

# GUIA API LINE 5.0

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>VISÃO GERAL DA API</b>	<b>4</b>
2.1	Filtro	4
2.2	Padrão de nomenclatura	4
2.3	Suporte GZIP	4
2.4	Funcionalidades não suportadas	5
<b>3</b>	<b>SEGURANÇA</b>	<b>5</b>
3.1	Autenticação – obtenção dos tokens	5
3.2	Autenticação – renovação de token	6
3.3	Request:	7
3.4	Acesso aos endpoints – utilizando o token	8
3.5	Mais informações sobre autorização Bearer:	8
3.6	Autorização	8
<b>4</b>	<b>APIS LINE</b>	<b>9</b>
4.1	Alert	9
4.2	Document	9
4.3	AlertCfgtn	10
4.4	Account	11
4.5	OperationsProfessionalParticipant	12

4.6	Participant .....	13
4.7	RiskProfile .....	14
4.8	Position.....	15
4.9	Endpoints auxiliares.....	15
5	FERRAMENTA DE TESTES .....	16
5.1	Estrutura das mensagens de erro .....	16

RASCUNHO

## 1 INTRODUÇÃO

O LINE 5.0, sistema de controle de risco pré-negociação, foi desenvolvido para avaliar todas as formas de acesso à plataforma eletrônica de negociação da [B]<sup>3</sup>, de acordo com limites previamente configurados.

A API do LINE 5.0 disponibiliza endpoints web, construídos no padrão REST (Representational state transfer, que viabilizam a realização de consultas, cadastros, atualizações e remoções das configurações de limites.

## 2 VISÃO GERAL DA API

### 2.1 Filtro

O padrão adotado para filtro nos endpoints de consultas da API LINE 5.0 é a utilização de query string – parâmetros informados na URL.

Exemplo de filtro utilizando dois parâmetros (param1 e param2):

```
https:// {line5.0-domain}/api/vi/{resource}?param1=valor1&param2=valor2
```

### 2.2 Padrão de nomenclatura

O padrão de nomenclatura segue as disposições do documento APIs B3 - Visão Geral

### 2.3 Suporte GZIP

Visando reduzir o consumo de banda de rede, a API LINE 5.0 disponibiliza suporte a compactação de dados via GZIP. O uso de requisições com compactação está disponível no capítulo “padrões de uso” do documento APIs B3 - Visão Geral.



2) Request:

Header Parameters

Authorization: Basic xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

content-type : application/x-www-form-urlencoded

Payload

grant\_type=password

username=<LOGIN>

password=<SENHA>

brokerCode=<CÓDIGO DA CORRETORA>

categoryCode=<CÓDIGO DA CATEGORIA DA CORRETORA>

Exemplo utilizando curl:

3) -X POST <https://{line5.0-domain}/api/oauth/token>

Response:

```
{
  "access_token": "yyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyy",
  "token_type": "bearer",
  "refresh_token": "zzzzzzzzzzzzzzzzzzzzzzzzzzzzzzzzzzzzzzzz",
  "expires_in": 5877,
  "scope": "read write trust"
}
```

**Aviso: Caso receba o erro "Usuário ou senha inválida.", atentar-se para substituição de caracteres especiais por percent encoding, no envio de parâmetros via query string.**

**3.2 Autenticação – renovação de token**

Para renovar os tokens da API LINE 5.0, assim como foi feito para obtenção de novo token, o participante terá de realizar 2 etapas – não há mais necessidade de informar login e senha:

1) Obter Basic Authorization (HTTP GET)

Request:

```
curl -X GET https://{line5.0-domain}/api/v1.0/config/api
```

Response:

```
{
  "header": "xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx"
}
```



### 3.4 Acesso aos endpoints – utilizando o token

Para acessar os endpoints da API LINE 5.0, a solução desenvolvida pelo participante terá de enviar no *header* de suas requisições HTTP o valor do *access\_token* como Authorization Bearer:

Request:

Header Parameters

Authorization: Bearer `yyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyy`

Exemplo utilizando curl:

```
curl \
-X GET https://{line5.0-domain}/api/v1.0/accounts?brokerId=<CÓDIGO DA CORRETORA> \
-H 'Authorization: Bearer yyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyy'
```

Response:

```
[{"id":999,"code":999999999,"document":{"id":9999,"code":"123.456.789-10","name":"Fulano","broker":{"id":999,"category":"PNP"},"isProtected":false,"isBlocked":true,"name":"Fulano","isDisable":false},{
"id":999,"code":000000000,"document":{"id":0000,"code":"123.456.789-11","name":"Ciclano","broker":{"id":999,"category":"PNP"},"isProtected":true,"isBlocked":false,"name":"Ciclano","isDisable":true}]
```

### 3.5 Mais informações sobre autorização Bearer:

<https://tools.ietf.org/html/rfc6750>

### 3.6 Autorização

Os endpoints da API LINE 5.0 possuem validações que utilizam regras de acesso. Na autenticação, o usuário composto por login + senha + código da participante de negociação + código da categoria é validado e o token gerado reflete essas informações. Caso o usuário tente acessar um endpoint que exija uma regra não contida no token, o usuário receberá uma resposta com código de erro.

## 4 APIS LINE

As informações técnicas necessárias para implementação de integrações estão disponíveis no catálogo de APIs do Line, disponíveis em <https://line.trd.cert.bvmfnet.com.br/#/endpoints>

### 4.1 Alert

Serviço para listar ou atualizar alertas;

Método	Descrição
GET	Obtém os alertas do sistema
POST	Atualiza os parâmetros de geração de alertas

### 4.2 Document

Serviço para listar ou atualizar informações referente às configurações de risco pré-negociação dos Comitentes, e limites específicos, que se sobrepõem àqueles definidos pelo perfil que este esteja associado;

Método	descrição
GET /v1.0/document/{docId}	Obtém os dados de um comitente filtrado por número do documento
POST /v1.0/document/{docId}	Atualiza o modo de negociação de um comitente identificado por um número de documento
DELETE /v1.0/document/{docId}/lmt	Exclui os dados de limite de um comitente identificado por um número de documento
GET /v1.0/document/{docId}/lmt	Obtém os dados de limite de um comitente identificado por um número de documento
POST /v1.0/document/{docId}/lmt	Cadastra dados de limite de um comitente identificado por um número de documento

GET /v1.0/document/{docId}/lmt/mkta	Obtém os limites dos mercados autorizados de um comitente identificado por um número de documento
POST /v1.0/document/{docId}/lmt/mkta	Cadastra os mercados autorizados de um comitente identificado por um número de documento
DELETE /v1.0/document/{docId}/lmt/mkta	Exclui os mercados autorizados de um comitente identificado por um número de documento
GET /v1.0/document/{docId}/lmt/spxi	
POST /v1.0/document/{docId}/lmt/spxi	
DELETE /v1.0/document/{docId}/lmt/spxi	
GET /v1.0/document/{docId}/lmt/std	Obtém o saldo de operações a termo dos limites de um comitente identificado por um número de documento
POST /v1.0/document/{docId}/lmt/std	Cadastra o saldo de operações a termo dos limites de um comitente identificado por um número de documento
DELETE /v1.0/document/{docId}/lmt/std	Exclui o saldo de operações a termo dos limites de um comitente identificado por um número de documento

### 4.3 AlertCfgtn

Serviço para listar, atualizar ou excluir configurações de alertas;

Método	descrição
GET /v1.0/alertCfgtn	Obtém a configuração de alertas
POST /v1.0/alertCfgtn	Cadastra os parâmetros de alertas
POST /v1/alertCfgtn/{alertCfgtnId}	Cadastra os parâmetros de um alerta específico
DELETE /v1.0/alertCfgtn/{alertCfgtnId}	Exclui a configuração de um alerta específico

## 4.4 Account

Serviço para listar ou atualizar as configurações de limites e propriedades associadas às contas, e limites específicos, que se sobrepõem àqueles definidos pelo perfil que está esteja associada;

Método	Endpoint
GET /v1.0/account	Obtém dados das contas
GET /v1.0/account/{acctId}	Obtém dados de uma conta identificado por um código
POST /v1.0/account/{acctId}	Cadastra os dados de uma conta identificada por um código
DELETE /v1.0/account/{acctId}/lmt	Exclui os dados de limite de uma conta identificada por um código
GET /v1.0/account/{acctId}/lmt	Obtém os dados de limite de uma conta identificada por um código
POST /v1.0/account/{acctId}/lmt	Cadastra os dados de limite de uma conta identificada por um código
GET /v1.0/account/{acctId}/lmt/mkta	Obtém os mercados autorizados de uma conta identificada por um código
POST /v1.0/account/{acctId}/lmt/mkta	Cadastra os mercados autorizados de uma conta identificada por um código
DELETE /v1.0/account/{acctId}/lmt/mkta	Exclui os mercados autorizados de uma conta identificada por um código
GET /v1.0/account/{acctId}/lmt/spxi	
POST /v1.0/account/{acctId}/lmt/spxi	

DELETE /v1.0/account/{acctId}/lmt/spxi	
GET /v1.0/account/{acctId}/lmt/std	Obtém o saldo de operações a termo de uma conta identificada por um código
POST /v1.0/account/{acctId}/lmt/std	Cadastra o saldo de operações a termo de uma conta identificada por um código
DELETE /v1.0/account/{acctId}/lmt/std	Exclui o saldo de operações a termo de uma conta identificada por um código

## 4.5 OperationsProfessionalParticipant

Serviço para consultar ou atualizar configurações de limites pre-negociação associado aos Operadores;

Método	Endpoint
GET /v1.0/operationsProfessionalParticipant	Obtém informações sobre operadores
GET /v1.0/operationsProfessionalParticipant/{oprnsPrfalPtcptId}	Obtém informações de um operador identificado por um código
POST /v1.0/operationsProfessionalParticipant/{oprnsPrfalPtcptId}	Cadastra dados de um operador identificado por um código
DELETE /v1.0/operationsProfessionalParticipant/{oprnsPrfalPtcptId}/lmt	Exclui os dados do limite de um operador identificado por um código
GET /v1.0/operationsProfessionalParticipant/{oprnsPrfalPtcptId}/lmt	Obtém os limites de um operador identificado por um código
POST /v1.0/operationsProfessionalParticipant/{oprnsPrfalPtcptId}/lmt	Cadastra os limites de um operador identificado por um código
GET /v1.0/operationsProfessionalParticipant/{oprnsPrfalPtcptId}/lmt/mkta	Obtém os mercados autorizados de um operador identificado por um código

POST /v1.0/operationsProfessionalParticipant/{oprnsPrfalPtcptId}/lmt/mkta	Cadastra os mercados autorizados de um operador identificado por um código
DELETE /v1.0/operationsProfessionalParticipant/{oprnsPrfalPtcptId}/lmt/mkta	Exclui os mercados autorizados de um operador identificado por um código
GET /v1.0/operationsProfessionalParticipant/{oprnsPrfalPtcptId}/lmt/spxi	
POST /v1.0/operationsProfessionalParticipant/{oprnsPrfalPtcptId}/lmt/spxi	
DELETE /v1.0/operationsProfessionalParticipant/{oprnsPrfalPtcptId}/lmt/spxi	
GET /v1.0/operationsProfessionalParticipant/{oprnsPrfalPtcptId}/lmt/std	Obtém o saldo de operações a termo de um operador identificado por um código
POST /v1.0/operationsProfessionalParticipant/{oprnsPrfalPtcptId}/lmt/std	Cadastral o saldo de operações a termo de um operador identificado por um código
DELETE /v1.0/operationsProfessionalParticipant/{oprnsPrfalPtcptId}/lmt/std	Exclui o saldo de operações a termo de um operador identificado por um código

#### 4.6 Participant

Serviço para listar ou atualizar as configurações de limites e propriedades a nível de risco pré-negociação de um participante;

Método	Endpoint
GET /v1.0/participant/{ptcptId}	Obtém os dados de um participante identificado por um código
POST /v1.0/participant/{ptcptId}	Cadastra os dados de um participante identificado por um código

## 4.7 RiskProfile

Os perfis são definições comuns de tipos de conta, comitente ou operador, que concentram configurações de limites. Como exemplo, se existirem contas que serão configuradas com os mesmos valores de limites, é possível que seja criado um perfil com esses valores de limites e, posteriormente, associar as contas a este perfil (o mesmo vale para comitentes e operadores). O objetivo do perfil é minimizar o trabalho dos participantes para configurar seus limites;

Método	Endpoint
GET /v1.0/riskProfile	Obtém os dados de perfis de risco
POST /v1.0/riskProfile	Cadastra perfis de risco
GET /v1.0/riskProfile/{prflId}	Obtém os dados de um determinado perfil de risco
POST /v1.0/riskProfile/{prflId}	Cadastra informações de um perfil de risco identificado por um código
DELETE /v1.0/riskProfile/{prflId}	Exclui um determinado perfil de risco
GET /v1.0/riskProfile/{prflId}/enty	Obtém um determinado perfil de risco de uma entidade
POST /v1.0/riskProfile/{prflId}/enty	Cadastra o perfil de risco de uma entidade
DELETE /v1.0/riskProfile/{prflId}/lmt	Exclui um limite associado a um determinado perfil
GET /v1.0/riskProfile/{prflId}/lmt	Obtém os dados de limite associado a um determinado perfil
POST /v1.0/riskProfile/{prflId}/lmt	Cadastra dados de limite de um determinado perfil
GET /v1.0/riskProfile/{prflId}/lmt/mktas	Obtém os mercados autorizados de um determinado perfil
POST /v1.0/riskProfile/{prflId}/lmt/mktas	Cadastra os mercados autorizados de um determinado perfil
DELETE /v1.0/riskProfile/{prflId}/lmt/mktas	Exclui os mercados autorizados de um determinado perfil
GET	

/v1.0/riskProfile/{prflId}/lmt/spxis	
POST /v1.0/riskProfile/{prflId}/lmt/spxis	
DELETE /v1.0/riskProfile/{prflId}/lmt/spxis	
GET /v1.0/riskProfile/{prflId}/lmt/stds	
POST /v1.0/riskProfile/{prflId}/lmt/stds	
DELETE /v1.0/riskProfile/{prflId}/lmt/stds	

#### 4.8 Position

As posições são valores que representam \*\*\*

Método	Endpoint
POST /v1.0/position/hstry	Obtém o histórico de posições de um participante
GET /vi/position/cur	
POST /v1.0/position/rank	

#### 4.9 Endpoints auxiliares

Endpoints auxiliares para listagem de tipos de entidades, como por exemplo tipos de métricas, tipos de perfis, etc.

Método	Descrição
GET /v1.0/metricType	Tipos de métricas
GET /vi/profileType	Tipos de perfis
GET /v1.0/lineEntityType	Tipos de entidades
GET /v1.0/user	Informações do usuários logado

## 5 FERRAMENTA DE TESTES

A API LINE 5.0 disponibiliza em ambiente de Certificação uma ferramenta de testes para todas as suas funcionalidades, permitindo aos desenvolvedores navegarem por cada endpoint's, obter sua documentação e executá-los, simulando uma execução real. Os desenvolvedores poderão utilizar esta ferramenta para melhorar o entendimento de cada recurso – recomendamos que utilizem – testar os exemplos disponíveis via cURL, auxiliando assim no desenvolvimento de suas soluções. Ferramenta disponível em <https://LINE5-CERT/api/> - em produção essa ferramenta estará desabilitada.

### 5.1 Estrutura das mensagens de erro

O padrão adotado pelo LINE 5.0 para retorno em casos de erro é um objeto json contendo um identificador (representado pelo atributo *logref*) e uma mensagem (representado pelo atributo *message*). O identificador reportado possibilitará ao suporte da [B]<sup>3</sup> identificar nos logs o problema ocorrido. A mensagem exibirá em formato humanamente compreensível a descrição do problema ocorrido.

```
VndErrors[VndError[logref: <codErro>, message: <msgErro>, links: []]]
```

**codErro:** código do erro a ser informado à [B]<sup>3</sup>, em caso de suporte – identificador para rastreamento de problemas.

**msgErro:** mensagem de erro – descrição do problema ocorrido, por exemplo, uma tentativa de configurar um limite, utilizando o tipo de grupo de métrica incorreto:

```
"Only SPXI metric group can receive inheritance! Received:
{Limit={brokerCode:000, profileId:000, metricGroup:10, groupId:00,
instrumentId:000, symbol:"BVMF3"}"}"
```

## REGISTRO DE ALTERAÇÕES:

Data	Versão	Descrição	Autor
JUN/2017	4.1	Versão Inicial	ESC
AGO/2017	4.2	Exemplo chamada cURL com gzip	ESC
AGO/2017	4.3	Inclusão de alertas e posições	ESC
SET/2017	4.4	Adequação de endpoints conforme canônico	ESC

RASCUNHO