



João Cunha

 **@JoaoCunha**



Feature Flags: sexta-feira também é dia de lançamento



Tech Lead



Front-End



Product Manager



JoaoCunha



JoaoCunha86



TDCSP

DISCLAIMER

Sexta-feira também é dia de meter o louco (ou louca).

**Lançar produtos ou features
de uma vez raramente é a
melhor opção.**



**Já tá pronto,
só falta subir
pra produção!**

Já tá pronto,

só falta subir pra produção.



**Quando
sobe pra
produção...**



Pronto



Produção

**“Pronto” e “Em Produção”
são diferentes por questões
técnicas e de negócio.**

Questões técnicas

- Caching
- Load balancers
- CDNs
- Firewalls

Questões técnicas

- Tráfego
- Browsers
- Conexões
- Dispositivos



Google Analytics



amazon go



- PRODUCE
- DELI
- DESSERTS
- YOGURT
- BREAKFAST
- MEAL KITS
- NUTS
- COOKIES
- CANDY
- COFFEE - TEA
- FROZEN MEALS
- ICE CREAM

CHOCOLATE

CANDY



Staging



Produção

RESUMINDO...

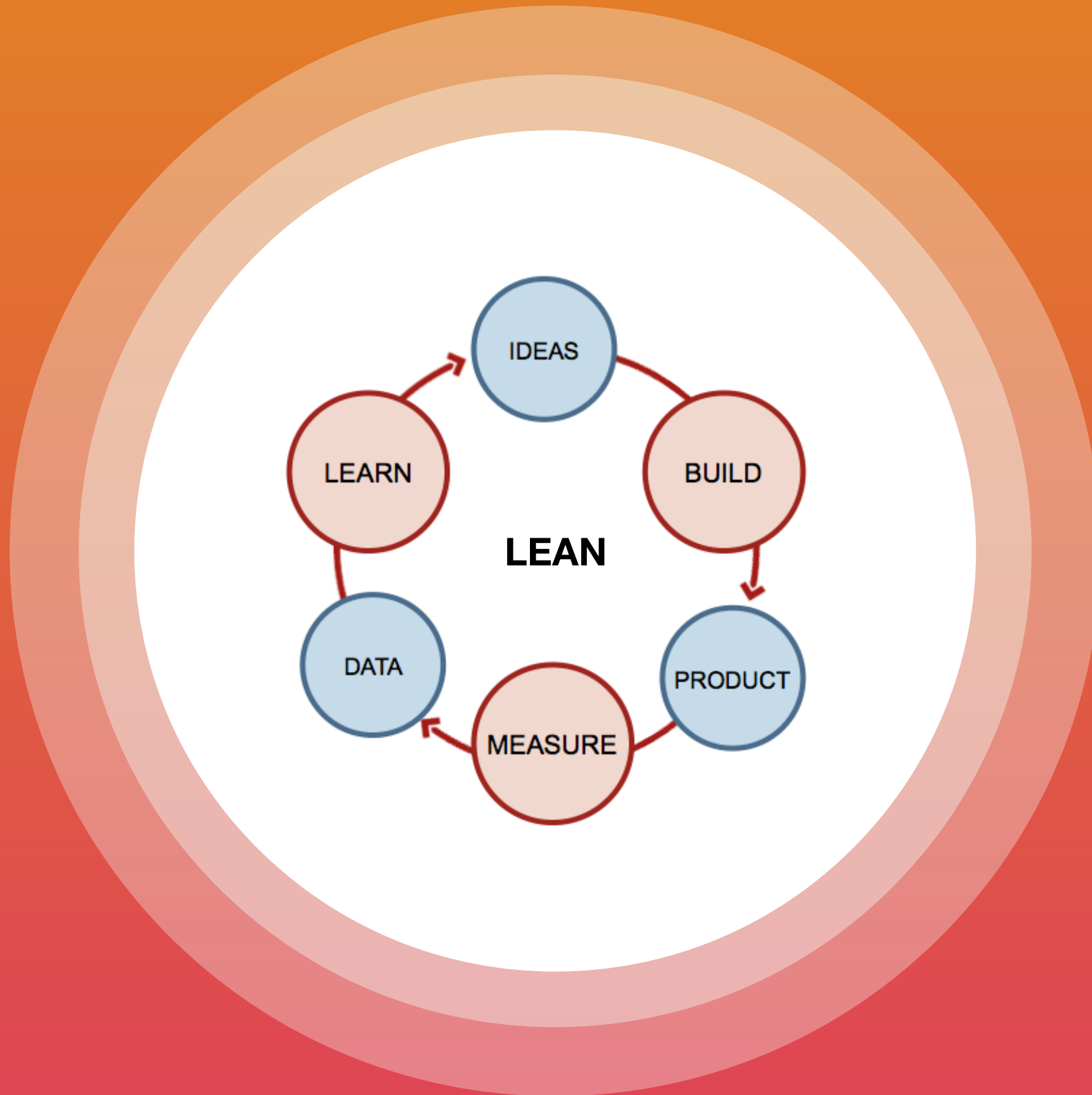
**É impossível replicar a
Internet.**

Questões de negócio

- Precificação inadequada
- Avalanche no suporte
- Problemas de UX
- Desastre de mídia

Questões de negócio

- Cenários imprevistos
- Fornecedores
- Custos operacionais
- Timing de negócio



Erre rápido.

Erre barato.

Feature Flags!

Feature Flags!

Flippers!

Togglers!

Rollout!

etc...

Feature Flags separam
deploys de código do
lançamento de features.



Isso é extremamente poderoso.



Feature Flags são como condições “if”...



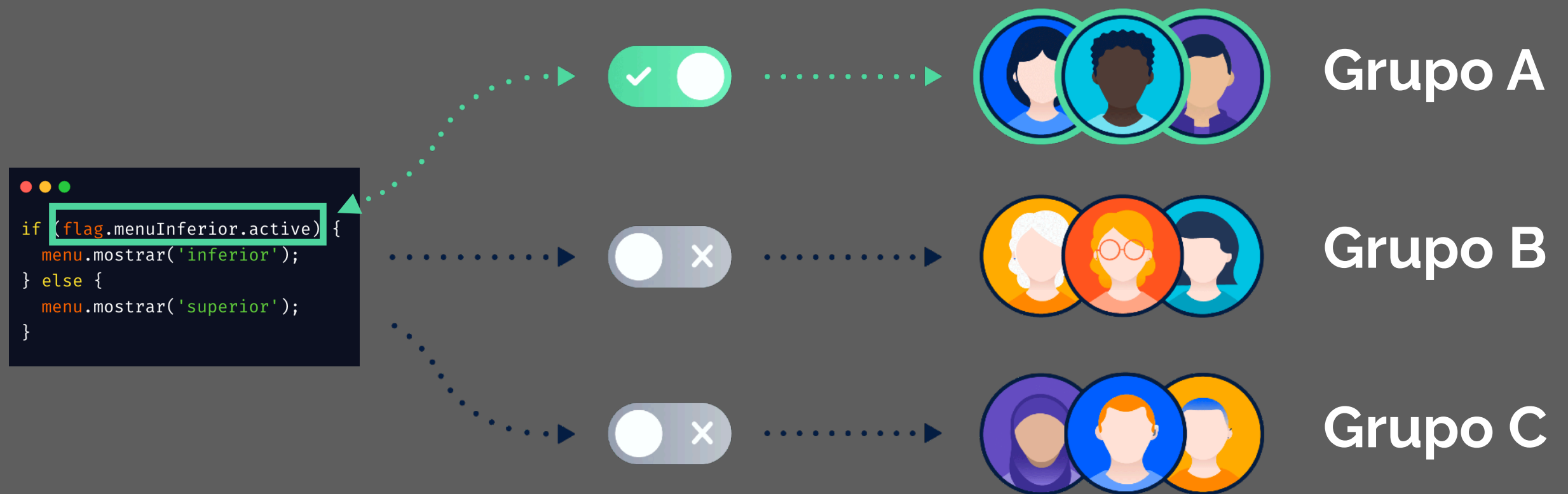
```
if (flag.menuInferior.active) {  
  menu.mostrar('inferior');  
} else {  
  menu.mostrar('superior');  
}
```


...onde o decisor vive fora do código.



```
if (flag.menuInferior.active) {  
  menu.mostrar('inferior');  
} else {  
  menu.mostrar('superior');  
}
```

...onde o decisor vive fora do código.



Exemplo de dashboard

| Find a feature flag | | NEW + | |
|---|--------------------|--|--------|
| <ul style="list-style-type: none">One click Checkout Added 4 months ago — Last requested 7 minutes ago This flag controls the checkout flow for all logged-i ...Show more | one-click-checkout | <input type="checkbox"/> OFF | DELETE |
| <ul style="list-style-type: none">Main slider Added 4 months ago — Last requested 4 minutes ago Toggles the featured image slider on the homescreen | main-slider | <input checked="" type="checkbox"/> ON | DELETE |
| <ul style="list-style-type: none">Social icon toggle Added 4 months ago — Last requested 4 minutes ago Toggles the social pinterest icon under each flag name | social-icon-toggle | <input checked="" type="checkbox"/> ON | DELETE |
| <ul style="list-style-type: none">Shopping Cart Added 4 months ago — Last requested a few seconds ago The value returned for the shopping cart | shopping-cart | <input type="checkbox"/> OFF | DELETE |
| <ul style="list-style-type: none">Sale Added 4 months ago — Last requested 4 minutes ago Toggles the type of sale for the item | sale | <input checked="" type="checkbox"/> ON | DELETE |

As Feature Flags nos dão o poder de lançar:

- **o que** quisermos
- **quando** quisermos
- **para quem** quisermos
- **nas condições** que quisermos

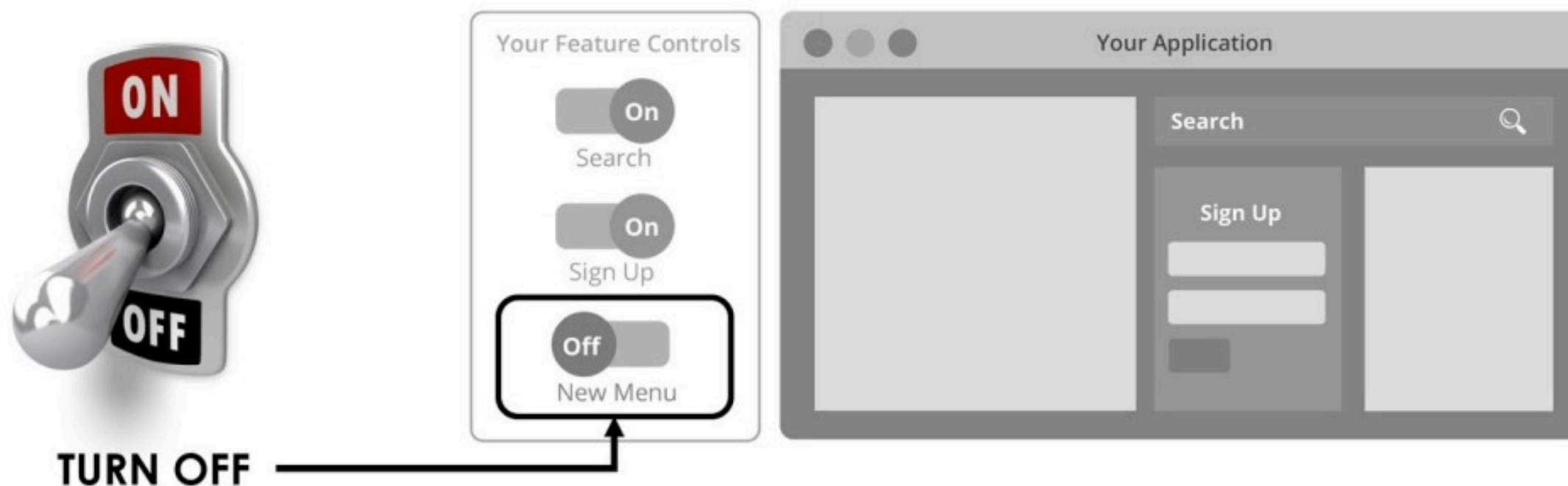
...sem depender de deploys para isso.



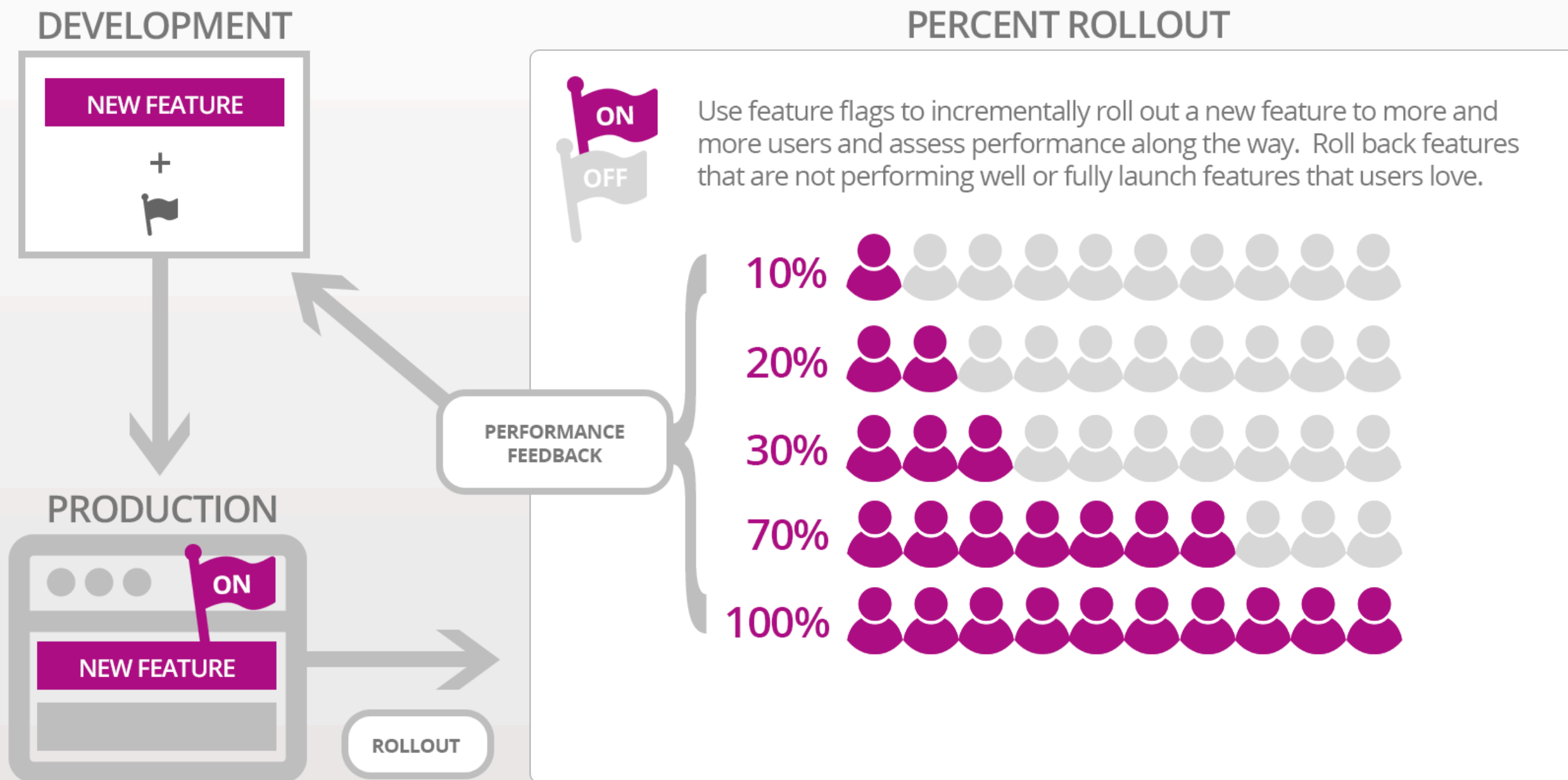
O que elas permitem?



Kill Switch



Lançamento incremental



Targeting ou Allow/Deny list

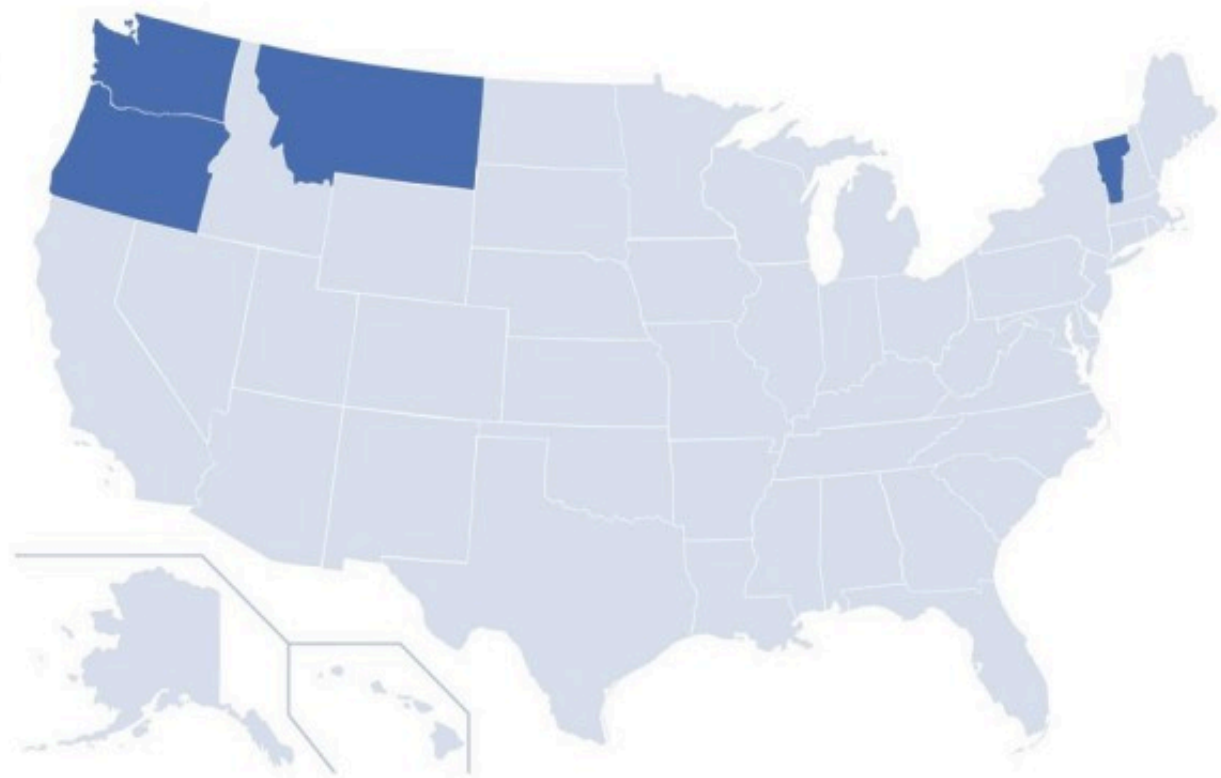
Use a feature flag to only show a feature to users in Washington, Oregon, Montana, and Vermont



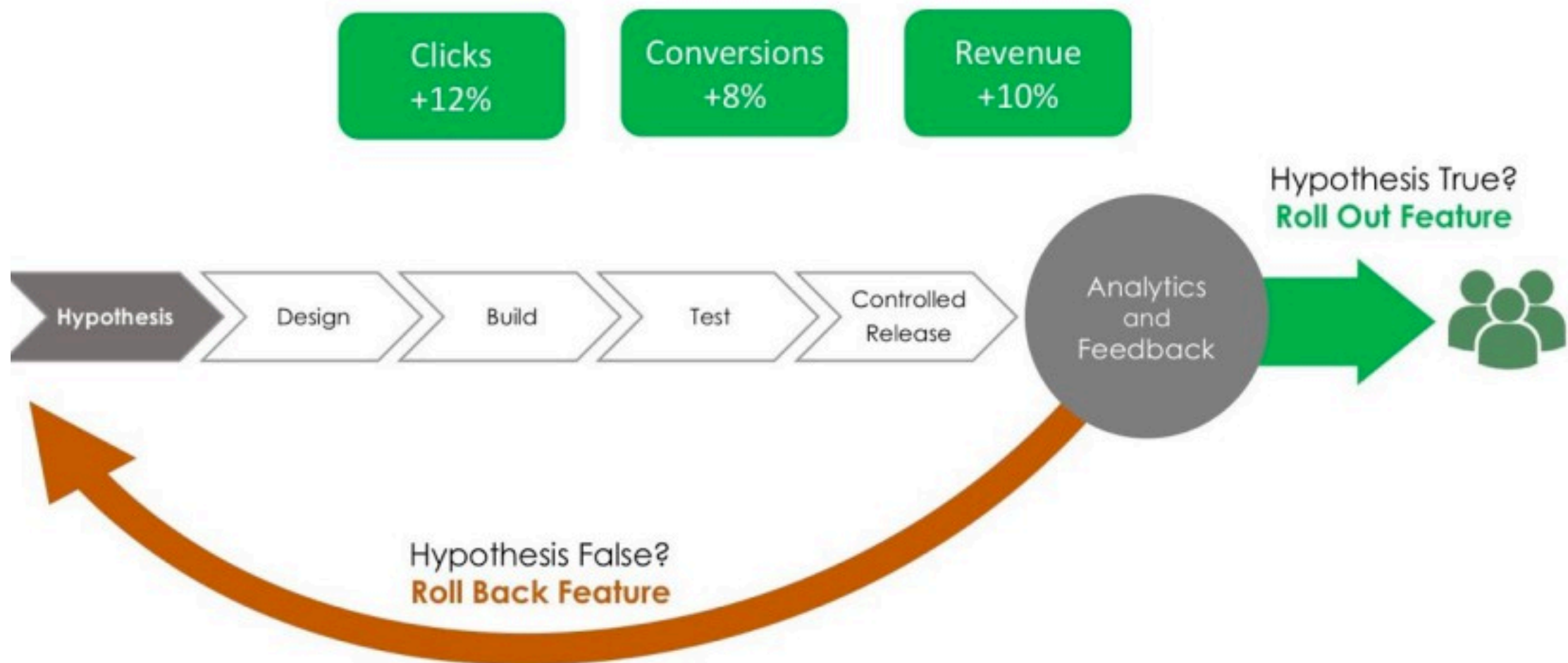
Feature **ON**



Feature **OFF**



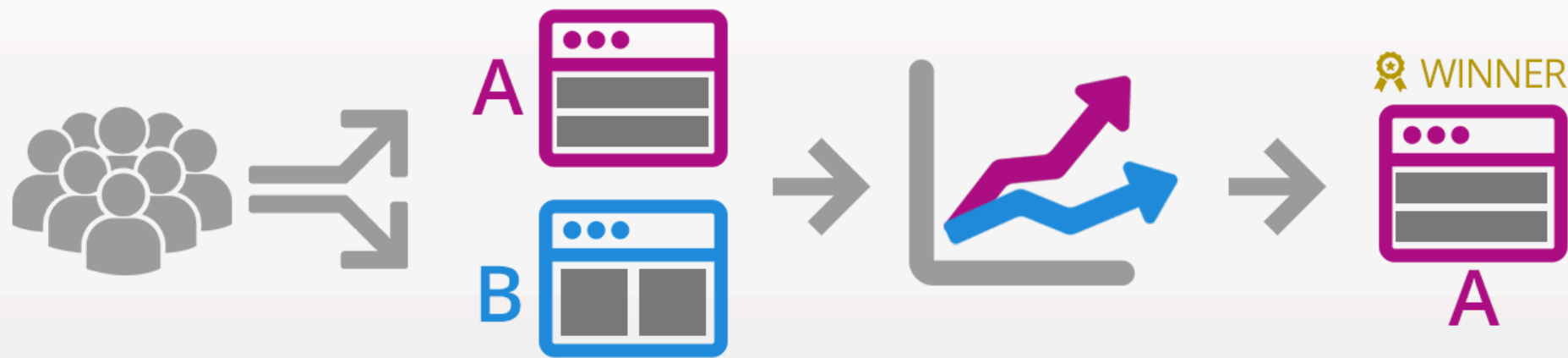
Teste de hipótese



Testes A/B

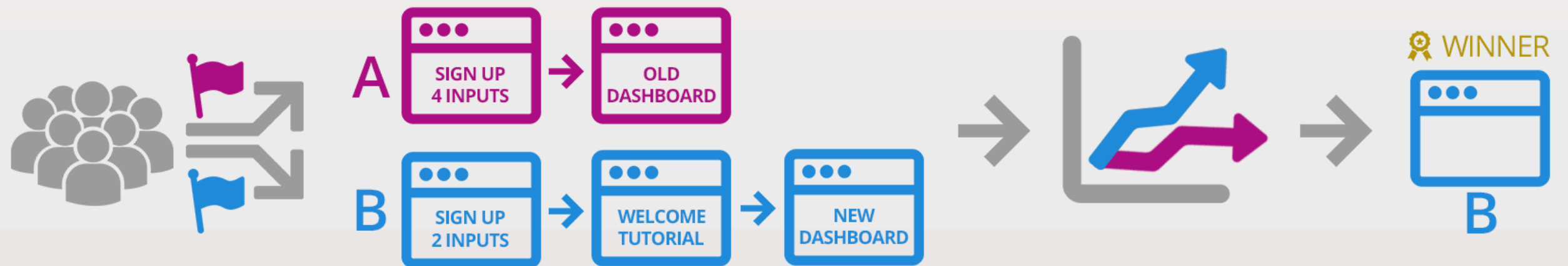
Cosmetic A/B Tests: Layouts, copy, positioning

Optimizely WWO Sitegainer LaunchDarkly




Feature Flag A/B Tests: New features, sign up flows, backend functionality


LaunchDarkly




Planos de assinatura


BRONZE


One Click Checkout 


Special Discounts 

VIP Area 


SILVER


One Click Checkout 


Special Discounts 

VIP Area 

GOLD

One Click Checkout 

Special Discounts 

VIP Area 

Lançamento em dias e horários específicos



The image shows a promotional banner for Black Friday. It features two product listings side-by-side. The left listing is for a Motorola Moto G (2ª Geração) Colors smartphone, which is shown in a teal case. The right listing is for a Fritade Fryer I, which is shown as a black appliance. Both listings include a star rating, a crossed-out original price, and a new discounted price. A vertical line separates the two listings.

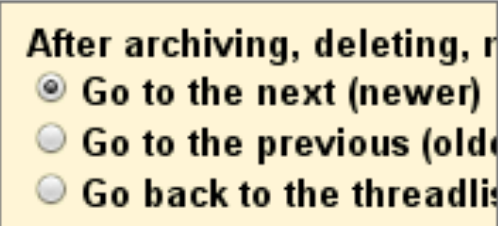
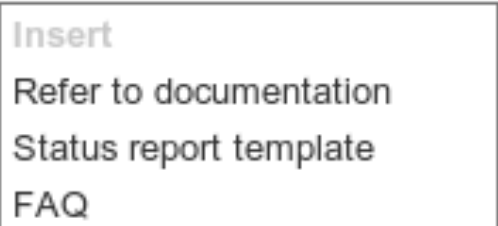
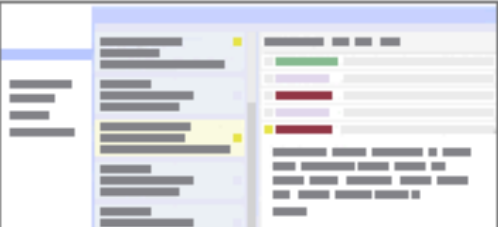
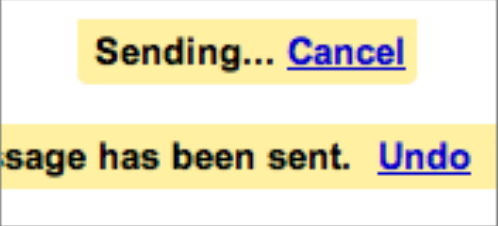
BLACK FREAKY FRIDAY

Smartphone Motorola Moto G (2ª Geração) Colors...
★★★★★ (76)
~~De: R\$ 869,00~~
R\$ 579,00
ou 10x de R\$ 57,90 sem juros

Fritade Fryer I
★★★★
~~De: R\$~~
R\$
ou 8x d

Smartphone Motorola Moto G (2ª Geração) Colors...
★★★★★ (76)
~~De: R\$ 869,00~~
R\$ 627,99
ou 6x de R\$ 104,66 sem juros

Opt-in

| Enabled Labs | | |
|---|--|---|
|  | Auto-advance by Bruce D Automatically shows the next conversation instead of your inbox after you delete, archive, or mute a conversation. You can select whether to advance to the next or previous conversation in the "General" Settings page. | <input checked="" type="radio"/> Enable <input type="radio"/> Disable Send feedback |
|  | Canned Responses by Chad P Email for the truly lazy. Save and then send your common messages using a button next to the compose form. Also automatically send emails using filters. | <input checked="" type="radio"/> Enable <input type="radio"/> Disable Send feedback |
|  | Preview Pane by Peter B & Michael K Provides a preview pane to read mail right next to your list of conversations, making mail reading faster and adding more context. | <input checked="" type="radio"/> Enable <input type="radio"/> Disable Send feedback |
|  | Undo Send by Yuzo F Oops, hit "Send" too soon? Stop messages from being sent for a few seconds after hitting the send button. | <input checked="" type="radio"/> Enable <input type="radio"/> Disable Send feedback |

Power Users



Manutenção (programada ou não)



Sorry, we're down for scheduled
maintenance right meow.

Sunsetting

Inbox Search [Toggle] [Messages] [Grid] [Notifications] [Profile]

Inbox

- Inbox
- Snoozed
- Done
- Drafts
- Sent
- Reminders
- Trash
- Spam

Bundled in the inbox

- PR email
- Travel
- Purchases
- Finance
- Social

Today [Checkmark]

Forums (25+) **Disqus, Disqus Digests**

- Multiphase Nuclear Fusion Reactor - Clean and Safe Atomic Energy (3:01) [YouTube]
- Hoverboard in Real Li [YouTube]

Grant Brunner Re: [ExtremeTech] Why does it take longer to install games on the Xbone? – Reply ABOVE THIS LINE to add a c...

Inbox by Gmail Welcome to Inbox by Gmail – Watch a video to quickly learn how to make the most of your new Inbox. Can ... [Pin]

- Welcome to Inbox by Gmail (1:43) [YouTube]

Disqus, me, Joel (13) Re: New comment posted on Samsung’ s new 20nm DDR4 clears the way for massive 128GB DIMMs – ...

Katinka Allender **Creative concept to arena: BlackTrax at Ninth Annual Projection Master Classes at LDI 2014 – 23 October ...**

- 2 LDI PMC preview final [Doc]

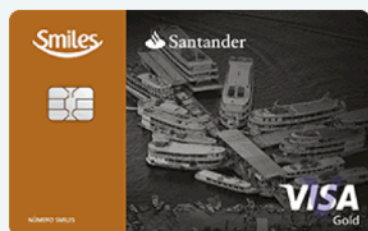
Updates (25+) **Bola Williams, Jeanna Abaca, jonc@ihs.com, Poynter's News University, Monica Gartner ...**

- IHS_Figure-- Established_vs_Er [Spreadsheet]
- A2 Press Release_FINAL.US [Doc]
- Introducing BeoPlay A2 (0:55) [YouTube]

[Add]

FOREGON

Lançamento da página de produtos Foregon



Cartão de Crédito Smiles Santander Gold

[Como solicitar](#)

Suas compras viram milhas e vantagens para sua próxima viagem.

Primeira anuidade do titular
4x R\$ 88,50 (R\$ 354,00)*

Demais anuidades do titular
4x R\$ 88,50 (R\$ 354,00)*

Primeira anuidade do adicional
Não informado

Demais anuidades do adicional
Não informado

Renda mínima
R\$ 1.500,00

Vantagens e serviços para você

Cartão de Crédito Smiles Santander Gold



Seguro para Veículo de Locadora

Quando você reserva e paga por completo a locação de um veículo com seu Visa Gold e recusa os seguros CDW/LDW oferecidos pela locadora, você recebe, gratuitamente e em qualquer lugar do mundo, incluindo seu próprio país, uma proteção por roubos ou danos que o veículo possa vir a sofrer.



Seguro de Garantia Estendida Original

Pagando a aquisição de um determinado bem com seu cartão Visa Gold você tem um Seguro de Garantia Estendida Original que dobra, em até 12 (doze) meses, o período de garantia gratuita oferecida por escrito pelo fabricante, de acordo com termos e condições específicos.



Proteção de Compra

Se você comprar um produto com seu Visa Gold e ele for roubado ou danificado acidentalmente em até 45 dias depois da compra.



CARTÃO DE CRÉDITO VISA

Santander Smiles Gold

★★★★★ 2 AVALIAÇÕES

Anuidade
4x R\$ 88,50

Renda mínima
R\$ 1.500

Aplicativo
para controlar
seus gastos

Milhas aéreas
pelo programa
Smiles

*Economize tempo e
descubra suas chances
de aprovação*



DESCUBRA SUAS CHANCES



+ 10 mil

Pessoas descobriram se podem ter
o cartão antes de solicitar.



SCORE DE CRÉDITO NECESSÁRIO

Médio, [descubra seu score](#)

Cartão sem Anuidade

Inúmeras vantagens, facilidades e você pode ficar livre de anuidade.

Santander

ABRIR

ANÁLISE DO ESPECIALISTA



Cartão Moderno, simples e cheio de benefícios. Tudo

Cartão de Crédito Santander Smiles Gold - Veja s...



CARTÕES PARA NEGATIVADOS

CARTÕES COM MILHAS

CARTÕES SEM ANUIDADE

CARTÕES PARA ESTUDANTES

CARTÕES COM MAIS BENEFÍCIOS MAIS 3



CARTÃO DE CRÉDITO VISA

Santander Smiles Gold

★★★★★ 2 AVALIAÇÕES

Economize tempo e descubra as chances de aprovação

ESCOLHA SUAS CATEGORIAS

Anuidade
4x R\$ 88,50

Renda mínima
R\$ 1.500

Aplicativo
para controlar seus gastos

Milhas aéreas
pelo programa Smiles

10 mil pessoas descobriram se podem ter este cartão antes de solicitar.

SCORE DE CRÉDITO NECESSÁRIO
Médio, [descubra seu score](#)

Cartão sem Anuidade

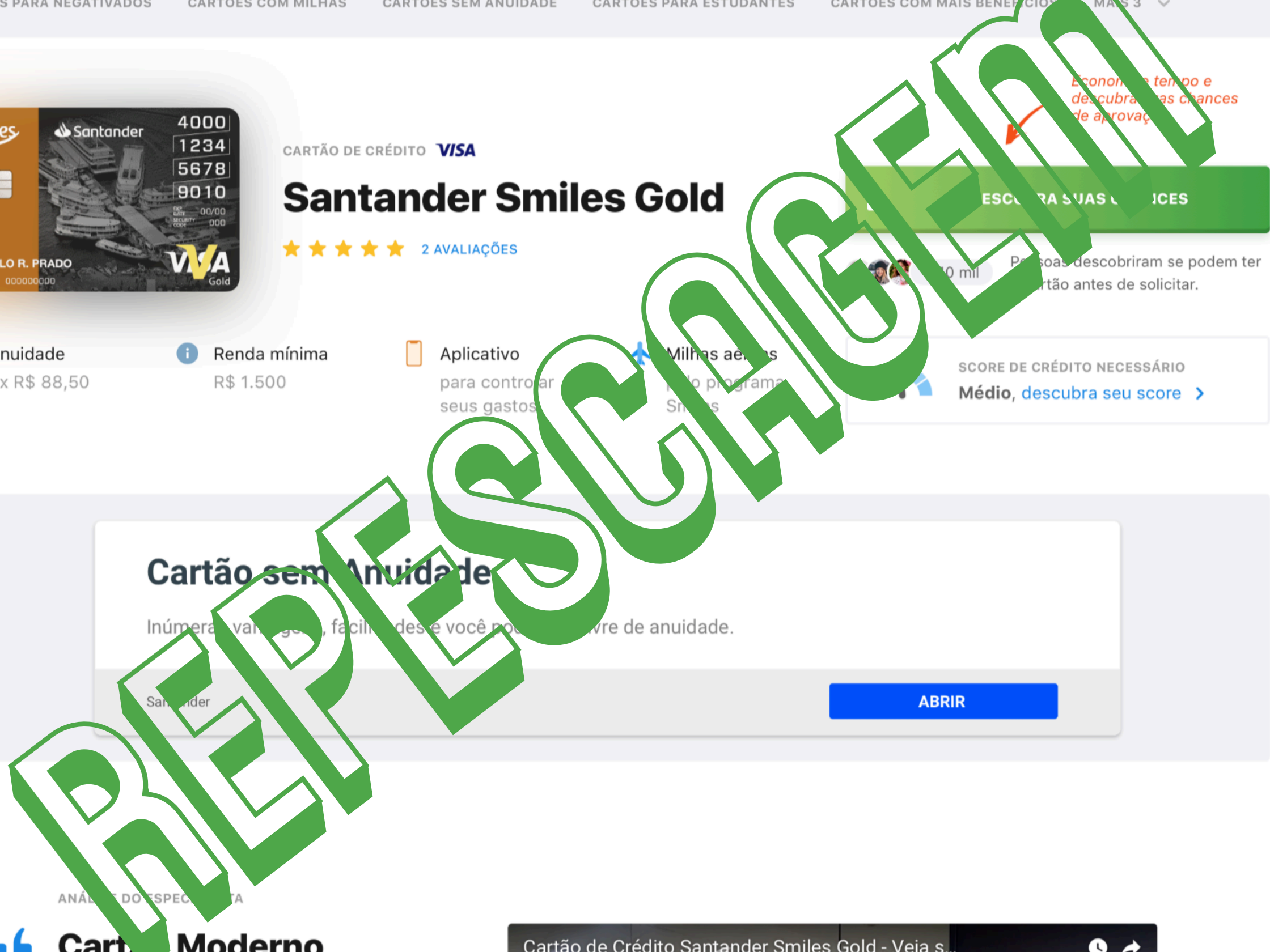
Inúmeras vantagens, facilidade e você não paga anuidade.

ABRIR

ANÁLISE DO ESPECIALISTA

Cartão Moderno, simples e cheio de benefícios. Tudo

Cartão de Crédito Santander Smiles Gold - Veja s...



99%

1%

Cartão de Crédito Smiles Santander Gold

Suas compras viram milhas e vantagens para sua próxima viagem.

| | | |
|--|---|---|
| Primeira anuidade do titular 4x R\$ 88,50 (R\$ 354,00)* | Demais anuidades do titular 4x R\$ 88,50 (R\$ 354,00)* | Primeira anuidade do adicional Não informado |
| Demais anuidades do adicional Não informado | Renda mínima R\$ 1.500,00 | |

Vantagens e serviços para você

Cartão de Crédito Smiles Santander Gold

- Seguro para Veículo de Locadora**
Quando você reserva e paga por completo a locação de um veículo com seu Visa Gold e recusa os seguros CDW/LDW oferecidos pela locadora, você recebe, gratuitamente e em qualquer lugar do mundo, incluindo seu próprio país, uma proteção por roubos ou danos que o veículo possa vir a sofrer.
- Seguro de Garantia Estendida Original**
Pagando a aquisição de um determinado bem com seu cartão Visa Gold você tem um Seguro de Garantia Estendida Original que dobra, em até 12 (doze) meses, o período de garantia gratuita oferecida por escrito pelo fabricante, de acordo com termos e condições específicos.
- Proteção de Compra**
Se você comprar um produto com seu Visa Gold e ele for roubado ou danificado acidentalmente em até 45 dias depois da compra.

Santander Smiles Gold

Cartão de Crédito VISA

4.5/5 (2 AVALIAÇÕES)

DESCUBRA SUAS CHANCES

+ 10 mil Pessoas descobriram se podem ter o cartão antes de solicitar.

Cartão sem Anuidade

Inúmeras vantagens, facilidades e você pode ficar livre de anuidade.

ABRIR

- Lançamento incremental (1%)
- Grupos de usuários (alpha)
- Targeting (região, copy)
- Teste de hipótese (performance)



CARTÃO DE CRÉDITO **VISA**

Santander Smiles Gold

★★★★★ 2 AVALIAÇÕES

Anuidade
4x R\$ 88,50

Renda mínima
R\$ 1.500

Aplicativo
para controlar
seus gastos

Milhas aéreas
pelo programa
Smiles

Economize tempo e descubra suas chances de aprovação

DESCUBRA SUAS CHANCES

+ 10 mil Pessoas descobriram se podem ter o cartão antes de solicitar.

SCORE DE CRÉDITO NECESSÁRIO
Médio, descubra seu score

Hero

Cartão Moderno, simples e cheio de benefícios. Tudo para deixar o controle nas suas mãos.

Cartão sem Anuidade

Acumule R\$ 100,00 no crédito a cada fatura e não pague anuidade.

Santander

ABRIR



Por Leonardo Jacomini

Especialista em produtos financeiros da Foregon

O cartão Santander Smiles funciona sem burocracias. Ele opera por meio de uma plataforma 100% digital. Com interface amigável e intuitiva, o cliente recebe um atendimento ágil.

Para o usuário, fica fácil de acompanhar gastos, gerar e pagar as faturas. Pode, ainda, pedir o cancelamento de uma transação em caso de suspeita de fraude, por exemplo.

Afinal, quem tem ou já teve cartão de crédito, em algum momento, já passou por uma experiência ruim. Entre as queixas mais comuns estavam as altas tarifas e anuidades, consideradas abusivas.

👍 O lado bom

- Excelente aplicativo para controle de gastos
- Sem anuidade
- Cartão com NFC (pagamento por toque)

👎 O lado não tão bom

- Cartão de debito ainda não está disponível

Avaliação do especialista

TAXAS

4

BENEFÍCIOS

4.5

★ NOTA FINAL

4.3

Opinião do especialista

GANHE MILHAS AÉREAS

Descubra quantas milhas você poderá ganhar por mês

Cartão sem Anuidade

Acumule R\$ 100,00 no crédito a cada fatura e não pague anuidade.


Santander

ABRIR

Quanto você gasta por mês no cartão?

R\$ 3.000,00

Em um ano você ganhará em média

15.120 milhas 

(1 dólar = 1,5 milha)

Acumule milhas e viaje pelo mundo

EM 1 ANO



Rio de Janeiro

A partir de 10.000 milhas
Saída de São Paulo

EM 2 ANOS



Buenos Aires

A partir de 20.000 milhas
Saída de Campinas

EM 3 ANOS



Nova York

A partir de 40.000 milhas
Saída de Campinas

Simulador de milhas

ESCOLHA O MELHOR

Este cartão comparado com um semelhante



Santander Smiles Gold



Itaú Latam Fidelidade Gold

Anuidade

4x R\$ 88,50
(R\$ 354) ✓

8x R\$ 54,75
(R\$ 438)

Renda mínima

R\$ 1.500 ✓

R\$ 2.500

Milhas

1 dólar = 1,5 milha

1 dólar = 2 milhas ✓

Programa de milhas

Smiles

Latam

Banco

Santander

Itaú

Score de crédito necessário



DESCOBRIR CHANCES

DESCOBRIR CHANCES


COMO SOLICITAR

VER CARTÃO

Comparador

MAIS INFORMAÇÕES

Saiba todas as informações necessárias


| | |
|--------------|---|
| Banco |  |
| Bandeira | Visa Gold |
| Aplicativo | Android e iOS |
| Renda mínima | R\$ 1.500,00 |
| Anuidade | 4x R\$ 88,50 (R\$ 354) |

[MOSTRAR TUDO](#) ▾

Mais info (SEO)

Cada seção é
uma feature.

Bônus: Sub-features!



CARTÃO DE CRÉDITO **VISA**

Santander Smiles Gold

★★★★★ 2 AVALIAÇÕES


Economize tempo e descubra suas chances de aprovação

DESCUBRA SUAS CHANCES

+ 10 mil Pessoas descobriram se podem ter o cartão antes de solicitar.

SCORE DE CRÉDITO NECESSÁRIO **Médio**, [descubra seu score >](#)

- Anuidade** 4x R\$ 88,50
- Renda mínima** R\$ 1.500
- Aplicativo** para controlar seus gastos
- Milhas aéreas** pelo programa Smiles



CARTÃO DE CRÉDITO **VISA**

Santander Smiles Gold

★★★★★ 2 AVALIAÇÕES

ESSE CARTÃO PODE SER SEU

Com um score **bom** você tem altas chances de conseguir.

DESCOBRIR MINHAS CHANCES

Site seguro

- Anuidade** 4x R\$ 88,50
- Renda mínima** R\$ 1.500,00
- Aplicativo** para controlar seus gastos
- Milhas aéreas** pelo programa Smiles

ANÁLISE DO ESPECIALISTA

“ **Cartão Moderno, simples e cheio de benefícios. Tudo para deixar o controle nas suas mãos.**

Cartão sem Anuidade

Acumule R\$ 100,00 no crédito a cada fatura e não pague anuidade.

Santander

ABRIR



Cartão de Crédito Santander Smiles Gold - Veja s...

Por **Leonardo Jacomini**
Especialista em produtos financeiros da Foregon

O cartão Santander Smiles funciona sem burocracias. Ele opera por meio de uma plataforma 100% digital. Com interface amigável e intuitiva, o cliente recebe um atendimento ágil.

Para o usuário, fica fácil de acompanhar gastos, gerar e pagar as faturas. Pode, ainda, pedir o cancelamento de uma transação em caso de suspeita de fraude, por exemplo.

Afinal, quem tem ou já teve cartão de crédito, em algum momento, já passou por uma experiência ruim. Entre as queixas mais comuns estavam as altas tarifas e anuidades, consideradas abusivas.

GANHE MILHAS AÉREAS

Descubra quantas milhas você poderá ganhar por mês

Cartão sem Anuidade

Acumule R\$ 100,00 no crédito a cada fatura e não pague anuidade.

Santander

ABRIR

Quanto você gasta por mês no cartão?

R\$ 3.000,00

Em um ano você ganhará em média

15.120 milhas 

(1 dólar = 1,5 milha)

Acumule milhas e viaje pelo mundo

EM 1 ANO



Rio de Janeiro

A partir de 10.000 milhas
Saída de São Paulo

EM 2 ANOS



Buenos Aires

A partir de 20.000 milhas
Saída de Campinas

EM 3 ANOS



Nova York

A partir de 40.000 milhas
Saída de Campinas

**Feature Flags
requerem
cuidados**

**Aumento de
dívida técnica**

**Exige mudança
de mentalidade**

**Às vezes é difícil saber em
que nível a flag deve residir**

**Mais condições
possíveis para debuggar**

**Cenários complexos
(cache, versão logada, etc.)**

Boas práticas

**Flags devem existir
por pouco tempo**

Nunca reutilize flags

**Nomeie as flags
adequadamente**

Grave logs de alteração

**Libere acesso a
membros não-técnicos**

Launch Darkly

rollout.io

Optimizely

Featureflow

ConfigCat

Unleash



Para se aprofundar

- **Martin Fowler**
<https://martinfowler.com/>
- **Feature Flags IO**
<http://featureflags.io>
- **Blog do LaunchDarkly**
<https://launchdarkly.com/blog/>
- **Meu Twitter :D**
<https://twitter.com/joaocunha>



JoaoCunha



JoaoCunha86