date *formato / format: YYYY-MM-DD

15.1.7 OTCCContract (JSON)

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
*contractCode	string	código do contrato / contract code
*underlyingSymbol	string	símbolo do ativo-objeto / underlying symbol
*notionalValue	double	valor nocional / notional value
*Option	Option	ver Option / see Option

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
OptionBarrierList	list<OptionBarrier>	ver OptionBarrier / see OptionBarrier

15.1.8 Option (JSON)

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
*strikePrice	double	preço de exercício / strike price
rebatePrice	double	valor de rebate / rebate value

15.1.9 OptionBarrier (JSON)

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
barrierType	integer	tipo da barreira / barrier type 0 - KNOCK_OUT_UP

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
		1 - KNOCK_OUT_DOWN 2 - KNOCK_IN_UP 3 - KNOCK_IN_DOWN 4 - LIMIT
barrierValue	double	valor da barreira / barrier value

Exemplo/Example:

Url: <https://api.b3.com.br/cors-app/V1.0/RiskCalculation>

Verbo / Verb: POST

Cabeçalho / Header:

Authorization = Bearer

h8cBzK5hRs0l6Iqbxp1Kya0NzX3YNpZF74ZOMb6T4S1L1IHDngWgkb

Content-Type = application/json

Corpo / Body (JSON):

```
{
  "ReferenceData": {
    "referenceDataToken": "3b0e9abcadb02dd13444ae06a8ce92bc"
  },
  "LiquidityResource": {
    "value": 3430000000
  },
  "RiskPositionList": [
    {
      "SecurityGroup": {
```

```

        "positionTypeCode": "2"
    },
    "Position": {
        "sideIndicator": 1,
        "maturityDate": "2020-10-10"
    },
    "OtcContract": {
        "contractCode": "OFC",
        "underlyingSymbol": "DOL",
        "notionalValue": 50000,
        "Option": {
            "strikePrice": 3.95,
            "rebatePrice": 0.55
        },
        "OptionBarrierList": [
            {
                "barrierType": 2,
                "barrierValue": 3.85
            },
            {
                "barrierType": 0,
                "barrierValue": 4.1
            },
            {
                "barrierType": 4,
                "barrierValue": 4.01
            }
        ]
    }
}

```

16 TERMO / FORWARD

16.1 Mensagem de requisição / Request Message

16.1.1 Cabeçalho/Header

chave / key	valor / value
Authorization	Bearer + " " + access_token
Content-Type	application/json

16.1.2 Corpo/Body

parâmetro parameter	/ tipo / type	obs.
*ReferenceData	ReferenceData	ver ReferenceData / see ReferenceData
LiquidityResource	double	recurso de liquidez / liquidity resource
*RiskPositionList	list<RiskPosition>	ver RiskPosition / see RiskPosition

16.1.3 ReferenceData (JSON)

parâmetro parameter	/	tipo / type	obs.
*referenceDataToken		string	token a ser utilizado nas chamadas de cálculos / token to be used in calculations calls

16.1.4 RiskPosition (JSON)

parâmetro parameter	/	tipo / type	obs.
*SecurityGroup		SecurityGroup	ver SecurityGroup / see SecurityGroup
*Position		Position	ver Position / see Position
*OtcContract		OtcContract	ver OtcContract / see OtcContract

16.1.5 SecurityGroup (JSON)

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
*positionTypeCode	integer	0 - Posição Regular / Standard Position 1 - Garantias / Collateral 2 - OTC

16.1.6 Position (JSON)

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
*sideIndicator	integer	0 - Compra / Buy 1 - Venda / Sell
*maturityDate	string	data de vencimento / maturity date *formato / format: YYYY-MM-DD

16.1.7 OTCContract (JSON)

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
*contractCode	string	código do contrato / contract code

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
*underlyingSymbol	string	símbolo do ativo-objeto / underlying symbol
*notionalValue	double	valor nocional / notional value
*startPrice	double	preço de início de valorização / start price

* Campos obrigatórios / Required field

Exemplo/Example:

Url: <https://api.b3.com.br/cors-app/V1.0/RiskCalculation>

Verbo / Verb: POST

Cabeçalho / Header:

Authorization = Bearer

h8cBzK5hRs0l6Iqbxp1Kya0NzX3YNpZF74ZOMb6T4S1L1IHDngWgkb

Content-Type = application/json

Corpo / Body (JSON):

```
{
  "ReferenceData": {
    "referenceDataToken": "3b0e9abcadb02dd13444ae06a8ce92bc"
  },
  "LiquidityResource": {
    "value": 3430000000
  },
  "RiskPositionList": [
    {
      "SecurityGroup": {
```

```

        "positionTypeCode": "2"
    },
    "Position": {
        "sideIndicator": 0,
        "maturityDate": "2020-10-10"
    },
    "OtcContract": {
        "contractCode": "TMC",
        "underlyingSymbol": "DOL",
        "notionalValue": 75000,
        "startPrice": 3.86
    }
}
]
}

```

17 EVENTO CORPORATIVO DE BTB / CORPORATE ACTION – SECURITY LENDING

17.1 Mensagem de Requisição / Request Message

17.1.1 Cabeçalho/Header

chave / key	valor / value
Authorization	Bearer + " " + access_token
Content-Type	application/json

17.1.2 Corpo/Body (JSON)

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
*ReferenceData	ReferenceData	ver ReferenceData / see ReferenceData
LiquidityResource	double	recurso de liquidez / liquidity resource
*RiskPositionList	list<RiskPosition>	ver RiskPosition / see RiskPosition

17.1.3 ReferenceData (JSON)

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
*referenceDataToken	string	token a ser utilizado nas chamadas de cálculos / token to be used in calculations calls

17.1.4 RiskPosition (JSON)

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
*Security	Security	ver Security / see Security
*SecurityGroup	SecurityGroup	ver SecurityGroup / see SecurityGroup
*Position	Position	ver Position / see Position

17.1.5 Security (JSON)

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
*symbol	string	símbolo do instrumento / security symbol

17.1.6 SecurityGroup (JSON)

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
*positionTypeCode	integer	0 - Posição Regular / Standard Position 1 - Garantias / Collateral 2 - OTC

17.1.7 Position (JSON)

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
longQuantity	double	quantidade de compra / long quantity
shortQuantity	double	quantidade de venda / short quantity
*maturityDate	string	data de vencimento / maturity date *formato / format: YYYY-MM-DD

* Campos obrigatórios / Required field

Exemplo/Example:

Url: <https://api.b3.com.br/cors-app/V1.0/RiskCalculation>

Verbo / Verb: POST

Cabeçalho / Header:

Authorization = Bearer

h8cBzK5hRs0l6Iqbxp1Kya0NzX3YNpZF74ZOMb6T4S1L1IHDngWgkb

Content-Type = application/json

Corpo / Body (JSON):

```
{
  "ReferenceData": {
    "referenceDataToken": "3b0e9abcadb02dd13444ae06a8ce92bc"
  },
  "LiquidityResource": {
    "value": 3430000000
  },
  "RiskPositionList": [
    {
      "Security": {
        "symbol": "OTCSECLEND_CORPEVT"
      },
      "SecurityGroup": {
        "positionTypeCode": "0"
      },
      "Position": {
        "shortQuantity": 1500000,
        "maturityDate": "2021-10-10"
      }
    }
  ]
}
```

18 TERMO DE OURO / GOLD FORWARD

18.1 Mensagem de Requisição / Request Message

18.1.1 Cabeçalho/Header

chave / key	valor / value
Authorization	Bearer + " " + access_token
Content-Type	application/json

18.1.2 Corpo/Body (JSON)

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
*ReferenceData	ReferenceData	ver ReferenceData / see ReferenceData
LiquidityResource	double	recurso de liquidez / liquidity resource
*RiskPositionList	list<RiskPosition>	ver RiskPosition / see RiskPosition

18.1.3 ReferenceData (JSON)

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
*referenceDataToken	string	token a ser utilizado nas chamadas de cálculos / token to be used in calculations calls

18.1.4 RiskPosition (JSON)

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
*Security	Security	ver Security / see Security
*SecurityGroup	SecurityGroup	ver SecurityGroup / see SecurityGroup
*Position	Position	ver Position / see Position

18.1.5 Security (JSON)

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
*symbol	string	símbolo do instrumento / security symbol

18.1.6 SecurityGroup (JSON)

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
*positionTypeCode	integer	0 - Posição Regular / Standard Position 1 - Garantias / Collateral 2 - OTC

18.1.7 Position (JSON)

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
longQuantity	double	quantidade de compra / long quantity
shortQuantity	double	quantidade de venda / short quantity

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
longPrice	double	preço de compra / long price
shortPrice	double	preço de venda / short price
*tradeDate	string	data de negociação / trade date *formato / format: YYYY-MM-DD

* Campos obrigatórios / Required field

Exemplo/Example:

Url: <https://api.b3.com.br/cors-app/V1.0/RiskCalculation>

Verbo / Verb: POST

Cabeçalho / Header:

Authorization = Bearer

h8cBzK5hRs0l6Iqbxp1Kya0NzX3YNpZF74ZOMb6T4S1L1IHDngWgkb

Content-Type = application/json

Cabeçalho / Body (JSON):

```
{
  "ReferenceData": {
    "referenceDataToken": "3b0e9abcadb02dd13444ae06a8ce92bc"
  },
  "LiquidityResource": {
    "value": 3430000000
  },
}
```

```

    "RiskPositionList": [
      {
        "Security": {
          "symbol": "OZ10180"
        },
        "SecurityGroup": {
          "positionTypeCode": "0"
        },
        "Position": {
          "longQuantity": 150,
          "longPrice": 75.5,
          "tradeDate": "2019-01-01"
        }
      }
    ]
  }

```

19 RECOMPRA DE AÇÃO / EQUITY BUY-IN

19.1 Mensagem de Requisição / Request Message

19.1.1 Cabeçalho/Header

chave / key	valor / value
Authorization	Bearer + " " + access_token

chave / key	valor / value
Content-Type	application/json

19.1.2 Corpo/Body (JSON)

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
*ReferenceData	ReferenceData	ver ReferenceData / see ReferenceData
LiquidityResource	double	recurso de liquidez / liquidity resource
*RiskPositionList	list<RiskPosition>	ver RiskPosition / see RiskPosition

19.1.3 ReferenceData

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
*ReferenceData	ReferenceData	ver ReferenceData / see ReferenceData
LiquidityResource	double	recurso de liquidez / liquidity resource
*RiskPositionList	list<RiskPosition>	ver RiskPosition / see RiskPosition

19.1.4 RiskPosition (JSON)

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
*Security	Security	ver Security / see Security
*SecurityGroup	SecurityGroup	ver SecurityGroup / see SecurityGroup
*Position	Position	ver Position / see Position

19.1.5 Security (JSON)

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
*symbol	string	símbolo do instrumento / security symbol

19.1.6 SecurityGroup (JSON)

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
*positionTypeCode	integer	0 - Posição Regular / Standard Position 1 - Garantias / Collateral 2 - OTC

19.1.7 Position (JSON)

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
longQuantity	double	quantidade de compra / long quantity

parâmetro / parameter	tipo / type	obs.
shortQuantity	double	quantidade de venda / short quantity
*longPrice	double	preço de compra / long price
*shortPrice	double	preço de venda / short price
tradeDate	string	data de negociação / trade date *se vazio, será utilizado a data de referência / if blank, will be used the reference date *formato / format: YYYY-MM-DD

* Campos obrigatórios / Required field

Exemplo/Example:

Url: <https://api.b3.com.br/cors-app/V1.0/RiskCalculation>

Verbo / Verb: POST

Cabeçalho / Header:

Authorization = Bearer

h8cBzK5hRs0l6Iqbxp1Kya0NzX3YNpZF74ZOMb6T4S1L1IHDngWgkb

Content-Type = application/json

Corpo / Body (JSON):

```
{
```

```
"ReferenceData": {
  "referenceDataToken": "3b0e9abcadb02dd13444ae06a8ce92bc"
},
"LiquidityResource": {
  "value": 3430000000
},
"RiskPositionList": [
  {
    "Security": {
      "symbol": "PETR3_BUYIN"
    },
    "SecurityGroup": {
      "positionTypeCode": "0"
    },
    "Position": {
      "longQuantity": 15,
      "longPrice": 25.25,
      "shortPrice": 27.58,
      "tradeDate": "2019-04-01"
    }
  }
]
}
```