



Gateway de Pagamentos Linx

Checkout Transparente

Anexo Antifraude

Data: fev/2020
Versão: 1.3
gateway_implantacao@linx.com.br
Área: P&D

Gateway de Pagamentos	3
Análise de Risco	3
Público Alvo	3
Pré-requisitos técnicos	3
Transações	4
Solicitar Autenticação da Loja	4
Solicitar Autorização com Análise de Risco.....	5
Notificação de Status da Transação.....	16
Códigos de Retorno Emissor	17
Situações (Status) do Pedido	17
Situações (Status) da Transação	18
Códigos de Erro HTTP	18
Como fazer seus testes	18
Ambientes	19
Controle de Revisão.....	20

Gateway de Pagamentos

O Gateway de Pagamentos Linx é uma solução para compras on-line que simplifica sua conexão e integração com as operadoras de cartões responsáveis pela comunicação com as bandeiras e emissoras para aprovação comercial.

Análise de Risco

A análise de risco é processo de verificação de confiabilidade da transação. Isso é feito através de consulta a um antifraude que valida as informações da transação para trazer maior segurança e evitar perdas financeiras com chargebacks (chargeback é a contestação de uma compra, feita pelo portador junto ao emissor do cartão. Na prática, significa que um problema aconteceu no meio do caminho e o comprador pediu ao banco o seu dinheiro de volta).

Público Alvo

As informações deste manual são destinadas aos desenvolvedores de software e/ou analistas. Serão abordados assuntos técnicos e de negócios que visam facilitar o entendimento da solução para receber pagamentos on-line.

Pré-requisitos técnicos

O mecanismo de integração é bastante simples, de modo que apenas conhecimentos intermediários em linguagem de programação para Web, requisições HTTP/HTTPS e manipulação de arquivos JSON são necessários para uma implantação bem-sucedida.

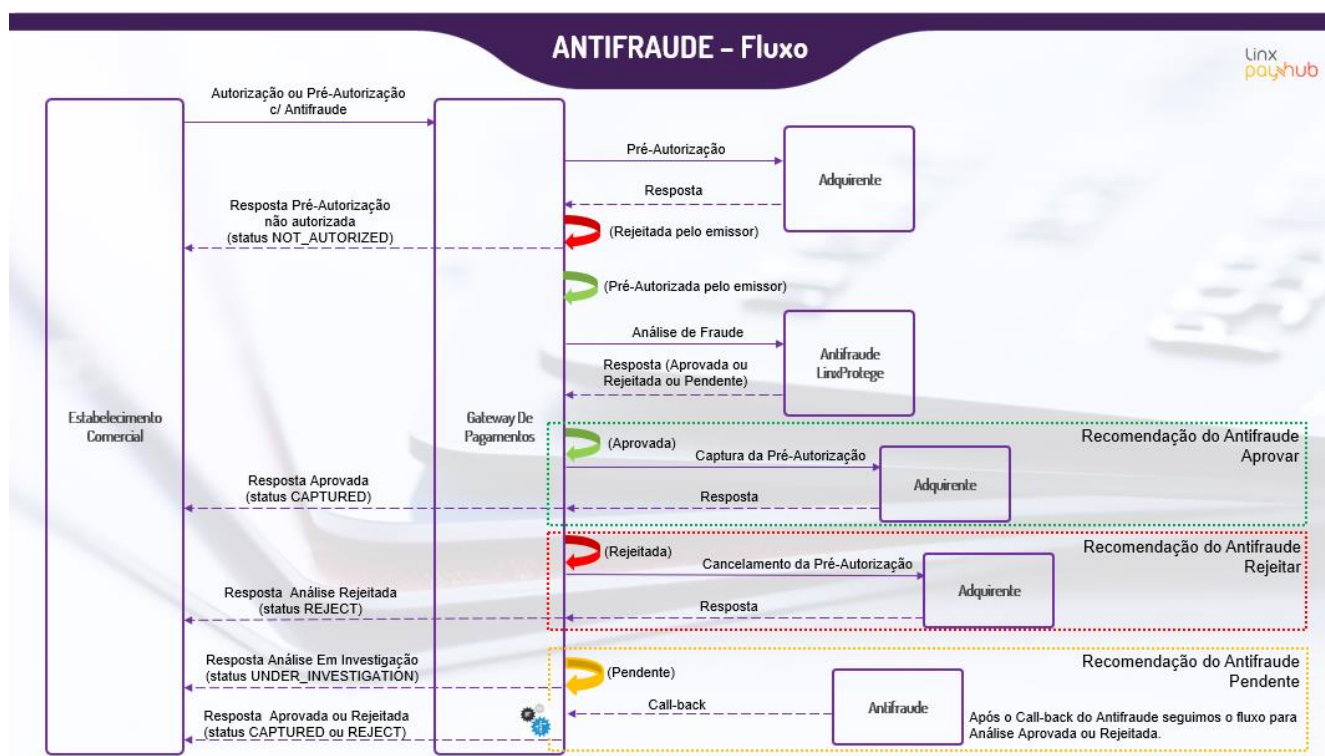

```

DE0LWQ4MTRkZjg2ZTUyNyIsImNsaWVudF9pZCI6ImNmMDk4ZjE5LTMzODgtMTFIOS1hZDhkLTQx
MWZkN2Q4YjgwZiJ9.myNkO5GtBbBX4QPUPU8JBOx_uTyLSGs-H3Az4Tt0WAY",
  "token_type": "bearer",
  "expires_in": 838,
  "scope": "role_manager",
  "jti": "60adb435-186d-440c-a414-d814df86e527"
}

```

Solicitar Autorização com Análise de Risco

A análise de risco é processo de verificação de confiabilidade da transação antes da consolidação de uma venda, dessa forma, envolve 3 passos que seriam: Pré-autorização, Análise de Fraude e Captura.



Para utilizar esse método é feita uma requisição POST para a url /v3/sales

Solicitação

Parâmetros:

Nome	Descrição	Tipo	Obrigatório
signature	Assinatura dos dados enviados. A assinatura das informações é realizada utilizando o algoritmo de criptografia SHA-256, da seguinte forma: 1- Concatenar o merchantOrderId, transactionType, amount, currency,	String	Sim

	(number ou token) e secretKey (Chave secreta do lojista, gerada no momento de credenciamento do lojista, pode ser consultada no Portal do Gateway). 2 – Criptografar a assinatura com o algoritmo de criptografia SHA-256.		
merchantOrderId	Identificador do pedido para o lojista. Identificador deve ser único.	String	Sim
hasRiskAnalysis	Indicador de análise de risco. Informar "true" para utilizar a análise de fraude.	Boolean	Sim
transactionType	Tipo de transação. Informar "3" para Autorização ou "4" para Pré-Autorização	Integer	Sim
supplier	Nome do fornecedor. Informar "REDE" para adquirente Rede. Informar "GP" para adquirente Global Payments.	String	Não
softDescriptor	Descritivo da loja, será impressa na fatura do portador. Deve ter até 13 caracteres.	String	Não
urlNotification	Nos casos em que são retornados de forma síncrona que análise de fraude está pendente, posteriormente, quando a análise for finalizada, o gateway irá realizar os procedimentos necessários e enviar um call-back para a url de notificação informada. Se está url não for informada será utilizada a url de notificação cadastrada para o estabelecimento comercial no gateway de pagamentos. Deve ter até 200 caracteres. A url deve estar completa, ex: https://www.linx.com.br	String	Não
payment	Informações de pagamento. Veja Object Payment	Object	Sim
shoppingCart	Informações do carrinho de compras	Object	Sim
seller	Informações do vendedor	Object	Não
customer	Informações sobre o Comprador	Object	Sim
addresses	Lista de endereços do comprador. Pode ter mais de um endereço para o mesmo comprador.	Object	Sim

Exemplo de preenchimento do parâmetro signature com número do cartão

signature = merchantOrderId + transactionType + amount + currency + number + secretKey

signature = 200 + 3 + 100 + BRL + 4545123456789879 + 6CBEB84726D46FB4

signature = 2003100BRL45451234567898796CBEB84726D46FB4
signature (SHA-256) =
533CD526B9204FEC0751F72B88D1F9E73D727110D07CF052FDCDC9B5837AB041

Exemplo de preenchimento do parâmetro signature com token do cartão

signature = merchantOrderId + transactionType + amount + currency + token + secretKey
signature = 200 + 3 + 100 + BRL + 4396942121478998 + 6CBEB84726D46FB4
signature = 2003100BRL43969421214789986CBEB84726D46FB4
signature (SHA-256) =
7C639870E505748EC951A442CDAD29C832A3794968D75F62FC143FD9275D3201

Object Payment:

Nome	Descrição	Tipo	Obrigatório
amount	Valor da transação, deve ser informado em centavos. Por exemplo: para uma transação no valor de R\$20,50 deve ser enviado 2050.	Integer	Sim
currency	Moeda de pagamento. Informar "BRL"	String	Sim
method	Forma de pagamento. Informar "0" para Crédito	Integer	Sim
installments	Quantidade de parcelas. Se não for informada a quantidade de parcelas será considerada 1 parcela.	Integer	Não
card	Informações de pagamento. Veja Object Card.	Object	R1
recurring	Informações para tokenização do cartão. Veja Object Recurring.	Object	Não

R1 – Para Compras com 1 Clique onde o cartão já foi tokenizado em uma transação anterior, o envio do Object Card é opcional.

Object Card:

Nome	Descrição	Tipo	Obrigatório
holder	Nome do titular do cartão.	String	Não
number	Número do cartão.	String	Sim
securityCode	Código de segurança (CVV) do cartão.	String	Sim
month	Mês de vencimento do cartão.	String	Sim
year	Ano de vencimento do cartão.	String	Sim
brand	Bandeira do cartão. Informar "AMX" para AMERICAN EXPRESS	String	Não

	Informar "AVI" para AVISTA Informar "BNC" para BANESCARD Informar "CAB" para CABAL Informar "CDZ" para CREDZ Informar "CUP" para CUP Informar "DCI" para DINERS Informar "ELO" para ELO Informar "HIP" para HIPERCARD Informar "JCB" para JCB Informar "MCI" para MASTERCARD Informar "SIC" para SICREDI Informar "SOR" para SOROCRED Informar "VIS" para VISA		
--	--	--	--

Object Recurring - Compra com 1 Clique:

Este recurso permite o armazenamento seguro de dados sensíveis de cartão de crédito. Estes dados são transformados em um código criptografado chamado de "token", que poderá ser armazenado em banco de dados.

Na primeira transação devem ser enviados os parâmetros do Object Card, informar "isRecurring" como o valor "true" e armazenar o "token" do cartão retornado na resposta do método.

Nas próximas transações já não é mais necessário o Object Card, basta informar "isRecurring" como o valor "true" e "token" com o token do cartão obtido anteriormente.

Esta funcionalidade permite que o lojista faça uso do recurso "Compra com 1 clique", sempre preservando a integridade e a confidencialidade das informações.

Nome	Descrição	Tipo	Obrigatório
isRecurring	Indica o uso da tokenização do cartão	Boolean	Sim
token	Token identificador da recorrência	String	R2

R2 – Obrigatório somente após a primeira transação.

Object Shopping Cart – Informações do Carrinho de Compras

Nome	Descrição	Tamanho	Tipo	Obrigatório
totalAmount	Valor Total do Carrinho, formato 8 inteiros e 2 decimais. Ex: R\$ 21,50 deve ser informado como 21.50	10	Double	Sim
shippingAmount	Valor de Envio, formato 8 inteiros e 2 decimais. Ex: R\$ 21,50 deve ser informado como 21.50	10	Double	Não
taxAmount	Valor de Impostos, formato 8 inteiros e 2 decimais.	10	Double	Não

	Ex: R\$ 21,50 deve ser informado como 21.50			
purchasedAt	Data da Compra, formato AAAA-MM-DD	10	String	Não
products	Lista de informações de produtos. Pode ter mais de um para o mesmo carrinho de compra.	-	Object	Sim

List Products – Lista de Produtos

Nome	Descrição	Tamanho	Tipo	Obrigatório
code	Código do Produto ou Código de Barras	100	String	Sim
quantity	Quantidade. Formato 8 inteiros e 2 decimais. Ex: 4,5 deve ser informado como 4.5 4 deve ser informado como 4.0 ou 4	10	Double	Sim
price	Preço do Produto, formato 8 inteiros e 2 decimais. Ex: R\$ 21,50 deve ser informado como 21.50	10	Double	Sim
name	Nome do Produto	100	String	Sim
description	Descrição	100	String	Não
category	Categoria. Consultar a Lista de Categoria de Produtos	4	String	Não
sku	Código SKU, significa Stock Keeping Unit (Unidade de Manutenção de Estoque) está ligado a logística de armazém e designa os diferentes itens do estoque, estando normalmente associado a um código identificador.	100	String	Não
discount	Valor do Desconto, formato 8 inteiros e 2 decimais. Ex: R\$ 21,50 deve ser informado como 21.50	10	Double	Não
unitCost	Valor de Custo Unitário, formato 8 inteiros e 2 decimais. Ex: R\$ 21,50 deve ser informado como 21.50	10	Double	Não

createdAt	Data de Cadastro do Produto, formato AAAA-MM-DD	10	String	Não
-----------	---	----	--------	-----

Object Seller – Informações do Vendedor

Nome	Descrição	Tamanho	Tipo	Obrigatório
Id	Identificador Único do Vendedor	100	String	Sim
name	Nome do Vendedor	100	String	Não
createdAt	Data de Cadastro do Vendedor, formato AAAA-MM-DD	10	String	Não

Object Customer – Informações sobre o Comprador

Nome	Descrição	Tamanho	Tipo	Obrigatório
id	Identificador do Cliente na Loja	100	String	Sim
name	Nome do Cliente	100	String	Sim
mail	E-mail	100	String	Sim
birthday	Data de Nascimento, formato AAAA-MM-DD	10	String	Não
phone	Telefone Residencial. Informar o DDD e Número do Telefone. Ex: 11-25764569	20	String	Não
cellPhone	Telefone Celular Informar o DDD e Número do Telefone. Ex: 11-985764569	20	String	Não
document	Documento de Identificação do Cliente. RG, CPF.	100	String	Não
createdAt	Data de Cadastro do Cliente na Loja, formato AAAA-MM-DD	10	String	Não
isVip	Indicador de Cliente VIP, informar "true" ou "false"	-	Boolean	Não

List Address – Lista dos Endereços do Comprador

Nome	Descrição	Tamanho	Tipo	Obrigatório
address	Logradouro	255	String	Sim

	Informar Rua, Número e Complemento.			
country	País, formato ISO 3166-2	2	String	Sim
zipCode	Cep, formato 99999-999	9	String	Sim
type	Tipo do Endereço. Informar "delivery" para Endereço de Entrega; Informar "billing" para Endereço de Cobrança; Informar "both" para Endereço de Entrega e Cobrança.	-	String	Sim
city	Cidade	100	String	Não
state	Estado	100	String	Não

Exemplo de Solicitação de Autorização com Análise de Fraude:

Header:

Authorization:

Bearer

OjYxNzVCMDZEQkQ2RTQzQjdCMDFGODgxMTAxN0E4NDM0N0VDRkRCNDUwRjVEM

Content-Type: application/json

Body:

```
{
  "signature":
  "B649BC2D949BFB03E2F4CEAD7D661CA1A3FA152BB50F43077B2AB9C823C613C2",
  "merchantOrderId": "0008",
  "hasRiskAnalysis": true,
  "transactionType": 3,
  "urlNotification": "https://www.linx.com.br",
  "payment": {
    "amount": 432,
    "currency": "BRL",
    "method": 0,
    "card": {
      "holder": "TESTE",
      "number": "5448280000000007",
      "securityCode": "123",
      "month": "01",
      "year": "2020",
      "brand": "MASTER"
    },
  },
  "recurring": {
    "isRecurring": true
  }
}
```

```
}
},
"shoppingCart": {
  "products": [
    {
      "code": "#001",
      "description": "PRODUTO 01",
      "category": "Test",
      "quantity": 1,
      "price": 2.61,
      "sku": "1",
      "name": "Test",
      "discount": 1,
      "unitCost": 2,
      "createdAt": "2018-11-20 16:44"
    },
    {
      "code": "#002",
      "description": "PRODUTO 02",
      "category": "Test",
      "quantity": 1.5,
      "price": 2,
      "sku": "1",
      "name": "Test",
      "discount": 1,
      "unitCost": 2,
      "createdAt": "2018-11-20 16:44"
    }
  ],
  "totalAmount": "4.20",
  "shippingAmount": 1,
  "taxAmount": 2,
  "purchasedAt": "2018-11-20 16:44",
  "channel": "web"
},
"seller": {
  "id": "1",
  "name": "test",
  "createdAt": "2018-11-20 16:44"
},
"customer": {
  "name": "Test",
  "birthday": "1993-11-20",
  "mail": "xxxx@hotmail.com",
  "phone": "00000000",

```

```

    "cellPhone": "00000000",
    "id": "01",
    "document": "0000000000",
    "createdAt": "2018-11-20 16:44",
    "isVip": false
  },
  "addresses": [
    {
      "address": "rua test, 001",
      "city": "São Paulo",
      "state": "SP",
      "country": "BR",
      "zipCode": "00000000",
      "type": "both"
    }
  ]
}

```

Resposta

Exemplo de Resposta com Análise de Fraude Aprovada e Autorização com Sucesso:

```

{
  "data": {
    "signature":
"B68100A66544B4E1ACD637358493CD3021BA45F21BC771B6DA139284A57AA234",
    "requestId":
"F43971BDCACBC87C41E66EAAC0F4BAA0898464CA63F579CAD760C8419629627B",
    "merchantOrderId": "0009",
    "pan": "544828*****0007",
    "amount": 432,
    "installments": 1,
    "currency": "BRL",
    "status": "PROCESSED",
    "lastTransactionStatus": "CAPTURED",
    "transactions": [
      {
        "type": "payer",
        "status": "CAPTURED",
        "createdAt": "02-12-2019 18:24:46 BRT",
        "supplierName": "REDE",
        "installments": 1,
        "mode": 0,
        "amount": 432,
        "finalizedWithSuccess": true,
        "payerTransactionStatus": "CAPTURED",
        "nsu": "47561247",
        "authorizationCode": "321507",
        "currency": "BRL",
        "country": null,
        "recurring": {

```

```

        "isRecurring": true,
        "token": "4396942121478998",
        "groupId": null
    },
    "cancelledAt": null,
    "returnCodeId": "00",
    "cancelationAmount": null,
    "coupon": ""
},
{
    "type": "risk-analysys",
    "status": "RELEASE",
    "createdAt": "02-12-2019 18:24:52 BRT",
    "score": 0.2,
    "recommendation": "RELEASE"
}
],
"bin": {
    "bin": "544828",
    "brand": "MCI",
    "issuer": null,
    "country": "BRA",
    "product": null,
    "combo": null,
    "funding": null,
    "technology": null
},
"terminals": []
},
"errors": null
}

```

Exemplo de Resposta com Análise de Fraude Reprovada:

```

{
  "data": {
    "signature":
"7D188D90F3E1129F36AD4D74C7226434F37F6DCD4E94EC19465F564530C8CDCC",
    "requestId":
"EBFFDE225D1CB51BF569EEAA4339AACC184217F392EC9EDE7E5189362528F239",
    "merchantOrderId": "0010",
    "pan": "544828*****0007",
    "amount": 432,
    "installments": 1,
    "currency": "BRL",
    "status": "PROCESSED",
    "lastTransactionStatus": "REJECT",
    "transactions": [
      {
        "type": "payer",
        "status": "CANCELED",
        "createdAt": "02-12-2019 18:29:42 BRT",
        "supplierName": "REDE",
        "installments": 1,
        "mode": 0,
        "amount": 432,

```

```

    "finalizedWithSuccess": false,
    "payerTransactionStatus": "CANCELED",
    "nsu": "431545689",
    "authorizationCode": "445276",
    "currency": "BRL",
    "country": null,
    "recurring": {
      "isRecurring": true,
      "token": "4396942121478998",
      "groupId": null
    },
    "cancelledAt": null,
    "returnCodeId": "00",
    "cancelationAmount": null,
    "coupon": ""
  },
  {
    "type": "risk-analysys",
    "status": "REJECT",
    "createdAt": "02-12-2019 18:29:53 BRT",
    "score": 0.7,
    "recommendation": "REJECT"
  }
],
"bin": {
  "bin": "544828",
  "brand": "MCI",
  "issuer": null,
  "country": "BRA",
  "product": null,
  "combo": null,
  "funding": null,
  "technology": null
},
"terminals": []
},
"errors": null
}

```

Exemplo de Resposta com Análise de Fraude em Investigação:

```

{
  "data": {
    "signature":
"2F3AD3B641BD649ABBC5C707725DCE850DFE5231CB2CD9D878377B9916FD6C4A",
    "requestId":
"C679E85CB8D1AC9BF990DFFD5BD2B7B7B419CE6B2D65E6AC84C4E603BC26C6A7",
    "merchantOrderId": "0008",
    "pan": "544828*****0007",
    "amount": 432,
    "installments": 1,
    "currency": "BRL",
    "status": "PROCESSED",
    "lastTransactionStatus": "UNDER_INVESTIGATION",
    "transactions": [
      {

```

```

    "type": "payer",
    "status": "PRE_AUTHORIZED",
    "createdAt": "02-12-2019 18:18:33 BRT",
    "supplierName": "REDE",
    "installments": 1,
    "mode": 0,
    "amount": 432,
    "finalizedWithSuccess": true,
    "payerTransactionStatus": "PRE_AUTHORIZED",
    "nsu": "167682934",
    "authorizationCode": "941536",
    "currency": "BRL",
    "country": null,
    "recurring": {
      "isRecurring": true,
      "token": "4396942121478998",
      "groupId": null
    },
    "cancelledAt": null,
    "returnCodeId": "00",
    "cancelationAmount": null,
    "coupon": ""
  },
  {
    "type": "risk-analysys",
    "status": "HOLD",
    "createdAt": "02-12-2019 18:18:51 BRT",
    "score": 0.32,
    "recommendation": "HOLD"
  }
],
"bin": {
  "bin": "544828",
  "brand": "MCI",
  "issuer": null,
  "country": "BRA",
  "product": null,
  "combo": null,
  "funding": null,
  "technology": null
},
"terminals": [],
},
"errors": null
}

```

Notificação de Status da Transação

Possibilita disparar notificação para o estabelecimento comercial quando o status da transação é atualizado mediante retorno de uma análise de fraude pendente/em investigação, desde que, seja enviado pelo estabelecimento comercial a Url de Notificações ou esteja cadastrada no gateway de pagamentos. Os dados enviados, seguem a mesma estrutura da resposta do método Consultar Transação por Número de Pedido.

Códigos de Retorno Emissor

O E-commerce deve estar preparado para receber e identificar os seguintes códigos:

Código	Descrição
1	Transação não permitida para o emissor.
2	Erro nos dados reportados.
3	Problemas no credenciamento. Entre em contato com nosso suporte.
4	Não Autorizado. O portador do cartão deve entrar em contato com o emissor do cartão.
5	Transação não permitida. Entre em contato com nosso suporte.
6	Falha de Comunicação. Tente novamente.
7	Cartão Expirado. O portador do cartão deve entrar em contato com o emissor do cartão.
8	Cartão Sem Limite. O portador do cartão deve entrar em contato com o emissor do cartão.
9	Problemas no Cartão. O portador do cartão deve entrar em contato com o emissor do cartão.
10	Não Autorizado. Tente novamente.
11	Não Autorizado. Cartão não existente.
12	Transação não autorizada.
13	Não Autorizado. Risco identificado pelo emissor.
14	Transação não encontrada.
15	Cartão bloqueado. O portador do cartão deve entrar em contato com o emissor do cartão.
16	Não Autorizado. Código de Segurança Inválido.
17	Número do Cartão Inválido
18	Erro no Processamento. Tente novamente.
19	Transação enviada anteriormente
20	Transação não autorizada. Entre em contato com nosso suporte.

Situações (Status) do Pedido

Status	Descrição
PROCESSING	Em processamento
PROCESSED	Processado com sucesso
FAILED	Erro no processamento

Situações (Status) da Transação

Status	Descrição	
AUTHORIZED	Autorizado	Status Final de Sucesso
PRE_AUTHORIZED	Pré-autorizado	
CAPTURED	Capturado	
CANCELED	Cancelado	
NOT_AUTHORIZED	Transação não autorizada	Status Final de Insucesso
REJECT	Rejeitada pelo Antifraude	
UNDER_INVESTIGATION	Em investigação	Status Intermediário

Códigos de Erro HTTP

O E-commerce deve estar preparado para receber os seguintes erros do protocolo HTTP:

Código	Descrição
400	Não foi possível receber as informações.
401	Acesso negado. O lojista não tem permissão para realizar a ação solicitada.
404	Recurso não encontrado.
406	Informações não são válidas.
408	Timeout.
409	Conflito de informações.
417	Erro no processamento das informações.
424	Erro nas dependências da aplicação.
500	Erro interno.
502	Erro do servidor.
503	Serviço fora do ar.

Como fazer seus testes

O cadastro de um estabelecimento deve ser solicitado para a equipe do Gateway de Pagamentos – Área P&D

Cartões de testes – Linx Pay

Bandeira	Tipo	Cartão	Validade	CVV
Mastercard	Crédito	5448280000000007	jan/21	123

Bandeira	Tipo	Cartão	Validade	CVV
Visa	Crédito	4235647728025682	jan/21	123
Hipercard	Crédito	6062825624254001	jan/21	123
Hiper	Crédito	6370950847866501	jan/21	123
Diners	Crédito	36490101441625	jan/21	123
JCB	Crédito	3569990012290937	jan/21	123
Credz	Crédito	6367600001405019	jan/21	123
Elo	Crédito	4389351648020055	jan/21	123
Amex	Crédito	371341553758128	jan/21	1234
Cabal	Crédito	6042034400069940	jan/21	123
Sorocred	Crédito	6364142000000122	jan/21	123
Credsystem	Crédito	6280281038975334	jan/21	123
Banescard	Crédito	6031828795629272	jan/21	123

Análise de Fraude LinxProtege

A resposta de análise de fraude varia de acordo com os centavos do valor da somatória dos itens do pedido (totalAmount).

Centavos do valor	Resposta
*.00 - *.29	Aprovada (RELEASE)
*.31 - *.60	Em Investigação (UNDER_INVESTIGATION)
*.61 - *.99	Rejeitada (REJECT)

Transação Não Autorizada

Para simular uma transação não autorizada, o valor da transação deve ser:

R\$ 1,18 – Cartão Bloqueado (cod. 15)

R\$ 1,11 – Cartão sem Limite (cod. 8)

R\$ 1,05 – Problemas no Cartão (cod. 9)

Ambientes

Tipo de Ambiente - URL

Testes - <https://gateway-sandbox.linx.com.br>

Produção - <https://gateway.linx.com.br>

Controle de Revisão

Data	Histórico das revisões	Versão	Item	Revisado por
24/05/2019	Elaboração do Documento	1.0	-	P&D
27/05/2019	Inclusão de Orientações para Testes	1.0	Como fazer seus testes	P&D
Dez/2019	Inclusão do end-point do ambiente de Sandbox; Atualizações das Orientações de Testes; Atualização dos exemplos da funcionalidade Solicitar Autorização com Análise de Risco; Inclusão do processo de análise de fraude; Inclusão do parâmetro opcional urlNotification; Inclusão do tamanho de cada parâmetro dos objetos: List Products, Seller e Customer; Alteração do tipo do parâmetro quantity de Integer para Double.	1.1	Ambientes; Transações.	P&D
Fev/2020	Atualização da validade dos cartões de testes.	1.2	Orientações de Testes	P&D
Fev/2020	Alteração do tamanho do parâmetro Quantidade do Item (quantity) de 5 para 10;	1.3	Solicitar Autorização com Análise de Risco	P&D



0800 701 5607
linx.com.br

Visite nossas páginas
nas mídias sociais:



linx.com.br