

Atividade 2 IHC

Exemplos de Design

Henrique Tsuyoshi Yara N° 11796083
Gustavo Tsuyoshi Ariga N° 11857215

USP - Universidade de São Paulo

May 2, 2022

Índice

1 Cognição

- Cognição Experimental
 - Comandos comuns
- Cognição Reflexiva
 - Mensagem de Erro

2 Percepção

- Estruturas e Padrões Familiares
 - Botão Registrar-se
- Percepção de cores
 - Package Manager
- Implementações para o design

- Usar Ícones
- Visibilidade dos Ícones
- Ações do usuário
- Visualizador de Arquivos
- Organizar Playlists
- Barra de Progresso
- Chunking
- Uso de miniaturas
- Alerta sobre tarefas incompletas
- Limite os indicativos ou chamadas para ação em cada tela/página

3 Atenção

- Disposição da informação
 - Páginas Wiki

Comandos parecidos Exemplo Ruim

Processo cognitivo: Memória, Raciocínio

Conceito: Cognição experimental

- Para instalar pacotes no Sistema Operacional Linux é necessário o uso de Package Managers, mas tomando de exemplo o pacman da distribuição Arch ele usa um formato não trivial para pesquisar pacotes

```
azz@doom ~ $ pacman -Ss steam
community/gamescope 3.11.22-2
    SteamOS session compositing window manager
community/sl 5.05-2
    Steam Locomotive runs across your terminal when you type "sl" as you meant to type "ls"
multilib/steam 1.0.0.74-1 [instalado]
    Valve's digital software delivery system
multilib/steam-native-runtime 1.0.0.70-3
    Native replacement for the Steam runtime using system libraries
```

Figure: Pesquisar o pacote steam no pacman

Comandos parecidos Exemplo Bom

Processo cognitivo: Memória, Raciocínio

Conceito: Cognição experimental

- Alguns gerenciadores de pacotes como: apt, dnf, flatpak, etc... Usam um padrão parecido para realizar seus comandos. Por exemplo para pesquisar um pacote no apt: apt search pacote; Para pesquisar um pacote no flatpak: flatpak search pacote. Sendo assim de uma forma mais intuitiva para o usuário

```
azz@doom ~ $ flatpak search steam
Nome                                     Descrição
Steam                                    Jogue jogos
Boxtron                                  Ferramenta
gamescope                                The micro
Proton (construção da comunidade...) A versão
```

Figure: Pesquisar o pacote steam no flatpak

Mensagem de Erro Exemplo Ruim

Processo cognitivo: Raciocínio

Conceito: Cognição Reflexiva

- O programa usado foi o xwinwrap e o comando executado estava errado e não conseguiu ser executado, apesar disso o xwinwrap não foi capaz de retornar nenhum log ou erro de por quê o comando não conseguiu ser executado corretamente, ao invés de explicar o problema ele apenas nos retornou o manual do programa

```
azz@doom ~ % xwinwrap -b -nf -fs -ov mpv video.mp4
xwinwrap

Usage: xwinwrap [-g {u}x{h}+{x}+{y}] [-ni] [-argb] [-fdt] [-fs] [-st] [-sp] [-a] [-d] [-b] [-nf] [-o OPACITY] [-sh SHAPE]
[-av]-- COMMAND ARG1...
Options:
  -g      - Specify Geometry (w=width, h=height, x=x-coord, y=y-coord, ex: -g 640x480+100+100)
  -ni     - Ignore Input
  -argb   - RGB
  -fdt    - force XID window a desktop type window
  -fs     - Full Screen
  -un     - Undecorated
  -s      - Sticky
  -st     - Skip Taskbar
  -sp     - Skip Pager
  -a      - Above
  -b      - Below
  -nf     - No Focus
  -o      - Opacity value between 0 to 1 (ex: -o 0.28)
  -sh     - Shape of window (choose between rectangle, circle or triangle. Default is rectangle)
  -av     - Set override_redirect flag (For seamless desktop background integration in non-fullscreenmode)
  -d      - Daemonize
  -debug  - Enable debug messages
azz@doom ~ %
```

Figure: Comando errado para fixar o programa mpv na área de trabalho

Mensagem de Erro Exemplo Bom

Processo cognitivo: Raciocínio

Conceito: Cognição Reflexiva

- O comando usado foi ls em uma pasta não existente, o programa retornou o motivo do programa não conseguir executar corretamente

```
azz@doom ~ $ ls pasta_inexistente
"pasta_inexistente": No such file or directory (os error 2)
azz@doom ~ $
```

Figure: Tentar listar uma pasta não existente com o programa ls

Botão Registrar-se Exemplo Ruim

Processo cognitivo: Visão

Conceito: Estruturas e Padrões familiares

- Essa tela foi escolhida, pois nela é possível perceber que não existe um botão de registrar conta, dessa forma ela não segue o padrão esperado de uma tela de login



Figure: Site de jogos grátis DAN-BALL

Botão Registrar-se Exemplo Bom

Processo cognitivo: Visão

Conceito: Estruturas e Padrões familiares

- Nessa tela de login do facebook é fácil encontrar o botão para criar uma conta e fazer login

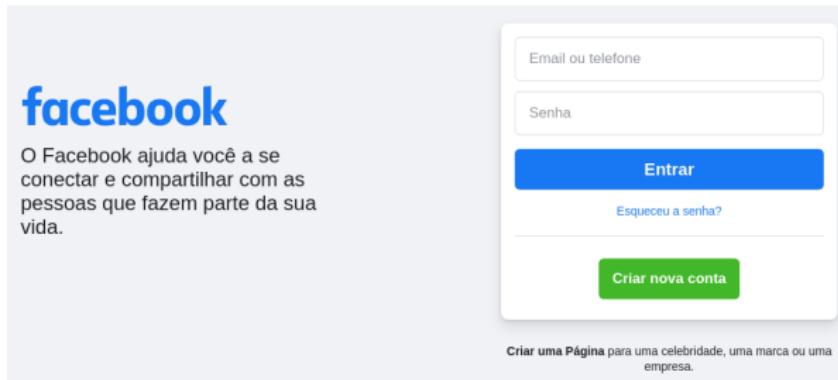


Figure: Rede social Facebook

Package Manager Exemplo Ruim

Processo cognitivo: Visão

Princípio: Percepção de cores

- Por mais que o flatpak mostre todas as informações que o usuário necessita, o terminal do usuário acaba ficando muito poluído

Name	Description	ID de aplicativo	Versão	Ramo	Pacotes
Steam	Jogue jogos populares e os últimos lançamentos	com.valvesoftware.Steam	1.0.8.74	stable	flatpak
Baxtron	Ferramenta de compatibilidade para executar jogos DOS no Steam através do DOSBox nativo do Lin.	com.valvesoftware.Steam.CompatibilityTool.Baxtron	stable	flatpak	
gencscope	The micro-compositor formerly known as steamcompositor	com.valvesoftware.Steam.Utility.gencscope	3.11.28	stable	flatpak
Proton (construção da comunidade)	A versão mais recente do Proton baseada no SOK do Flatpak Freedesktop	com.valvesoftware.Steam.CompatibilityTool.Proton	7.0-5	stable	flatpak
Proton-GE (Community build)	Lançamento da comunidade do Proton com suporte ao Flatpak Freedesktop SOK	com.valvesoftware.Steam.CompatibilityTool.Proton-GE	7.15-1	stable	flatpak
Proton (construção da comunidade)	A versão mais recente do Proton baseada no SOK do Flatpak Freedesktop	com.valvesoftware.Steam.CompatibilityTool.Proton-Exp	7.0-28229-d7c	stable	flatpak
Protontricks	Um invólucro simples que executa truques de winefixtricks para jogos habilitados para usar o Pro.	com.github.Metoking.protontricks	1.0.1	stable	flatpak
Steam Link	Stream games from another computer with Steam	com.valvesoftware.SteamLink	1.1.29-225	stable	flatpak
Rollsteam RPG Client	Client Companion to Rollsteam Server	org.rollsteam.rollsteam	1.9.0	stable	flatpak
Zoo & Revenge	Imprison animals and let them loose	com.zoorun.ZooAndRevenge	1.1	stable	flatpak
Shadershop	A libra replacement for Steam	com.gitlab.librebab.shadershop	v2.3.2	stable	flatpak
Sonic 3: Angel Island Revisited	A fan-made widescreen remaster of Sonic 3 & Knuckles.	org.sonic3ir.Sonic3IR	v21.05.29.0	stable	flatpak
Jogos	Um simples lançador de jogos para o GNOME	org.gnome.Games	40.8	stable	flatpak
ProtonLB-Qt	Install Wine- and Proton-based compatibility tools	net.davidotek.puppet2	2.6.2	stable	flatpak
Hercules Games Launcher	An Open Source DOS and Epic Games Launcher.	com.herculesgameslauncher.hgl	2.2.6	stable	flatpak
steamclient	Gerir download de dados recentes	com.valvesoftware.steamclient	4.7.1	stable	flatpak

Figure: Pesquisar o pacote steam no flatpak

Package Manager Exemplo Bom

Processo cognitivo: Visão

Princípio: Percepção de cores

- O pacman não tem todas as informações para o usuário, mas em questão de guiar a atenção do usuário ele é muito bom! Para quem está acostumado com o pacman é fácil distinguir o nome do pacote, a versão, a descrição e de qual repositório ele está vindo. As cores são essenciais também para facilitar a leitura do usuário

```
azz@doom ~ $ pacman -Ss steam
community/gamescope 3.11.22-2
    SteamOS session compositing window manager
community/sl 5.05-2
    Steam Locomotive runs across your terminal when you type "sl" as you meant to type "ls"
multilib/steam 1.0.0.74-1 [instalado]
    Valve's digital software delivery system
multilib/steam-native-runtime 1.0.0.70-3
    Native replacement for the Steam runtime using system libraries
```

Figure: Pesquisar o pacote steam no pacman

Não Usar Ícones Exemplo Ruim

Processo cognitivo: Visão

Recomendação: Use imagens onde for possível para indicar uma função/ação

- Não usar os ícones para representar alguma informação faz com que o usuário tenha que ler a palavra inteira que ele procura

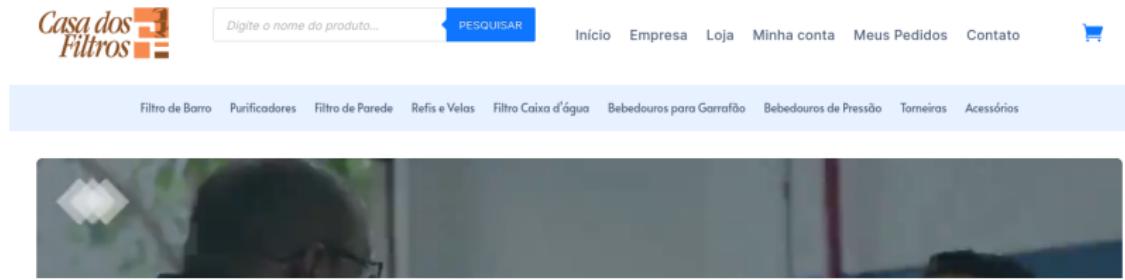


Figure: Página inicial da casa dos filtros

Usar ícones Exemplo Bom

Processo cognitivo: Visão

Recomendação: Use imagens onde for possível para indicar uma função/ação

- Com a utilização de ícones fica muito mais fácil para o usuário conseguir se localizar no site de forma rápida

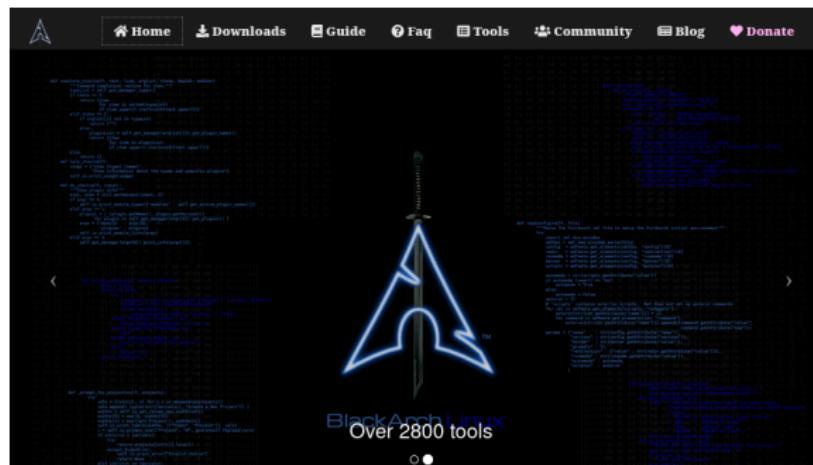


Figure: Página inicial da distribuição black-arch

Visibilidade dos Ícones Exemplo Ruim

Processo cognitivo: Visão

Princípio: As informações representadas precisam ser perceptíveis e reconhecíveis

- Por mais que essa página consiga representar suas opções com ícones, os ícones são muito pequenos e o usuário precisa se esforçar para conseguir identificar os ícones



Figure: Página inicial da Hareia

Visibilidade dos Ícones Exemplo Bom

Processo cognitivo: Visão

Princípio: As informações representadas precisam ser perceptíveis e reconhecíveis

- Nessa página é possível ver e reconhecer os ícones mais facilmente, assim facilitando para as pessoas que tem problema de visão ou dificuldade na vista

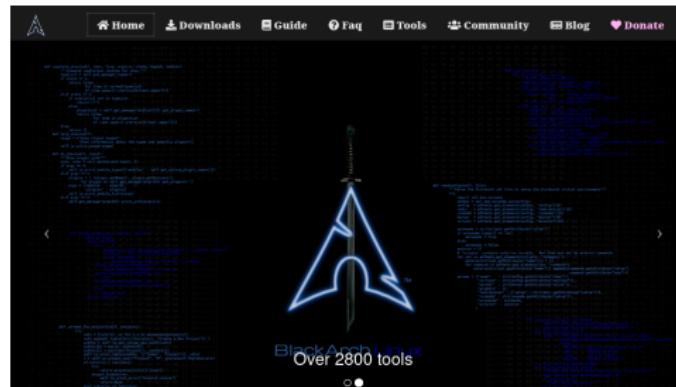


Figure: Página inicial da distribuição black-arch

Ações do usuário Exemplo Ruim

Processo cognitivo: Visual

Recomendação: Deixe claro para o usuário o efeito de suas ações

- O vi/vim/neovim são um editor de texto que não são muito triviais para as pessoas que nunca usaram ou leram o manual antes

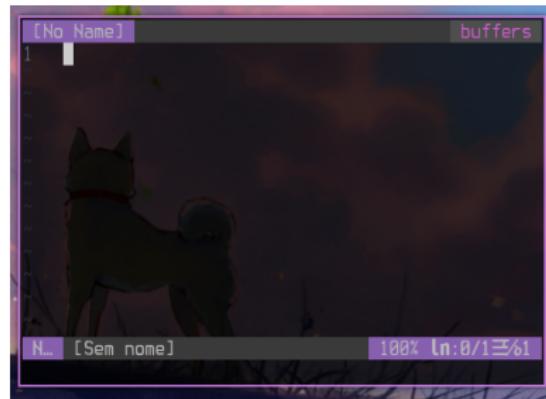


Figure: Neovim aberto

Ações do usuário Exemplo Bom

Processo cognitivo: Visual

Recomendação: Deixe claro para o usuário o efeito de suas ações

- O nano é um editor de texto que possui alguns comandos exibidos na sua parte de baixo, assim é possível o usuário que nunca teve contato aprender um pouco de seu funcionamento e também saber qual o resultado de suas ações

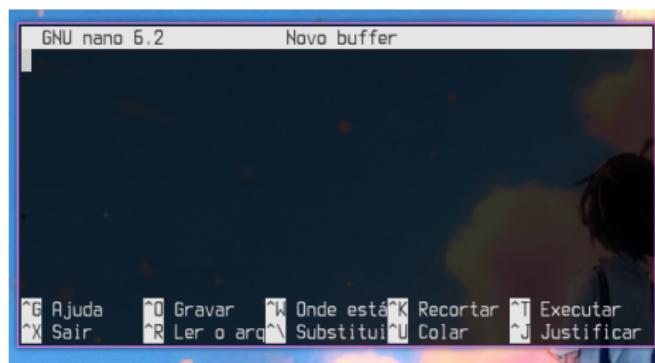


Figure: Nano aberto

Visualizador de Arquivos Exemplo Ruim

Processo cognitivo: Visão, Raciocínio

Recomendação: Ver e escolher ou ouvir e escolher é mais fácil do que lembrar e digitar

- O ranger é uma ferramenta no terminal do usuário feito para o usuário conseguir navegar e organizar seus arquivos. Mas é uma ferramenta controlada pelo terminal e não tem nenhuma explicação de o que está acontecendo na tela da esquerda (Diretório pai), na tela do meio (Diretório atual) e na tela da direita (Arquivo Selecionado).

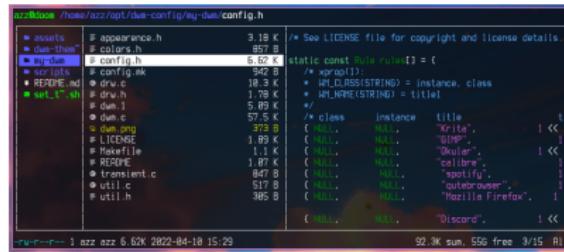


Figure: Ranger visualizador de arquivos

Visualizador de Arquivos Exemplo Bom

Processo cognitivo: Visão, Raciocínio

Recomendação: Ver e escolher ou ouvir e escolher é mais fácil do que lembrar e digitar

- O dolphin é uma ferramenta para arquivos, nele é possível ver a pasta que estamos atualmente, identificar o tipo de cada arquivo facilmente, graças aos ícones, e com os botões de cima é possível filtrar, organizar e mudar o tipo de visualização! Melhorando a experiência do usuário

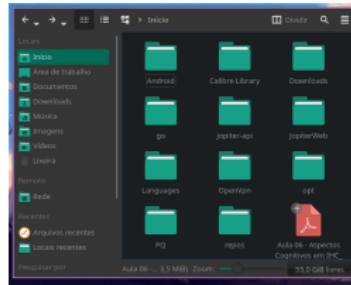


Figure: Dolphin visualizador de arquivos

Organizar Playlists Exemplo Ruim

Processo cognitivo: Memória, Visão

Recomendação: Permita marcações personalizadas de progresso

- Ao adicionar uma música em uma lista de músicas no spotify, a tela circulada em azul aparece para o usuário escolher a playlist que ele deseja adicionar a música escolhida. O usuário não sabe qual playlist já tem a música selecionada e não consegue adicionar mais de uma lista de música por vez

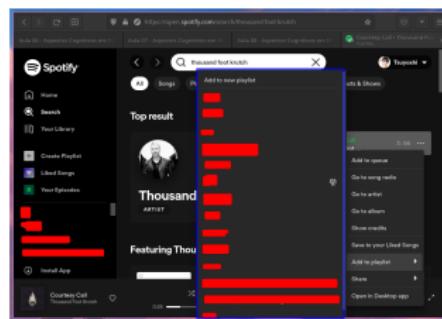


Figure: Adicionando músicas nas listas do spotify

Organizar Playlists Exemplo Bom

Processo cognitivo: Memória, Visão

Recomendação: Permita marcações personalizadas de progresso

- Ao adicionar um vídeo em uma lista de vídeos no youtube, uma pequena tela com informações sobre quais listas a lista está inserida é mostrada ao usuário, o usuário por sua vez pode escolher mais de uma lista onde quer adicionar seu vídeo e ainda sabe qual playlist contém seu vídeo

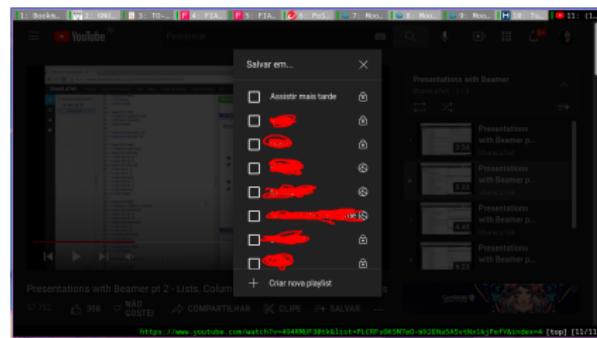


Figure: Adicionando vídeos em listas do youtube

Indique progresso Exemplo Ruim

Percepção Cognitiva: Visão

Recomendação: Indique progresso

- Compactando alguns arquivos usando o programa zip, é possível ver apenas uma porcentagem do lado de cada arquivo que está sendo compactado

```
azz@doom ~ 0 zip a.zip Aula\ 0*
adding: Aula 06 - Aspectos Cognitivos em IHC_ Percepção e Atenção.pdf (deflated 8%)
adding: Aula 07 - Aspectos Cognitivos em IHC_ Visão.pdf (deflated 21%)
adding: Aula 08 - Aspectos Cognitivos em IHC_ Memória.pdf (deflated 15%)
```

Figure: Comando zip para compactar

Indique progresso Exemplo Bom

Percepção Cognitiva: Visão

Recomendação: Indique progresso

- Atualizando o programa pip3 é possível ver uma barra de progresso, facilitando assim a visualização do progresso por parte do usuário

```
azz@doom ~ λ pip3 install --upgrade pip
Defaulting to user installation because normal site-packages is not writeable
Requirement already satisfied: pip in ./local/lib/python3.10/site-packages (21.2.4)
Collecting pip
  Downloading pip-22.0.4-py3-none-any.whl (2.1 MB)
    ██████████ | 2.1 MB 7.6 MB/s
Installing collected packages: pip
  Attempting uninstall: pip
    Found existing installation: pip 21.2.4
    Uninstalling pip-21.2.4:
      Successfully uninstalled pip-21.2.4
Successfully installed pip-22.0.4
azz@doom ~ λ
```

Figure: Atualizando o programa pip

Chunking de Informações Exemplo Ruim

Percepção Cognitiva: Visão, Memória

Recomendação: Chunking ajuda a perceber e entrar dados

- Ao tentar editar as informações pessoais no perfil do Ali-express é possível notar que o CPF não é formatado de uma forma fácil para o usuário conseguir verificar se a informação está correta

Endereço

Rua, casa/apartamento

Street number and other information

Insira Rua/Avenida/Alameda/etc.

Brazil Código Postal

Favor adicionar um CEP/ Código Postal

11111111111



Figure: Edição de CPF no Ali Express

Chunking de Informações Exemplo Bom

Percepção Cognitiva: Visão, Memória

Recomendação: Chunking ajuda a perceber e entrar dados

- Em contra partida, ao tentar editar as informações pessoas no site vagas, é possível ver que o CPF é formatado de uma forma que nós estamos acostumados à ler, e dessa forma facilitando a verificação do CPF

A screenshot of a user interface showing a form for entering document information. The form includes fields for País (Country) set to Brasil, Documento (Document Type) set to CPF (BRA), and Número do documento (Document Number) containing the value 111.111.111-11. Below the input field is a red placeholder text: 'Digite um CPF válido' (Enter a valid CPF).

Figure: Edição do CPF no Vagas

Uso de miniaturas Exemplo Ruim

Percepção Cognitiva: Visão

Recomendação: Use miniaturas para mostrar imagens de modo mais econômico

- No overleaf para poder se locomover no texto existe essa pequena parte para o usuário poder se deslocar facilmente pelo texto



Figure: Edição de apresentação no Overleaf

Uso de miniaturas Exemplo Bom

Percepção Cognitiva: Visão

Recomendação: Use miniaturas para mostrar imagens de modo mais econômico

- No google slides é possível ver um pequeno menu com as miniaturas dos slides, assim facilitando a locomoção no documento e também permitindo uma visualização completa do arquivo

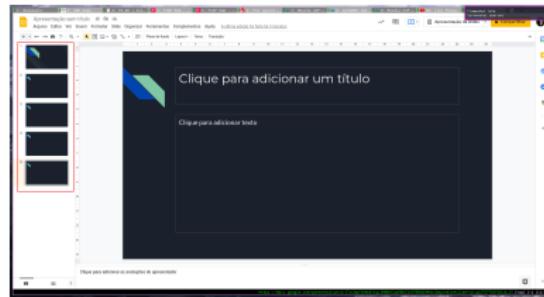


Figure: Edição de apresentações no Google Slide

Alerta sobre tarefas incompletas Exemplo Ruim

Percepção Cognitiva: Visão

Recomendação: Alerte o usuário sobre tarefas incompletas

- Na tela de registro do project Euler é possível ver mensagens de erros após o usuário tentar se cadastrar

Passwords do not match
You did not enter the confirmation code
You must agree with the privacy policy if you wish to register

Register

Username:

Password:

Confirm Password:

Confirmation Code:


Click image for new code
Play audio for CAPTCHA

I have read and accept the Privacy Policy:

Figure: Tela de registro Project Euler

Alerta sobre tarefas incompletas Exemplo Bom

Percepção Cognitiva: Visão

Recomendação: Alerte o usuário sobre tarefas incompletas

- Aqui podemos ver que o Ali Express notifica o usuário por não ter preenchido certos campos, assim o usuário não perde tempo procurando qual campo ele não preencheu

The screenshot shows a user interface for entering an address. At the top, there is a section labeled "Endereço" with two input fields: "Rua, casa/apartamento" and "Street number and other information". Below these is a placeholder text "Insira Rua/Avenida/Alameda/etc.". Further down, there are dropdown menus for "Brazil" (selected) and two other fields whose dropdown arrows are redacted. To the right of these is a field labeled "Código Postal" with the placeholder "Favor adicionar um CEP/ Código Postal". At the bottom, there is a single input field containing the number "11111111111".

Figure: Edição de CPF no Ali Express

Limitar indicativos e chamadas para ação Exemplo Ruim

Percepção Cognitiva: Visão

Recomendação: Limite os indicativos ou chamadas para ação em cada tela/página

- Na tela inicial é possível ver muita informação aglomerada que pode acabar dificultando para os usuários chegarem aos seus objetivos



Figure: Site pessoal do Richard Stallman

Limitar indicativos e chamadas para ação Exemplo Bom

Percepção Cognitiva: Visão

Recomendação: Limite os indicativos ou chamadas para ação em cada tela/página

- É possível perceber o menu na esquerda no site pessoal algumas opções para o usuário conseguir se guiar e chegar nas informações que ele deseja

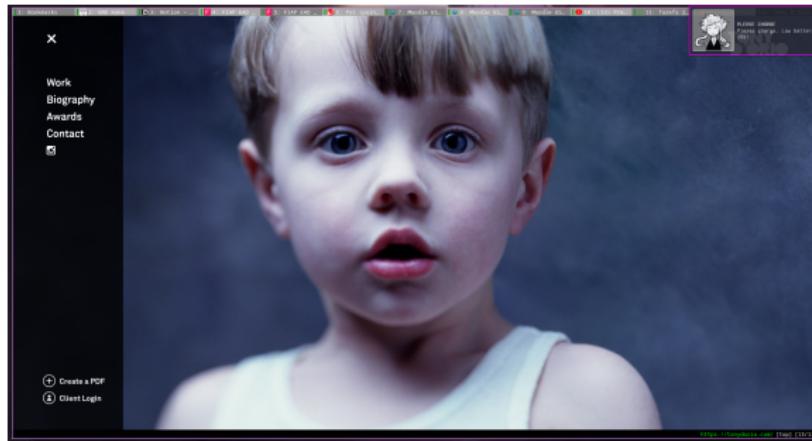


Figure: Site pessoal do Tom D'Orio

Páginas Wiki Exemplo Ruim

Percepção Cognitiva: Visão

Conceito: Informações estruturadas são mais fáceis de perceber

- Na wiki do Arch Linux é possível perceber que as informações da barra de navegação não seguem o conteúdo da wiki

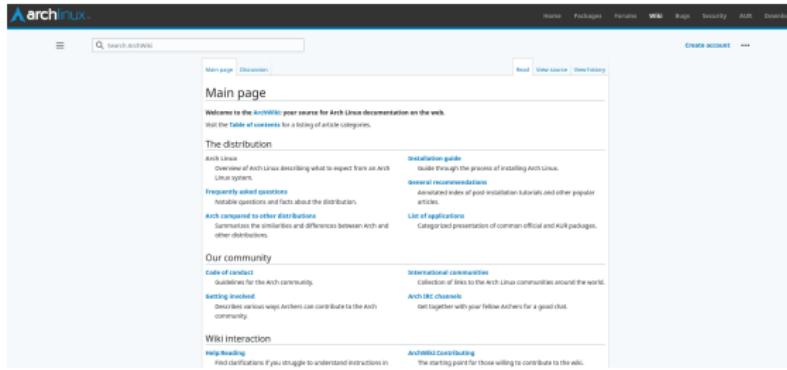


Figure: Pagina Wiki da distribuição Arch Linux

Páginas Wiki Exemplo Bom

Percepção Cognitiva: Visão

Conceito: Informações estruturadas são mais fáceis de perceber

- Em contra partida a wiki do Gentoo tem as informações mais bem estruturadas no centro da página

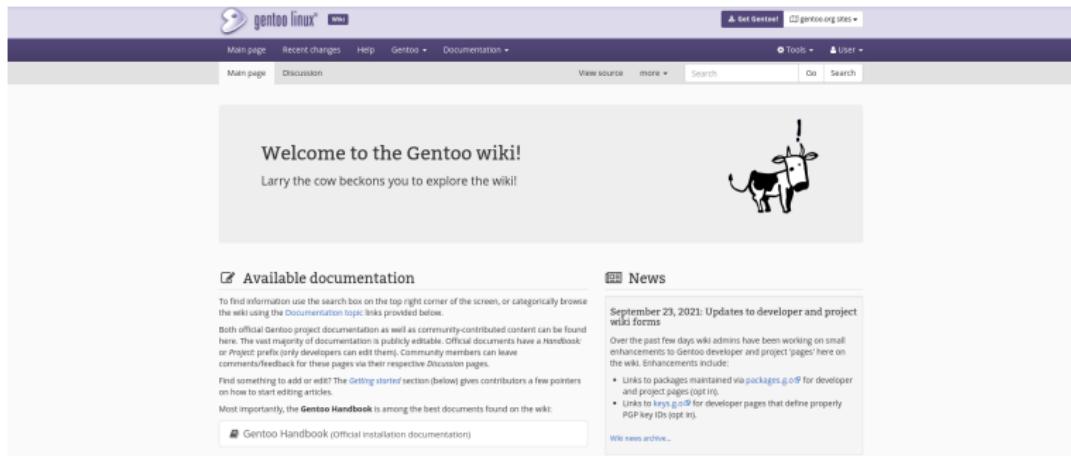


Figure: Página Wiki da distribuição Gentoo Linux