

# Engenharia de Usabilidade

Profa Gabriela Silveira

# RELEMBRANDO...

- Usabilidade é um termo usado para definir a facilidade com que as pessoas podem empregar uma ferramenta ou objeto a fim de realizar uma tarefa específica e importante
- Uma boa interface vai garantir uma boa experiência do usuário.

# Jakob Nielsen

- Pai da usabilidade
- <https://www.nngroup.com/>
- “Even the best designers produce successful products only if their designs solve the right problems. A wonderful interface to the wrong features will fail.”

– Jakob Nielsen

# 10 Heurísticas de Nielsen

- **Heurísticas são** processos cognitivos empregados em decisões não racionais, sendo definidas como estratégias que ignoram parte da informação com o objetivo de tornar a escolha mais fácil e rápida.

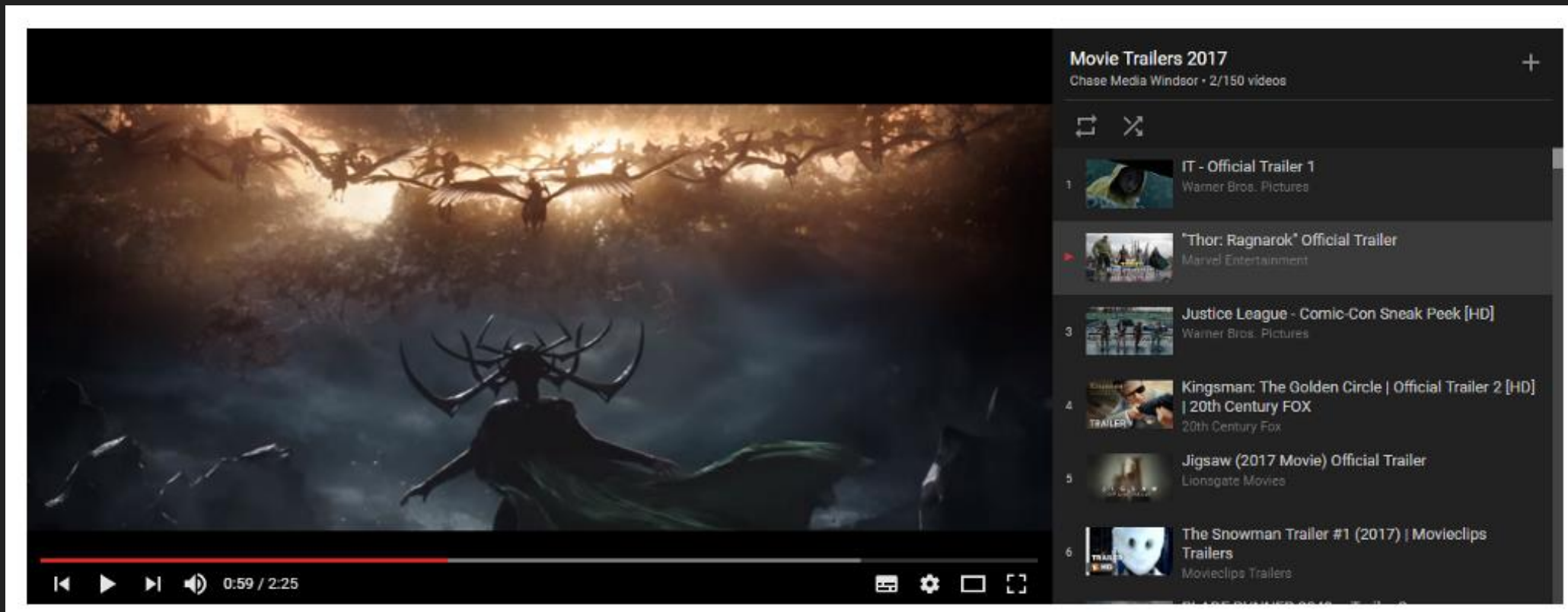
# 10 Heurísticas de Nielsen

## ○ VISIBILIDADE DO STATUS NO SISTEMA

É essencial que a interface forneça ao usuário o status em relação à sua posição dentro do sistema, ou seja, informar ao usuário sobre qual ambiente ele estava, em qual ele está e para quais outros ambientes ele poderá se dirigir a partir de sua localização.

# 10 Heurísticas de Nielsen

## ○ VISIBILIDADE DO STATUS NO SISTEMA Exemplo: Youtube



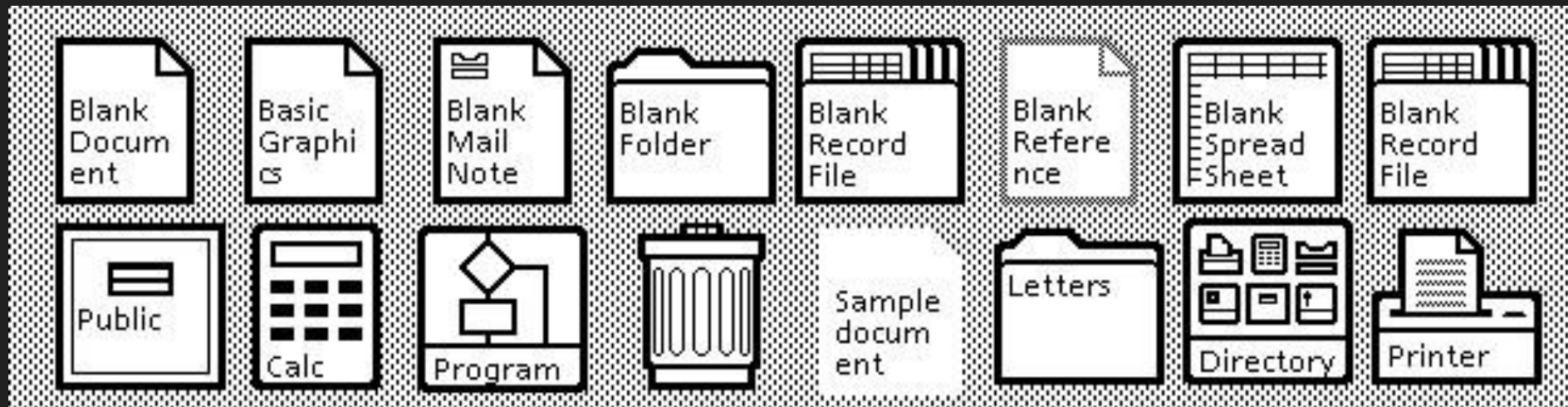
# 10 Heurísticas de Nielsen

## ○ CORRESPONDÊNCIA ENTRE O SISTEMA E O MUNDO REAL

O sistema precisa falar a linguagem do usuário, utilizar cores, formas, ícones e tudo que aquele usuário irá entender sua função e utilização sem ter que pensar.

# 10 Heurísticas de Nielsen

## ○ CORRESPONDÊNCIA ENTRE O SISTEMA E O MUNDO REAL





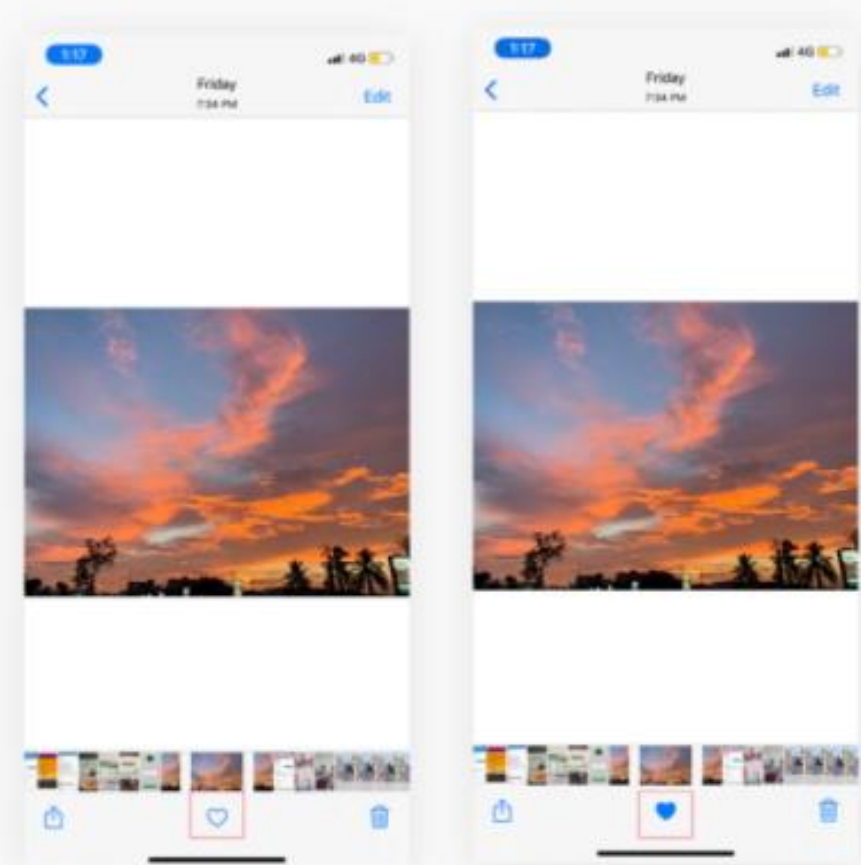
# 10 Heurísticas de Nielsen

## ○ CONTROLE E LIBERDADE PARA O USUÁRIO

O usuário tem liberdade para realizar ações e também pode voltar atrás dessas ações. Por exemplo, deletar um post que publicou sem querer. Ou deletar uma imagem do computador e poder encontra-la na lixeira. Ele tem liberdade de ação e controle também para os casos mais extremos.

# 10 Heurísticas de Nielsen

- Aplicativo do fotos do Iphone: Posso adicionar aos favoritos, mas também posso remover



*Opção para favoritar ou des-favoritar no aplicativo de fotos do iPhone.*

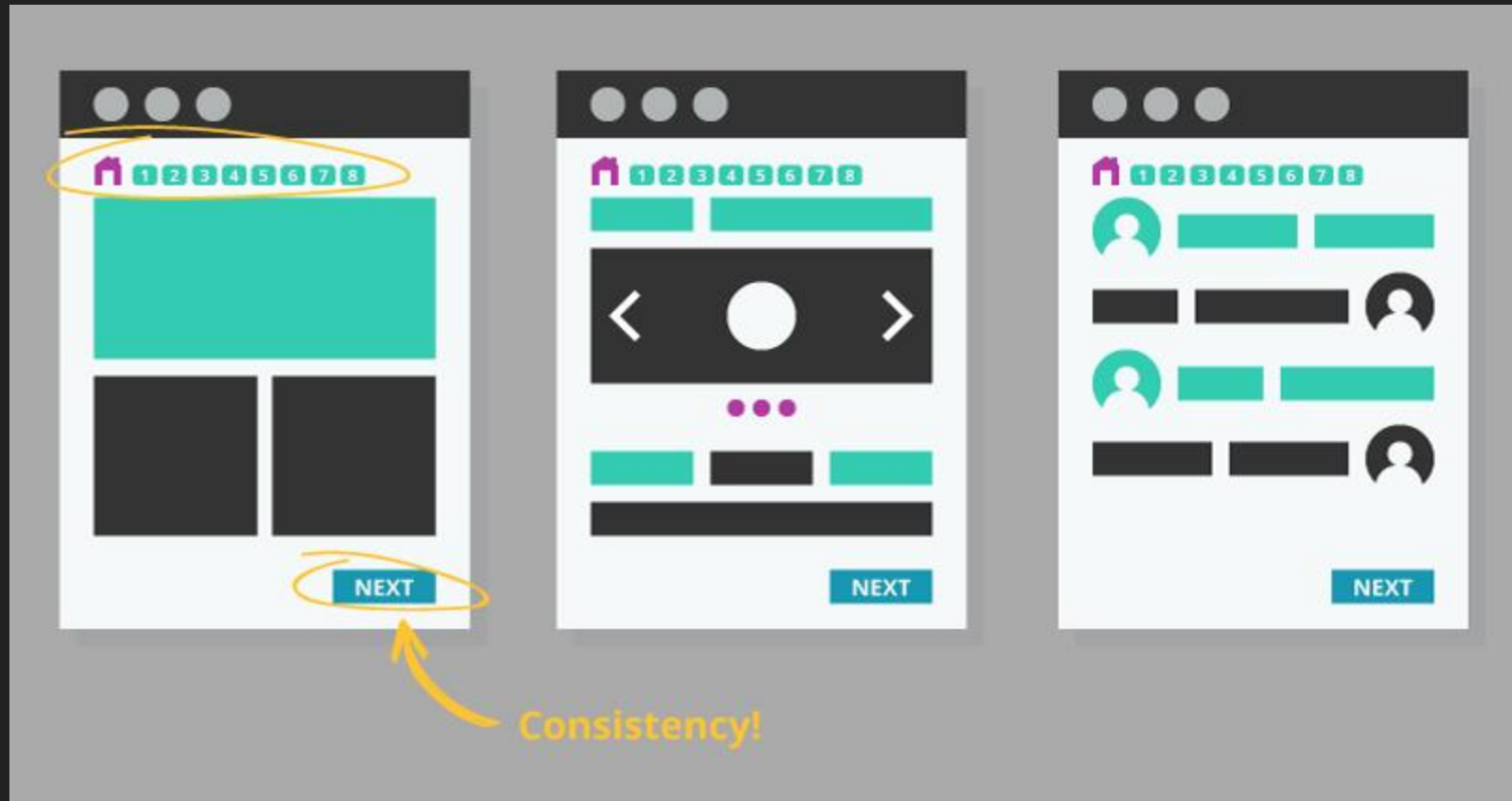
# 10 Heurísticas de Nielsen

## ○ CONSISTÊNCIA E PADRÕES

É importante manter a consistência e os padrões visuais em todo o produto. Padrões para botões, links, textos... Se em todos os meus links eu tenho o mouseover sublinhando o texto, por exemplo. Todos os botões de erro com a mesma cor...

<https://material.io/>

# 10 Heurísticas de Nielsen



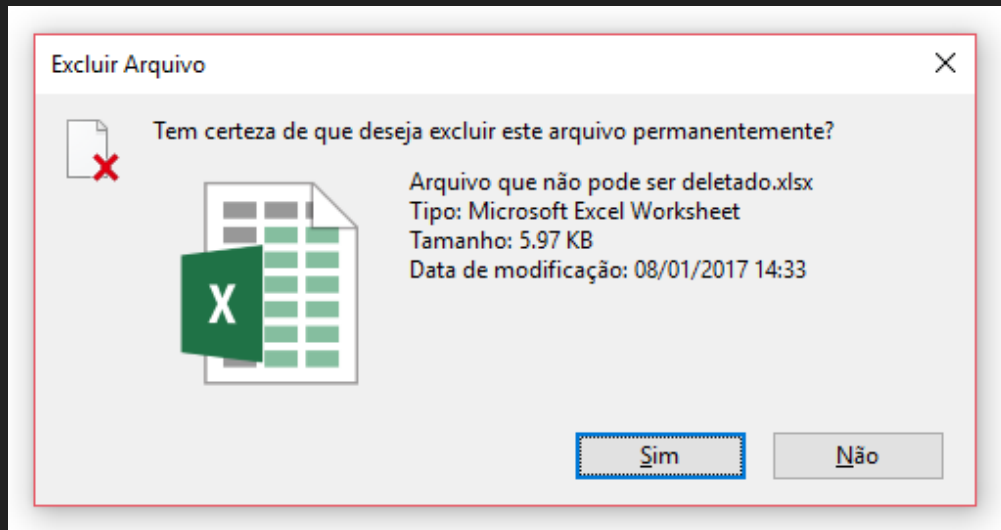
# 10 Heurísticas de Nielsen

## ○ PREVENÇÃO DE ERROS

Evitar que o usuário erre. Melhor do que colocar uma mensagem de erro é evitar que ele erre. Caixas de confirmação, como as que aparecem quando você deleta um arquivo, são um exemplo de como evitar erros. O auto preenchimento do google também.

# 10 Heurísticas de Nielsen

## ○ PREVENÇÃO DE ERROS



# 10 Heurísticas de Nielsen

## ○ RECONHECIMENTO AO INVÉS DE MEMORIZAÇÃO

Trazer familiaridade. Não ter que reaprender a usar tudo de novo. O usuário não tem obrigação de decorar qual foi o caminho que ele fez pra chegar até a página. Por exemplo, quando você entra em um produto do site da Locaweb é disponibilizado o caminho que você fez pra chegar até ele. Nós chamamos isso de *breadcrumb*.

# 10 Heurísticas de Nielsen

## ○ RECONHECIMENTO AO INVÉS DE MEMORIZAÇÃO





# 10 Heurísticas de Nielsen

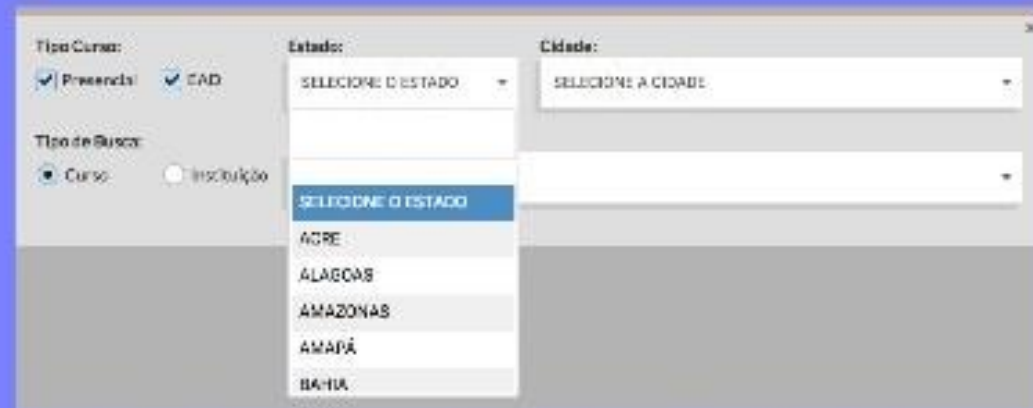
## ○ EFICIÊNCIA E FLEXIBILIDADE DE USO

É importante deixar uma experiência boa com seu sistema desde o usuário mais leigo até o mais avançado. Por exemplo, teclas de atalho. Ou navegar pelo tab. Ctrl+C...

# 10 Heurísticas de Nielsen

## ○ EFICIÊNCIA E FLEXIBILIDADE DE USO

Ex.: Selecionar estado - Educa mais Brasil



The screenshot shows a web form with three main sections: 'Tipo Curso:', 'Estado:', and 'Cidade:'. Under 'Tipo Curso:', there are two checked checkboxes: 'Presencial' and 'EAD'. Below this is a 'Tipo de Busca:' section with two radio buttons: 'Curso' (selected) and 'Inscrição'. The 'Estado:' section has a dropdown menu with the placeholder text 'SELECIONE O ESTADO'. The 'Cidade:' section has a dropdown menu with the placeholder text 'SELECIONE A CIDADE'. The dropdown menu for 'Estado:' is open, showing a list of Brazilian states: ACRE, ALAGOAS, AMAZONAS, AMAPÁ, and BAHIA. The 'SELECIONE O ESTADO' option is highlighted in blue.

Para selecionar o estado o site permite que o usuário digite o nome do estado e/ou selecione-o na lista.

# 10 Heurísticas de Nielsen

## ○ ESTÉTICA E DESIGN MINIMALISTA

Quanto maior a quantidade de informação maior será a quantidade de informações que serão analisadas e decisões que o usuário precisará tomar, por isso, é crucial manter apenas as informações que são realmente necessárias, as informações secundárias podem ser deixadas em segundo plano (menus, abas, etc.) assim a aplicação se torna muito eficiente no quesito transmitir informação aos usuários.

Um app que gosta muito dessa heurística é o da Nubank. Pra gerar o boleto de pagamento da sua fatura só são necessárias duas telas e elas são bem simples e realmente objetivas.

# 10 Heurísticas de Nielsen

## ○ **ESTÉTICA E DESIGN MINIMALISTA**

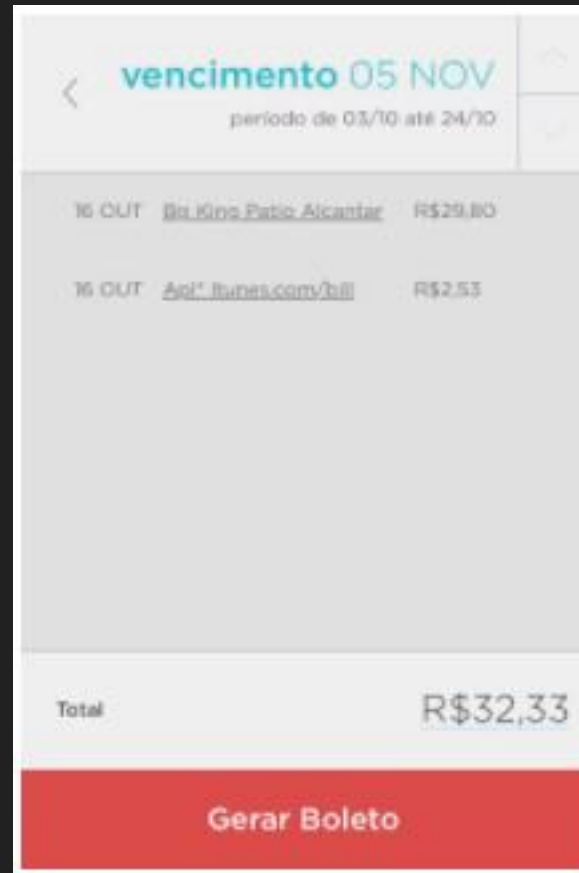
“Menos é mais” é provavelmente o slogan mais conhecido do movimento minimalista. Foi popularizado pelo arquiteto Ludwig Mies van der Rohe ao descrever a estética minimalista.

# 10 Heurísticas de Nielsen



# 10 Heurísticas de Nielsen

## ○ ESTÉTICA E DESIGN MINIMALISTA

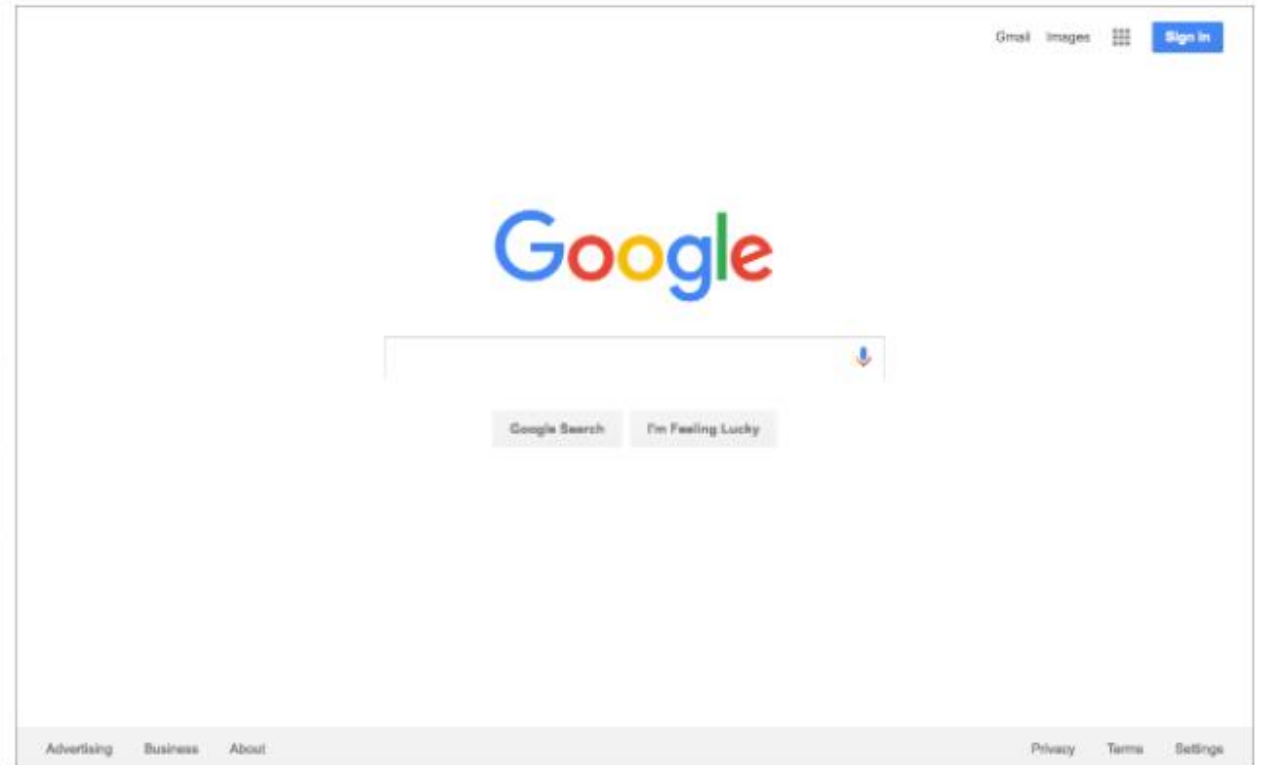


# 10 Heurísticas de Nielsen

## ○ Curiosidade

O Google é muitas vezes creditado como o pioneiro em interfaces web minimalistas. A sua simplicidade vem desde o seu lançamento em 1998. Apesar do Google oferecer uma enorme variedade de produtos como Drive, Youtube, Maps, etc, a sua página inicial mudou muito pouco ao longo dos seus 18 anos..

# 10 Heurísticas de Nielsen



1998-2016



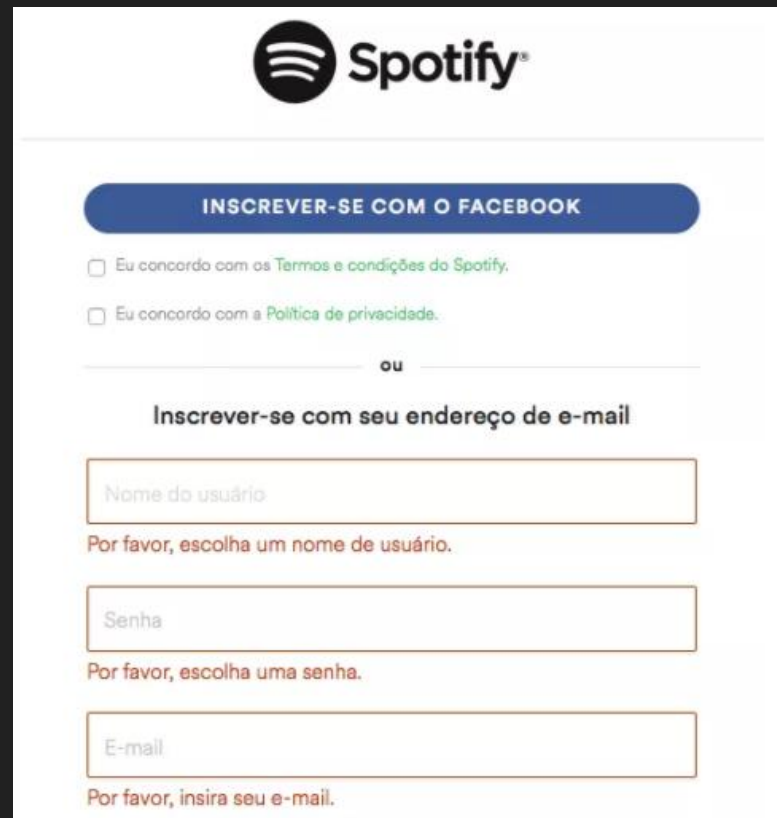
# 10 Heurísticas de Nielsen

## ○ AUXILIAR OS USUÁRIOS A RECONHECEREM, DIAGNOSTICAREM E RECUPERAREM-SE DE ERROS


As mensagens de erros tem que ser claras e próximas do conteúdo ou ação que causou o erro. No formulário de cadastro do Spotify caso você não preencha os dados necessários ele deixa bem claro quais campos estão faltando, com um mensagem clara e objetiva.

# 10 Heurísticas de Nielsen

- AUXILIAR OS USUÁRIOS A RECONHECEREM, DIAGNOSTICAREM E RECUPERAREM-SE DE ERROS



The image shows a screenshot of the Spotify registration form. At the top is the Spotify logo. Below it is a blue button labeled 'INSCREVER-SE COM O FACEBOOK'. Underneath the button are two checkboxes: 'Eu concordo com os Termos e condições do Spotify.' and 'Eu concordo com a Política de privacidade.'. Below these is a horizontal line with the word 'ou' in the center. Under the line is the text 'Inscrever-se com seu endereço de e-mail'. There are three input fields: 'Nome do usuário', 'Senha', and 'E-mail'. Each field has a red border and a red error message below it: 'Por favor, escolha um nome de usuário.', 'Por favor, escolha uma senha.', and 'Por favor, insira seu e-mail.' respectively.



**INSCREVER-SE COM O FACEBOOK**

☐ Eu concordo com os [Termos e condições do Spotify](#).

☐ Eu concordo com a [Política de privacidade](#).

ou

**Inscrever-se com seu endereço de e-mail**

Por favor, escolha um nome de usuário.

Por favor, escolha uma senha.

Por favor, insira seu e-mail.

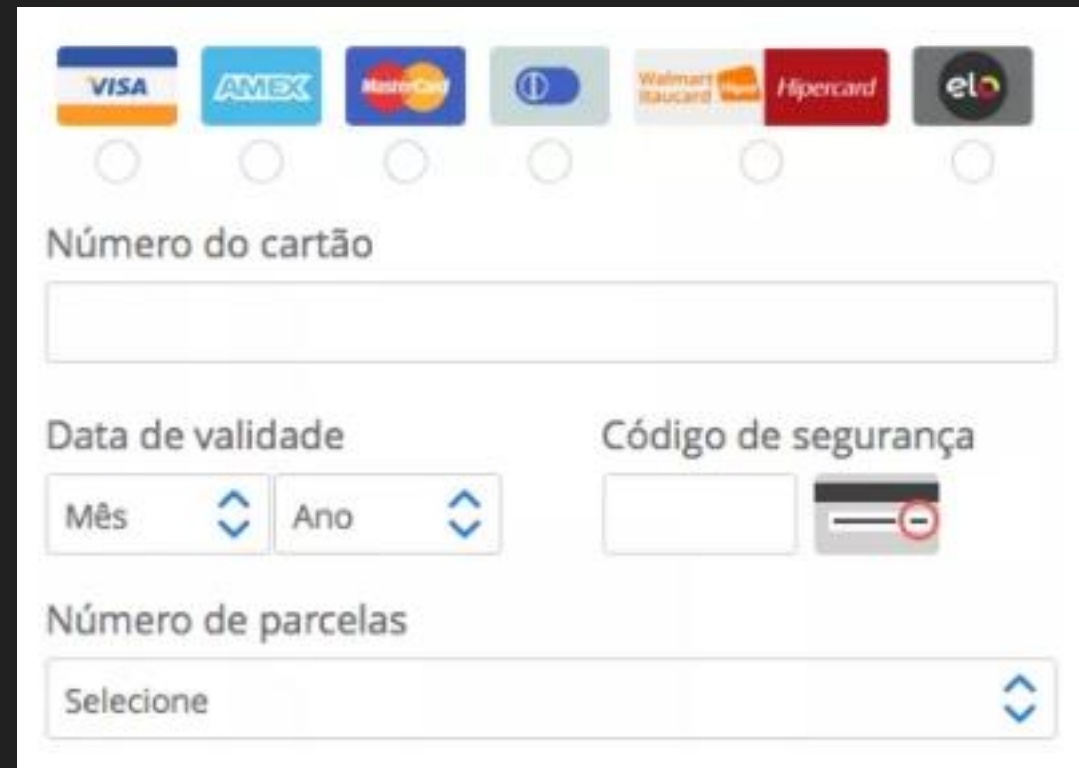
# 10 Heurísticas de Nielsen

## ○ AJUDA E DOCUMENTAÇÃO

Normalmente essas são as áreas menos acessadas mas ainda assim elas são importantes dentro de um sistema pois nunca se sabe quando um usuário irá precisar de uma ajudinha. É como se fosse uma maneira “faça você mesmo” do usuário resolver suas dúvidas de quais ações tomar dentro da aplicação tornando-o mais independente do suporte. Por exemplo, no formulário de pagamento do Walmart tem um campo pra preencher o código de segurança do cartão. Como não é algo muito óbvio, tem uma imagem próxima ao campo mostrando onde fica o código de segurança do cartão. Essa é uma boa forma de fazer uma documentação feliz.

# 10 Heurísticas de Nielsen

## ○ AJUDA E DOCUMENTAÇÃO



The screenshot shows a payment form with several elements that illustrate Nielsen's 10 Heuristics:

- Payment Method Selection:** A row of logos for VISA, AMEX, MasterCard, a blue circular logo, Walmart Itaucard, Hipercard, and elo. Each logo is accompanied by a radio button, demonstrating the "Agrupar elementos relacionados" (Group related items) heuristic.
- Número do cartão:** A single text input field for the card number, demonstrating the "Formas de entrada de dados" (Data entry forms) heuristic.
- Data de validade:** Two dropdown menus for "Mês" (Month) and "Ano" (Year), demonstrating the "Formas de entrada de dados" heuristic.
- Código de segurança:** A text input field for the security code, accompanied by a small icon of a card with a red circle and a minus sign, demonstrating the "Ajuda e documentação" (Help and documentation) heuristic.
- Número de parcelas:** A dropdown menu with the placeholder text "Selecione" and a blue double arrow icon, demonstrating the "Formas de entrada de dados" heuristic.

# APRESENTAÇÃO DO QUE FIZERAM

- Quero saber dos trabalhos de vocês!
- Peguem o site que analisaram e que não gostaram. Vejam os comentários que fizeram pensando nas heurísticas de Nielsen. Quais eles seguem e quais não? O que vcs mudariam? Quais sugestões de melhorias?

# FACILITANDO

○ UxCheck

○ **Extensão para UX!**

[www.uxcheck.co](http://www.uxcheck.co)

## UX CHECK

Improve your website's UX.

UX Check is a Chrome Extension that helps you identify usability issues through a heuristic evaluation.

Install Extension



Free for personal & commercial use

[See my Medium post](#)

# FACILITANDO

- Trabalho com checklist para avaliar as heurísticas de smartphones
- [http://www.gqs.ufsc.br/files/2020/03/WorkingPaper\\_WP\\_GQS\\_01-2013\\_v10.pdf](http://www.gqs.ufsc.br/files/2020/03/WorkingPaper_WP_GQS_01-2013_v10.pdf)