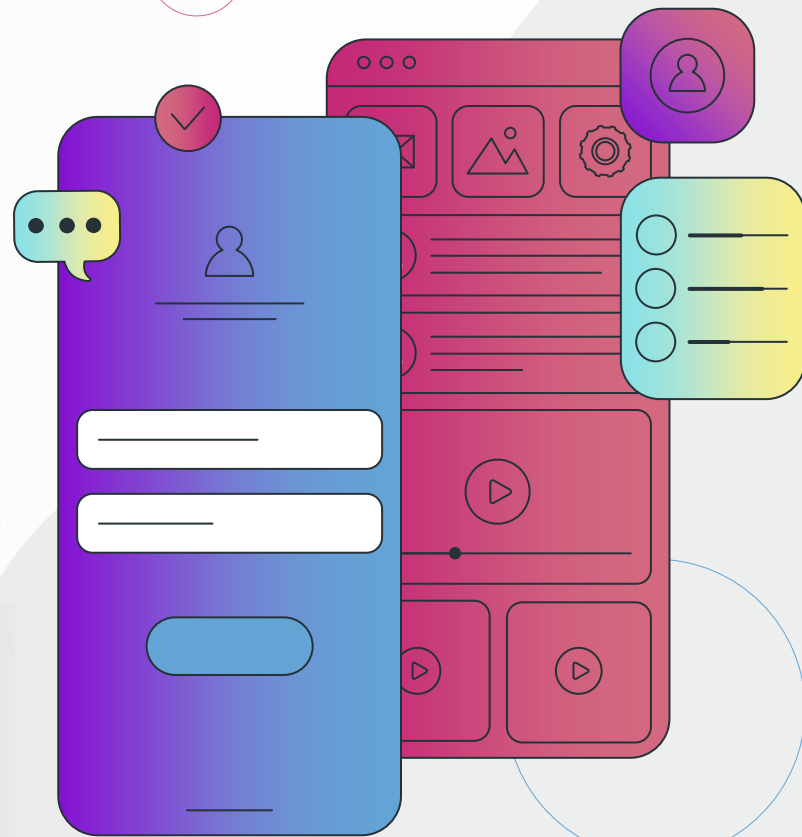


# Psicologia das Coisas

Interação Pessoa Máquina



# Objetivos

- Perceber a “Psicologia/Alma” do funcionamento das “coisas” para evitar conceber coisas erradas/”não funcionais”
- Evitar problemas de utilização
- Ajudar a perceber boas práticas de objetos e sistemas de forma a melhor planear e conceber sistemas interativos



## **Evitar problemas na manipulação de “Coisas”**

Coisas difíceis de ver

Coisas difíceis de manipular

Coisas com que nos confrontamos

Coisas que não funcionam bem juntas

Coisas diferentes com aspecto semelhante

Coisas que não funcionam da maneira esperada



## **Evitar problemas na manipulação de “Coisas”**

Coisas que são difíceis de lembrar

Etapas que são difíceis de lembrar

Coisas que não se adaptam

Coisas com desenhos “ergonómicos”

Coisas que levam muito tempo a obter resposta

## **Evitar problemas na visualização de “Ecrãs”**

Écrans diferentes que são muito semelhantes

Écrans que parecem controlos



## **Evitar problemas na manipulação de Controlos**

Controlos escondidos

Ativação inconsistente de controlos

Colocação inesperada de controlos

Controlos que são difíceis de lembrar

Controlos que são difíceis de descobrir

Controlos que estão demasiado próximos

Controlos que funcionam de forma inesperada

Controlos que estão muito longe dos dispositivos

Ordenação “anti-natural” de configurações de controlos

Mapeamentos incompatíveis de controlos de dispositivos



## **Evitar problemas na manipulação de Controlos**

Demasiados controlos

Controlos com “pistas” contraditórias

Controlos com feedback conflitantes

Controlos com identificações ambíguas

Controlos que têm funções inesperadas

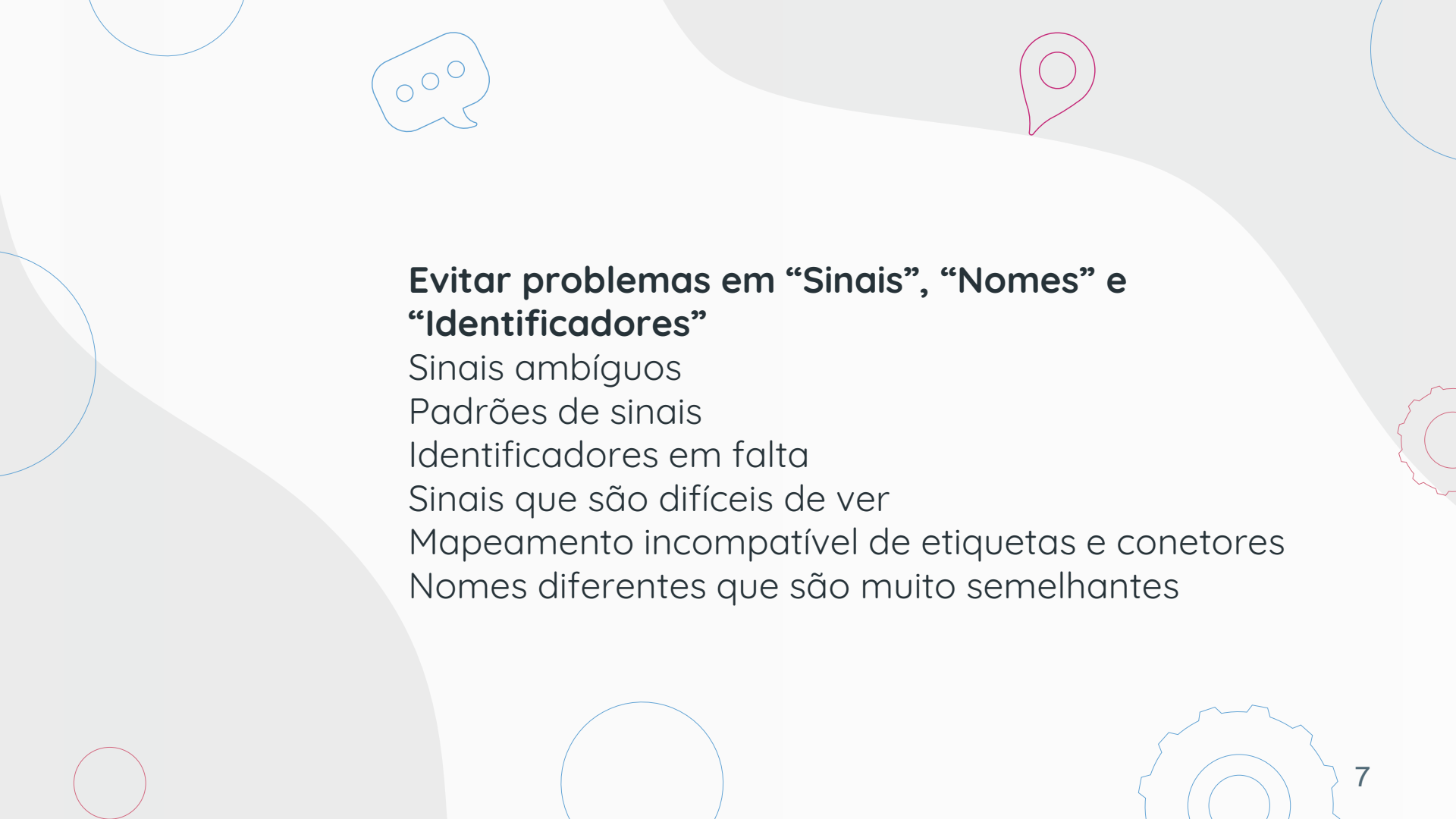
Controlos com identificações não-intuitivas

Controlos que são muito semelhantes entre si

Controlos que são demasiado fáceis de ativar

Mapeamento inesperado entre funções e controlos

Controlos que são demasiado fáceis de ativar acidentalmente



## **Evitar problemas em “Sinais”, “Nomes” e “Identificadores”**

Sinais ambíguos

Padrões de sinais

Identificadores em falta

Sinais que são difíceis de ver

Mapeamento incompatível de etiquetas e conetores

Nomes diferentes que são muito semelhantes

## As frustrações do dia-a-dia

Conseguem usar todas as funções (sem estar a ler o manual de instruções) de:

relógio digital

telefone

máquina de lavar

comando remoto

vídeo.....

# Psico(pato)logia das “coisas”





## O Projector de slides “Leitz Pravodit”

Apenas um botão para controlar a apresentação

Durante uma apresentação umas vezes os slides avançam, outras recuam!

O acesso ao manual permite verificar que

- Um toque curto faz avançar

- Um toque longo faz recuar

Que desenho elegante?!?

- 1 botão => duas funções opostas.

Como poderia um first-time user saber o que fazer?!?

Os manuais não costumam ser colocados ao lado do projector...

# Psico(pato)logia das “coisas”



## Psico(pato)logia das “coisas”

Imaginem que estão sentados no banco da figura ao lado e puxam a alavanca indicada.

O que esperam que aconteça?

O banco poderá deslizar para a frente ou para trás conforme a força impulsionadora?



# Psico(pato)logia das “coisas”

Pois é, ...o banco solta-se para poder ser retirado, aumentando o espaço para carga. A maior parte das pessoas não espera este resultado, acabando por cair para trás.

## **Sugestão de *design***

Ninguém deve querer soltar o banco enquanto se encontra sentado nele. A alavanca deveria ser reposicionada, de forma a não poder ser acionada quando se está sentado no banco.



# Psico(pato)logia das “coisas”

Botão de controlo de uma lâmpada de Secretária. Este botão tem 3 posições:

intensidade baixa (I)

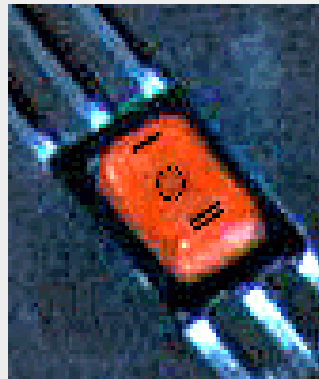
desligado (O)

intensidade alta (II)

O que está errado?

Para mudar a intensidade da luz é preciso apagar a lâmpada.

Torna-se difícil comparar os dois estados possíveis de intensidade.



[www.baddesigns.com](http://www.baddesigns.com)

# Psico(pato)logia das “coisas”

Painel de controlo do elevador de um hotel

Para que o elevador funcione é necessário premir o botão referente ao andar desejado e, de seguida, passar o cartão (virado para o lado certo (?!)) do quarto na ranhura (por esta ordem)

Fácil de perceber, não?

(iluminando a ranhura depois de um botão ter sido pressionado).



[www.baddesigns.com](http://www.baddesigns.com)

# Psico(pato)logia das “coisas”

## Sugestão de *design*

Ajudar o utilizador a **reconhecer** o leitor de cartões magnéticos, tornando-o mais **vísivel**:

Etiquetando-o, ou melhor ...

Utilizando um tipo de leitor mais usual e menos discreto

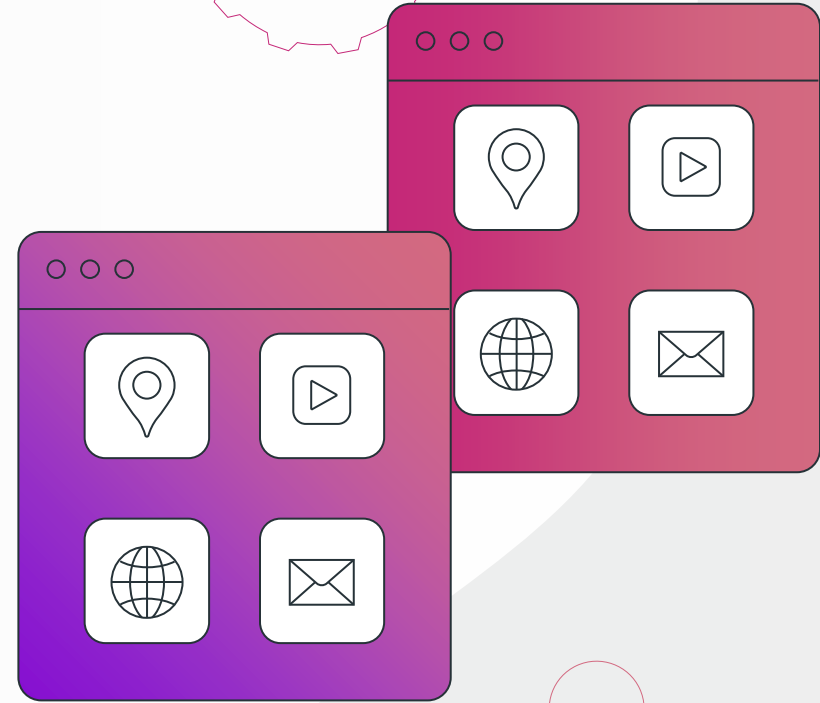
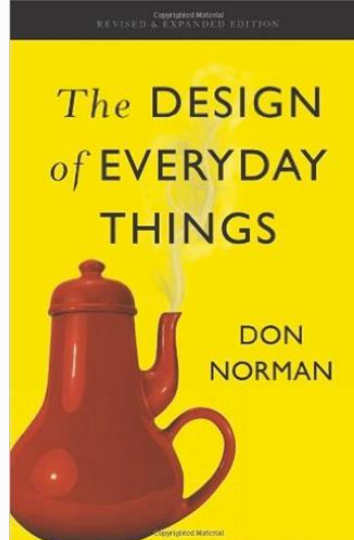
Como a tendência do utilizador é premir o botão, em vez de utilizar o cartão, o elevador deveria pedir ao utilizador para inserir o cartão depois de premir o botão (iluminando a ranhura depois de um botão ter sido pressionado).



[www.baddesigns.com](http://www.baddesigns.com)

# Links

<https://www.nngroup.com/articles/error-prevention/>  
<http://goodexperience.com/tib/>  
[http:// www.baddesigns.com](http://www.baddesigns.com)



# Interação Pessoa Máquina

CREDITS: This presentation template was created by **Slidesgo**, including icons by **Flaticon**, infographics & images by **Freepik**



<https://moodle.isec.pt/moodle/user/profile.php>



**Anabela  
Gomes**



**anabela@isec.pt**