# Case Risk Analysis – Sheila Raquel Arello

Repositório: <https://github.com/sheila-arello/CW-Case-Risks>

# 2.1 Understand the Industry

1. **Fluxo da informação e do dinheiro e o papel dos principais players**

Diagram

Description automatically generated

Como funciona o fluxo:

1. O consumidor passa o cartão na maquininha ou realiza a compra online
2. A credenciadora captura a venda feita pelo lojista. Captura, processa e liquida a venda
3. A bandeira recebe da credenciadora as informações do cartão e faz a validação. É quem organiza todo o arranjo de pagamento ligando as partes envolvidas
4. O emissor verifica se há crédito ou saldo para autorizar a venda. É ele quem emite o cartão e concede crédito ao portador
5. A venda retorna pela rede da bandeira até a credenciadora
6. O estabelecimento conclui a venda

Principais Players:

**Portador ou consumidor**, cliente, freguês, etc. É quem realiza a compra usando um cartão. É quem paga o valor total da venda, incluindo as taxas de intermediação que são descontadas ao longo do processo, caso o lojista decida não absorver esse custo.

**Estabelecimento**: É quem realiza a venda utilizando algum esquema de pagamentos eletrônicos. Não necessariamente tem uma loja ou comércio, pode ser um prestador de serviços. Alguns sinônimos para esse termo seriam lojista, empreendedor, empresário, dono do negócio.

**Credenciadora**: É quem credencia a loja para aceitar pagamentos eletrônicos, responsável pela captura, processamento e liquidação da venda. É quem pega a venda na ponta, no momento que o portador insere o cartão na maquininha, e também quem conecta todas as partes para fazer o pagamento chegar até a conta do lojista. São também conhecidas como as adquirentes ou empresas de máquina de cartão. É o caso da InfinitePay, Rede, Cielo, Stone, PagSeguro, SumUp, Safrapay, etc.

**Bandeira**: É quem organiza todo o arranjo de pagamentos, inclusive regulamentando e verificando que essas regras estão sendo cumpridas. Ela verifica as informações do cartão inserido para pagamento, identificando o portador e encaminhando a venda para ser autorizada pelo emissor correto. Algumas bandeiras são Mastercard, Visa, Elo, Hiper, Hipercard, American Express, Dinners, Alelo, etc.

**Emissor:** Geralmente é o banco**,** é responsável pela emissão do cartão utilizado na venda. É o emissor que verifica se existe fundo o suficiente para autorizar aquela venda, além de checar outros fatores para garantir a segurança do portador nessa transação. É quem aprova ou não a transação. Alguns emissores são Itaú, Nubank, Banco do Brasil, Santander.

Referência: blog infinitepay (<https://www2.infinitepay.io/blog/como-funciona-o-sistema-de-pagamentos-no-brasil> )

1. **Diferença entre adquirente, subadquirente e gateway de pagamento**

O que **difere um adquirente de um subadquirente** é que o subadquirente fica como intermediador entre as adquirentes, os clientes e os lojistas. Essa é uma solução de pagamento que traz facilidade, rapidez de integração e menor custo de implantação. Já os adquirentes farão a comunicação entre os subadquirentes, os bancos emissores e as bandeiras. Logo, os adquirentes e subadquirentes trabalham em conjunto na expansão de ofertas ao mercado.

**Gateway de pagamento** é uma ferramenta própria do mundo virtual, uma interface que transporta as informações para o adquirente.

Uma grande diferença do gateway de pagamento para um subadquirente, é que a solução do gateway funciona de forma integrada à página de venda da loja virtual. O comprador nem percebe que está usando uma ferramenta de terceiros. Já no caso do subadquirente atuando no online, ao clicar no botão de compra, o cliente é redirecionado para a página desse intermediador, fora do e-commerce. Nessa nova página, ele deverá fazer um cadastro com login e senha, abrindo uma conta para inserir os dados do cartão para fazer a compra.

1. **O que são Chargebacks, no que diferem de estorno e sua relação com fraudes**

O chargeback acontece quando uma cobrança é contestada pelo titular do cartão e o valor tem de ser devolvido.

Há diversas situações que podem gerar um chargeback, por exemplo, quando o cliente nota um lançamento em sua fatura de cartão de uma compra que ele não realizou. Com isso, o banco é notificado e dá continuidade ao processo.

No próximo passo, o banco, em conjunto com a rede de bandeira do cartão, entra em contato com o adquirente – empresa intermediária que processou o pagamento para o lojista. O adquirente, por sua vez, entra em contato com a loja alertando-a sobre o ocorrido e solicitando a devolução do valor que foi pago pelo cliente.

Em outros casos, o banco emissor também pode fazer um pedido de chargeback em nome do titular ao perceber, antecipadamente, que uma determinada transação foi fraudulenta. Esse fluxo acontece com menos frequência em relação ao primeiro exemplo.

**Qual é a diferença entre estorno e chargeback?**

Enquanto o chargeback é uma contestação feita por parte do consumidor – na maioria das vezes – ou do banco, o estorno acontece quando o próprio varejista devolve o dinheiro para o cliente por meio de sua plataforma de processamento de pagamentos, seja por devolução do produto, desistência da compra e outros motivos.

# 2.2 Solve the Problem

**Considering that the chargeback reason is “Product/Service not provided”, what would you do in this situation?**

Retornaria novamente o e\_mail do cliente explicando os **direitos do consumidor** e fornecendo maiores detalhes quanto às boas práticas para se proteger contra chargebacks por produto ou serviço não entregue. Afinal, os documentos apresentados não foram suficientes para a comprovação da entrega e a adquirente não toma a decisão final da contestação ou efetua a cobrança para reter o dinheiro para si. No entanto, é a adquirente que deve notificar o estabelecimento sobre a contestação e encaminhar suas documentações para que o emissor ou, em alguns casos a bandeira, definam qual será o desfecho.

Informações que poderiam compor o e\_mail resposta:

O direito de contestar uma venda é previsto por lei, dentro do código de defesa do consumidor.

O lojista deverá guardar o máximo possível de comprovantes de interações com o cliente, como:

* comprovantes de envio/entrega,
* comprovantes de cancelamento (caso ocorra),
* conversas em redes sociais,
* quaisquer documentos que possam comprovar que o serviço ou produto foi entregue como o prometido.

**Outras dicas importantes são:**

* Evitar aceitar transações usando tarja magnética ou fazer transações digitadas,
* Para lojas online, não abrir mão de um bom antifraude.

Referência: blog infinitepay (<https://www2.infinitepay.io/blog/chargeback-como-reverter-uma-contestacao-de-venda> )

# 3 – Get your hands Dirty

## Sobre a preparação do Ambiente:

Para realizar essa análise, primeiramente foi criado o ambiente, a partir da planilha fornecida, contendo dados de transações hipotéticas, para possibilitar as simulações.

1. Criação do banco de dados:

* foi utilizada a ferramenta web *convertcsv.com* para automatizar o processo de inserções no banco <https://www.convertcsv.com/csv-to-sql.htm> ,
* arquivo de criação do banco e tabelas encontra-se no github: convertcsv.sql

1. Critérios utilizados para o levantamento de comportamento suspeito:
   1. Mesmo cartão para usuários diferentes
   2. Mesmo usuário tentando fazer muitas transações seguidas
   3. Quantidade de cartões diferentes utilizados no mesmo dia pelo mesmo usuário

## Análises:

**Analyze the data provided and present your conclusions. What suspicious behaviors did you find? What led you to this conclusion?**

Seguem análises conforme os critérios apresentados acima.

**OBS**: Partiu-se do princípio de que todas as transações apresentadas nesta tabela foram aprovadas, uma vez que essa informação não consta na tabela.

1. Mesmo cartão para usuários diferentes

Foram encontrados 31 cartões de crédito associados a diferentes usuários em 68 transações realizadas. Dentre essas transações, 47 ainda não foram identificadas como fraude pois o campo has\_cbk encontra-se como FALSE. O cartão de crédito só pode estar associado a um único usuário, cujo registro de identidade única (com o devido CPF) encontra-se em outra tabela relacionada.

**RESULTADO**: (ANEXO I)

**QUERY UTILIZADA**:

SELECT DISTINCT R.card\_number, R.has\_cbk

FROM

(SELECT A.card\_number, B.user\_id, A.has\_cbk

FROM transactions as A, transactions as B

WHERE A.card\_number = B.card\_number

AND A.user\_id <> B.user\_id

GROUP BY A.card\_number, B.user\_id, A.has\_cbk) AS R;

1. Mesmo usuário tentando fazer muitas transações seguidas

Foram encontradas 83 situações suspeitas das quais 44 já foram identificadas como fraude. As 39 restantes devem passar por uma análise mais refinada pois podem caracterizar fraude também.

**RESULTADO**: (ANEXO II)

**QUERY UTILIZADA**:

SELECT user\_id, card\_number,

DATE\_FORMAT(transaction\_date, '%Y-%m-%d %H') as hora,

COUNT(transaction\_date) as transacoes,

SUM(has\_cbk) as tem\_cbk,

CASE

WHEN COUNT(transaction\_date) = SUM(has\_cbk) THEN 'Fraude já identificada'

ELSE 'Suspeita de fraude, mais de uma transação em curto periodo de tempo'

END AS situacao\_atual

FROM transactions

GROUP BY user\_id, card\_number, hora

HAVING count(transaction\_date) > 1

ORDER BY user\_id;

1. Quantidade de cartões diferentes utilizados no mesmo dia pelo mesmo usuário

Essa é outra situação bem característica de fraude, realizam tentativas em sequencia com vários cartões diferentes.

Foram encontradas 23 situações suspeitas das quais 21 já foram identificadas como fraude. As 2 situações ainda não analisadas envolvem 7 transações com diferentes cartões de crédito e devem passar por uma análise mais refinada pois podem caracterizar fraude também.

**RESULTADO**: (ANEXO III)

**QUERY UTILIZADA**:

SELECT user\_id,

DATE\_FORMAT(transaction\_date, '%Y-%m-%d') as dia,

COUNT(DISTINCT card\_number) as qtde\_cartões,

SUM(has\_cbk) as tem\_cbk,

CASE

WHEN SUM(has\_cbk) > 0 THEN 'Fraude já identificada'

ELSE 'Suspeita de fraude, utilizou mais de 2 cartões no mesmo dia'

END AS situacao\_atual

FROM transactions

GROUP BY user\_id, dia

HAVING qtde\_cartões > 2

ORDER BY user\_id;

**CONCLUSÕES**:

**In addition to the spreadsheet data, what other data would you consider to find patterns of possible fraudulent behavior?**

Além dos dados da planilha, quais outros dados você consideraria para encontrar padrões de possível comportamento fraudulento?

Criaria um “Score” do usuário para avaliar o risco da transação baseado em seus hábitos de consumo e histórico anterior, como:

1. -> OK: para usuário novo no sistema ou que nunca teve seu score alterado
2. -> usuário não tem hábito de comprar online
3. -> quantidade de transações por hora acima do padrão
4. -> usuário teve o cartão bloqueado por estar associado a mais de um usuário

**Considering your conclusions, what would you further suggest in order to prevent frauds and/or chargebacks?**

Na tentativa de minimizar fraudes, usaria o SCORE sugerido acima para negar transações para usuários que tenham este campo diferente de 0.

Baseando-se no princípio de que sempre haverá uma análise em massa para verificação de fraude de forma manual, penso ser importante criar uma flag nessa tabela de transações que indique se já houve ou não uma validação de risco.

# ANEXO I

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **card\_number** | **user\_id** | **has\_cbk** |
| 230650\*\*\*\*\*\*7507 | 5156 | 0 |
| 230650\*\*\*\*\*\*7507 | 13080 | 0 |
| 406655\*\*\*\*\*\*4572 | 79054 | 1 |
| 406655\*\*\*\*\*\*4572 | 96025 | 1 |
| 406655\*\*\*\*\*\*5763 | 79054 | 1 |
| 406655\*\*\*\*\*\*5763 | 96025 | 1 |
| 406655\*\*\*\*\*\*7343 | 79054 | 1 |
| 406655\*\*\*\*\*\*7343 | 96025 | 1 |
| 412177\*\*\*\*\*\*1138 | 900 | 1 |
| 412177\*\*\*\*\*\*1138 | 85612 | 1 |
| 427167\*\*\*\*\*\*7032 | 62940 | 0 |
| 427167\*\*\*\*\*\*7032 | 71021 | 0 |
| 459313\*\*\*\*\*\*1805 | 61644 | 0 |
| 459313\*\*\*\*\*\*1805 | 89216 | 0 |
| 459383\*\*\*\*\*\*1178 | 63952 | 0 |
| 459383\*\*\*\*\*\*1178 | 67241 | 0 |
| 464296\*\*\*\*\*\*3991 | 69758 | 1 |
| 464296\*\*\*\*\*\*3991 | 90182 | 1 |
| 476333\*\*\*\*\*\*3122 | 64242 | 0 |
| 476333\*\*\*\*\*\*3122 | 75575 | 0 |
| 482425\*\*\*\*\*\*7128 | 44362 | 0 |
| 482425\*\*\*\*\*\*7128 | 46813 | 0 |
| 490172\*\*\*\*\*\*3386 | 50643 | 1 |
| 490172\*\*\*\*\*\*3386 | 71424 | 1 |
| 496045\*\*\*\*\*\*1160 | 34289 | 0 |
| 496045\*\*\*\*\*\*1160 | 34289 | 1 |
| 496045\*\*\*\*\*\*1160 | 38392 | 0 |
| 496045\*\*\*\*\*\*1160 | 38392 | 1 |
| 496045\*\*\*\*\*\*1160 | 75487 | 0 |
| 496045\*\*\*\*\*\*1160 | 75487 | 1 |
| 496045\*\*\*\*\*\*1160 | 91637 | 0 |
| 498408\*\*\*\*\*\*4290 | 11065 | 1 |
| 498408\*\*\*\*\*\*4290 | 76422 | 1 |
| 516292\*\*\*\*\*\*1671 | 3454 | 0 |
| 516292\*\*\*\*\*\*1671 | 15606 | 0 |
| 516292\*\*\*\*\*\*1745 | 21440 | 0 |
| 516292\*\*\*\*\*\*1745 | 53472 | 0 |
| 516292\*\*\*\*\*\*2831 | 14882 | 0 |
| 516292\*\*\*\*\*\*2831 | 99692 | 0 |
| 518454\*\*\*\*\*\*7187 | 35846 | 0 |
| 518454\*\*\*\*\*\*7187 | 86627 | 0 |
| 523421\*\*\*\*\*\*9631 | 63155 | 0 |
| 523421\*\*\*\*\*\*9631 | 90088 | 0 |
| 527468\*\*\*\*\*\*3267 | 20026 | 0 |
| 527468\*\*\*\*\*\*3267 | 95506 | 0 |
| 536380\*\*\*\*\*\*6214 | 7609 | 1 |
| 536380\*\*\*\*\*\*6214 | 99396 | 0 |
| 544731\*\*\*\*\*\*3506 | 10576 | 0 |
| 544731\*\*\*\*\*\*3506 | 82539 | 0 |
| 544731\*\*\*\*\*\*3609 | 40499 | 0 |
| 544731\*\*\*\*\*\*3609 | 85332 | 0 |
| 544731\*\*\*\*\*\*8590 | 52129 | 0 |
| 544731\*\*\*\*\*\*8590 | 75245 | 1 |
| 550209\*\*\*\*\*\*1795 | 2402 | 0 |
| 550209\*\*\*\*\*\*1795 | 51465 | 0 |
| 550209\*\*\*\*\*\*6408 | 12876 | 0 |
| 550209\*\*\*\*\*\*6408 | 95957 | 0 |
| 550209\*\*\*\*\*\*6420 | 53385 | 0 |
| 550209\*\*\*\*\*\*6420 | 58519 | 0 |
| 550209\*\*\*\*\*\*6420 | 93786 | 0 |
| 606282\*\*\*\*\*\*1376 | 58059 | 0 |
| 606282\*\*\*\*\*\*1376 | 61784 | 0 |
| 606282\*\*\*\*\*\*4880 | 4651 | 1 |
| 606282\*\*\*\*\*\*4880 | 59418 | 1 |
| 650516\*\*\*\*\*\*3633 | 3995 | 0 |
| 650516\*\*\*\*\*\*3633 | 11924 | 0 |
| 651668\*\*\*\*\*\*2020 | 31847 | 0 |
| 651668\*\*\*\*\*\*2020 | 34548 | 0 |

# ANEXO II

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **user\_id** | **card\_number** | **hora** | **transacoes** | **tem\_cbk** | **situacao\_atual** |
| 266 | 482425\*\*\*\*\*\*1320 | 2019-11-03 20 | 2 | 0 | Suspeita de fraude, mais de uma transação em curto periodo de tempo |
| 3584 | 544731\*\*\*\*\*\*7164 | 2019-11-27 19 | 2 | 2 | Fraude já identificada |
| 4651 | 230744\*\*\*\*\*\*4802 | 2019-11-22 22 | 2 | 2 | Fraude já identificada |
| 5288 | 498406\*\*\*\*\*\*6435 | 2019-11-28 20 | 2 | 0 | Suspeita de fraude, mais de uma transação em curto periodo de tempo |
| 5541 | 606282\*\*\*\*\*\*3381 | 2019-12-01 19 | 3 | 3 | Fraude já identificada |
| 6761 | 552693\*\*\*\*\*\*2902 | 2019-11-29 16 | 2 | 2 | Fraude já identificada |
| 7725 | 520405\*\*\*\*\*\*5073 | 2019-11-29 19 | 2 | 2 | Fraude já identificada |
| 9669 | 606282\*\*\*\*\*\*7221 | 2019-11-29 02 | 3 | 0 | Suspeita de fraude, mais de uma transação em curto periodo de tempo |
| 9853 | 515590\*\*\*\*\*\*8794 | 2019-11-20 23 | 2 | 0 | Suspeita de fraude, mais de uma transação em curto periodo de tempo |
| 9853 | 527407\*\*\*\*\*\*8091 | 2019-11-22 18 | 3 | 3 | Fraude já identificada |
| 10378 | 415944\*\*\*\*\*\*1540 | 2019-11-28 15 | 2 | 2 | Fraude já identificada |
| 10405 | 515894\*\*\*\*\*\*4290 | 2019-11-17 01 | 2 | 0 | Suspeita de fraude, mais de uma transação em curto periodo de tempo |
| 12678 | 515743\*\*\*\*\*\*4883 | 2019-11-30 02 | 2 | 2 | Fraude já identificada |
| 13229 | 651653\*\*\*\*\*\*2940 | 2019-11-22 22 | 2 | 0 | Suspeita de fraude, mais de uma transação em curto periodo de tempo |
| 16781 | 546056\*\*\*\*\*\*2924 | 2019-11-04 14 | 2 | 1 | Suspeita de fraude, mais de uma transação em curto periodo de tempo |
| 16862 | 530994\*\*\*\*\*\*6025 | 2019-11-27 00 | 2 | 2 | Fraude já identificada |
| 17407 | 498453\*\*\*\*\*\*3618 | 2019-11-12 01 | 2 | 0 | Suspeita de fraude, mais de uma transação em curto periodo de tempo |
| 17807 | 606282\*\*\*\*\*\*2612 | 2019-11-30 20 | 2 | 2 | Fraude já identificada |
| 17807 | 606282\*\*\*\*\*\*9552 | 2019-11-28 23 | 2 | 2 | Fraude já identificada |
| 18227 | 550209\*\*\*\*\*\*3098 | 2019-11-04 13 | 2 | 2 | Fraude já identificada |
| 19385 | 550209\*\*\*\*\*\*1556 | 2019-11-29 13 | 2 | 0 | Suspeita de fraude, mais de uma transação em curto periodo de tempo |
| 19820 | 606282\*\*\*\*\*\*6581 | 2019-11-02 18 | 2 | 2 | Fraude já identificada |
| 21233 | 606282\*\*\*\*\*\*2822 | 2019-11-29 23 | 2 | 2 | Fraude já identificada |
| 21768 | 530034\*\*\*\*\*\*3859 | 2019-11-30 15 | 4 | 4 | Fraude já identificada |
| 21768 | 530034\*\*\*\*\*\*3859 | 2019-12-01 16 | 2 | 2 | Fraude já identificada |
| 24776 | 522499\*\*\*\*\*\*3708 | 2019-11-22 19 | 2 | 0 | Suspeita de fraude, mais de uma transação em curto periodo de tempo |
| 26251 | 530034\*\*\*\*\*\*4649 | 2019-12-01 03 | 2 | 2 | Fraude já identificada |
| 27555 | 530034\*\*\*\*\*\*8258 | 2019-11-24 20 | 2 | 2 | Fraude já identificada |
| 28218 | 498406\*\*\*\*\*\*7104 | 2019-11-20 21 | 2 | 2 | Fraude já identificada |
| 30702 | 518482\*\*\*\*\*\*7255 | 2019-11-21 17 | 2 | 0 | Suspeita de fraude, mais de uma transação em curto periodo de tempo |
| 30874 | 537110\*\*\*\*\*\*2022 | 2019-11-08 21 | 2 | 2 | Fraude já identificada |
| 31819 | 422005\*\*\*\*\*\*9082 | 2019-11-22 21 | 2 | 2 | Fraude já identificada |
| 37113 | 543882\*\*\*\*\*\*5366 | 2019-11-27 16 | 2 | 2 | Fraude já identificada |
| 40493 | 650727\*\*\*\*\*\*5418 | 2019-11-22 18 | 2 | 2 | Fraude já identificada |
| 40779 | 520132\*\*\*\*\*\*7705 | 2019-11-05 11 | 2 | 0 | Suspeita de fraude, mais de uma transação em curto periodo de tempo |
| 40779 | 520132\*\*\*\*\*\*7705 | 2019-11-05 21 | 2 | 0 | Suspeita de fraude, mais de uma transação em curto periodo de tempo |
| 40779 | 520132\*\*\*\*\*\*7705 | 2019-12-01 14 | 2 | 0 | Suspeita de fraude, mais de uma transação em curto periodo de tempo |
| 42677 | 515601\*\*\*\*\*\*8618 | 2019-11-08 20 | 3 | 3 | Fraude já identificada |
| 48426 | 516292\*\*\*\*\*\*5657 | 2019-11-23 14 | 2 | 0 | Suspeita de fraude, mais de uma transação em curto periodo de tempo |
| 49106 | 651660\*\*\*\*\*\*3628 | 2019-11-11 16 | 3 | 0 | Suspeita de fraude, mais de uma transação em curto periodo de tempo |
| 50105 | 606282\*\*\*\*\*\*4832 | 2019-11-03 18 | 2 | 0 | Suspeita de fraude, mais de uma transação em curto periodo de tempo |
| 52129 | 544731\*\*\*\*\*\*8590 | 2019-11-30 00 | 2 | 2 | Fraude já identificada |
| 52613 | 482425\*\*\*\*\*\*3103 | 2019-11-21 14 | 2 | 0 | Suspeita de fraude, mais de uma transação em curto periodo de tempo |
| 53850 | 527468\*\*\*\*\*\*1757 | 2019-11-27 14 | 3 | 3 | Fraude já identificada |
| 55630 | 421960\*\*\*\*\*\*7769 | 2019-11-29 21 | 3 | 3 | Fraude já identificada |
| 56877 | 441030\*\*\*\*\*\*2146 | 2019-11-30 15 | 3 | 3 | Fraude já identificada |
| 57594 | 406168\*\*\*\*\*\*4222 | 2019-11-11 23 | 2 | 0 | Suspeita de fraude, mais de uma transação em curto periodo de tempo |
| 58011 | 534503\*\*\*\*\*\*9806 | 2019-11-18 21 | 2 | 0 | Suspeita de fraude, mais de uma transação em curto periodo de tempo |
| 58905 | 459080\*\*\*\*\*\*2870 | 2019-11-22 00 | 2 | 2 | Fraude já identificada |
| 62541 | 511781\*\*\*\*\*\*250 | 2019-11-04 11 | 2 | 0 | Suspeita de fraude, mais de uma transação em curto periodo de tempo |
| 65326 | 490172\*\*\*\*\*\*2558 | 2019-11-20 15 | 2 | 0 | Suspeita de fraude, mais de uma transação em curto periodo de tempo |
| 67903 | 478308\*\*\*\*\*\*3072 | 2019-11-23 18 | 2 | 0 | Suspeita de fraude, mais de uma transação em curto periodo de tempo |
| 69588 | 552640\*\*\*\*\*\*7443 | 2019-11-29 18 | 3 | 3 | Fraude já identificada |
| 70557 | 545368\*\*\*\*\*\*7205 | 2019-11-29 17 | 2 | 2 | Fraude já identificada |
| 70790 | 415274\*\*\*\*\*\*8162 | 2019-12-01 02 | 2 | 0 | Suspeita de fraude, mais de uma transação em curto periodo de tempo |
| 71424 | 490172\*\*\*\*\*\*9947 | 2019-11-28 14 | 2 | 2 | Fraude já identificada |
| 71433 | 455187\*\*\*\*\*\*2460 | 2019-11-27 22 | 2 | 2 | Fraude já identificada |
| 74585 | 536805\*\*\*\*\*\*7429 | 2019-12-01 01 | 2 | 0 | Suspeita de fraude, mais de uma transação em curto periodo de tempo |
| 75245 | 544731\*\*\*\*\*\*8590 | 2019-11-23 19 | 2 | 0 | Suspeita de fraude, mais de uma transação em curto periodo de tempo |
| 75710 | 554482\*\*\*\*\*\*7640 | 2019-11-08 23 | 7 | 7 | Fraude já identificada |
| 75710 | 554482\*\*\*\*\*\*7640 | 2019-11-09 00 | 2 | 2 | Fraude já identificada |
| 76422 | 498408\*\*\*\*\*\*4290 | 2019-11-27 19 | 2 | 2 | Fraude já identificada |
| 76708 | 544731\*\*\*\*\*\*4582 | 2019-11-19 01 | 2 | 0 | Suspeita de fraude, mais de uma transação em curto periodo de tempo |
| 76819 | 552289\*\*\*\*\*\*8870 | 2019-11-03 16 | 4 | 4 | Fraude já identificada |
| 76837 | 554906\*\*\*\*\*\*6167 | 2019-11-29 17 | 3 | 0 | Suspeita de fraude, mais de uma transação em curto periodo de tempo |
| 77959 | 432957\*\*\*\*\*\*7262 | 2019-11-28 16 | 2 | 0 | Suspeita de fraude, mais de uma transação em curto periodo de tempo |
| 77959 | 432957\*\*\*\*\*\*7262 | 2019-12-01 11 | 2 | 0 | Suspeita de fraude, mais de uma transação em curto periodo de tempo |
| 78262 | 553636\*\*\*\*\*\*6300 | 2019-11-25 17 | 2 | 2 | Fraude já identificada |
| 78262 | 553636\*\*\*\*\*\*6301 | 2019-11-25 13 | 2 | 2 | Fraude já identificada |
| 79998 | 606282\*\*\*\*\*\*2682 | 2019-11-30 19 | 2 | 2 | Fraude já identificada |
| 81152 | 650516\*\*\*\*\*\*9201 | 2019-12-01 21 | 3 | 3 | Fraude já identificada |
| 83722 | 606282\*\*\*\*\*\*5785 | 2019-11-25 17 | 2 | 2 | Fraude já identificada |
| 85053 | 544731\*\*\*\*\*\*3736 | 2019-11-28 21 | 2 | 0 | Suspeita de fraude, mais de uma transação em curto periodo de tempo |
| 85565 | 544731\*\*\*\*\*\*4719 | 2019-11-28 17 | 2 | 0 | Suspeita de fraude, mais de uma transação em curto periodo de tempo |
| 87340 | 482425\*\*\*\*\*\*8112 | 2019-11-28 17 | 2 | 0 | Suspeita de fraude, mais de uma transação em curto periodo de tempo |
| 88553 | 410863\*\*\*\*\*\*7755 | 2019-11-29 15 | 3 | 0 | Suspeita de fraude, mais de uma transação em curto periodo de tempo |
| 88625 | 427167\*\*\*\*\*\*6030 | 2019-11-26 17 | 2 | 0 | Suspeita de fraude, mais de uma transação em curto periodo de tempo |
| 90176 | 545368\*\*\*\*\*\*9514 | 2019-12-01 01 | 2 | 2 | Fraude já identificada |
| 92259 | 406669\*\*\*\*\*\*1721 | 2019-11-28 23 | 2 | 2 | Fraude já identificada |
| 95034 | 415944\*\*\*\*\*\*7186 | 2019-11-28 02 | 2 | 0 | Suspeita de fraude, mais de uma transação em curto periodo de tempo |
| 98432 | 455184\*\*\*\*\*\*9829 | 2019-11-22 15 | 2 | 0 | Suspeita de fraude, mais de uma transação em curto periodo de tempo |
| 98739 | 606282\*\*\*\*\*\*2118 | 2019-11-23 20 | 2 | 0 | Suspeita de fraude, mais de uma transação em curto periodo de tempo |
| 99760 | 432032\*\*\*\*\*\*5131 | 2019-11-29 12 | 2 | 0 | Suspeita de fraude, mais de uma transação em curto periodo de tempo |

# ANEXO III

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **user\_id** | **dia** | **qtde\_cart√µes** | **tem\_cbk** | **situacao\_atual** |
| 3584 | 27/11/19 | 4 | 4 | Fraude já identificada |
| 7281 | 29/11/19 | 4 | 1 | Fraude já identificada |
| 11750 | 28/11/19 | 3 | 2 | Fraude já identificada |
| 11750 | 29/11/19 | 5 | 3 | Fraude já identificada |
| 11750 | 30/11/19 | 7 | 6 | Fraude já identificada |
| 11750 | 01/12/19 | 7 | 6 | Fraude já identificada |
| 23204 | 30/11/19 | 4 | 0 | Suspeita de fraude, utilizou mais de 2 cartões no mesmo dia |
| 56877 | 30/11/19 | 3 | 5 | Fraude já identificada |
| 65935 | 21/11/19 | 3 | 2 | Fraude já identificada |
| 67245 | 29/11/19 | 3 | 0 | Suspeita de fraude, utilizou mais de 2 cartões no mesmo dia |
| 67519 | 23/11/19 | 5 | 4 | Fraude já identificada |
| 76768 | 23/11/19 | 3 | 3 | Fraude já identificada |
| 78262 | 25/11/19 | 3 | 5 | Fraude já identificada |
| 79054 | 28/11/19 | 10 | 8 | Fraude já identificada |
| 79054 | 29/11/19 | 5 | 7 | Fraude já identificada |
| 91637 | 22/11/19 | 4 | 4 | Fraude já identificada |
| 91637 | 23/11/19 | 5 | 5 | Fraude já identificada |
| 91637 | 26/11/19 | 3 | 2 | Fraude já identificada |
| 91637 | 27/11/19 | 3 | 2 | Fraude já identificada |
| 91637 | 29/11/19 | 3 | 3 | Fraude já identificada |
| 96025 | 28/11/19 | 3 | 3 | Fraude já identificada |
| 96025 | 29/11/19 | 7 | 10 | Fraude já identificada |
| 99396 | 30/11/19 | 3 | 3 | Fraude já identificada |