

**Disciplina**

**COD - Convenções de Design de Interface**

Exercitar os seguintes conceitos vistos em sala de aula:

- ✓ Padrões de design de interação (Interaction Design Patterns) ou padrões de design da interface do usuário (User Interface Design Patterns): soluções recorrentes para resolução de problemas comuns em interfaces.
- ✓ Usabilidade: fator que assegura ao usuário facilidade e efetividade no uso de determinado produto, ambas proporcionadas por sua interface, resultando na satisfação subjetiva.
- ✓ Acessibilidade: possibilita que qualquer usuário, assistido por agentes de software ou hardware compatíveis com suas necessidades, possa entender e interagir com determinado conteúdo, tendo garantido o seu direito de inclusão na sociedade, não obstante suas limitações e particularidades.

**Enunciado**

Analise com atenção as diferentes soluções encontradas pelos diferentes integrantes do grupo para cada um dos problemas propostos no Anexo I, comparando-as. Para cada problema, o grupo deve eleger a melhor solução dentre aquelas identificadas na atividade prévia e justificar essa escolha com base nas 8 Regras de Ouro do Design de Interfaces (Shneiderman; Plaisant, 1986) e nas 10 heurísticas de Nielsen (Nielsen, 1994)<sup>1</sup>. Adicionalmente, acrescentem quais principais recomendações de acessibilidade são (ou devem ser) contempladas na solução escolhida.

---

<sup>1</sup> Para facilitar, as regras e heurísticas são transcritas no Anexo II. Recomendações de acessibilidade podem ser acessadas em <<http://acessibilida.de/toolkit/>>; <<https://www.w3.org/TR/WCAG21/>>; e <<http://emag.governoeletronico.gov.br/>>.

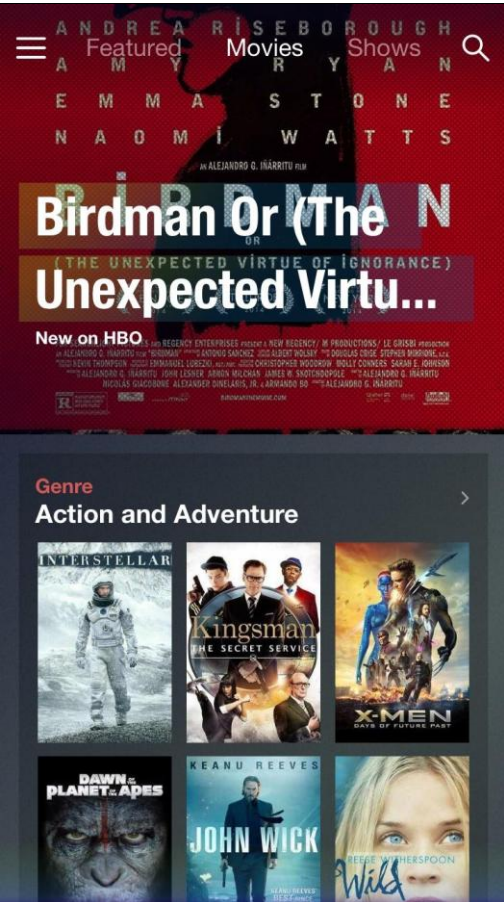
## Atividades

O grupo deverá desempenhar, mediante consenso, as seguintes atividades:

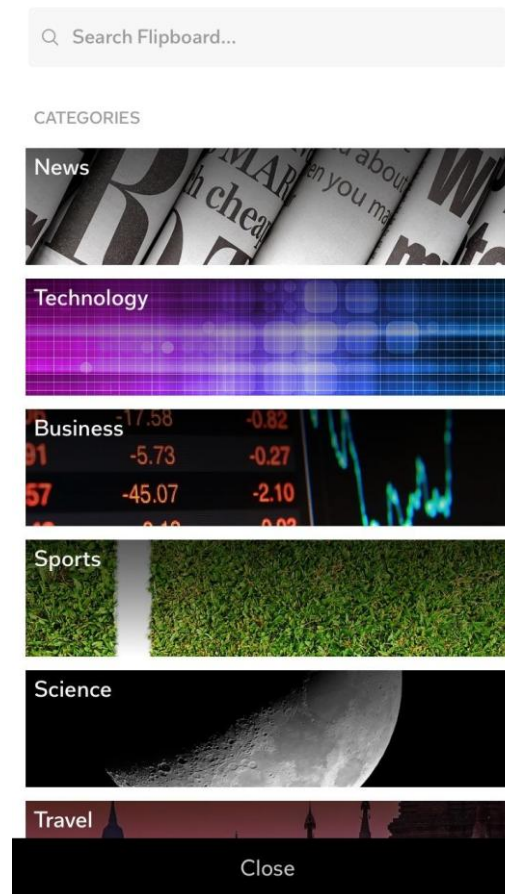
1. Analisar e comparar as diferentes soluções encontradas pelos diferentes integrantes para cada um dos problemas propostos no Anexo I.
2. Eleger, para cada problema, a melhor solução dentre aquelas identificadas na atividade prévia.
3. Colar um print da solução escolhida no template (Anexo I).
4. Justificar a escolha, enumerando quais das Regras de Ouro do Design de Interfaces e/ou quais heurísticas de Nielsen a solução contempla e porque elas são importantes naquele contexto.
5. Apontar as principais recomendações de acessibilidade que são ou devem ser contempladas na solução escolhida.

### ANEXO I - *Template* para atividade prévia do Trabalho Prático

PROBLEMA	SOLUÇÃO (PRINT)	JUSTIFICATIVA (regras e heurística)	RECOMENDAÇÕES DE ACESSIBILIDADE
<p><b>EXEMPLO:</b></p> <p>Preciso de uma interface de busca simples que retorne um conjunto de vagas de emprego na área de 'UX Design'. No resultado da busca, os usuários precisam visualizar as vagas abertas e o nome da empresa.</p>	 <p>The screenshot shows a mobile search interface with a search bar containing the word 'design'. Below the search bar, there are five search results, each with a small image, a title, a brief description, and a number of results. The results are: 'Facebook Design' (2280), 'Facebook Design Resources' (2205), 'Sketch for Designers' (2164), 'Atlassian Design' (2073), and 'DesignMunk' (1781). A keyboard is visible at the bottom of the screen.</p>	<p>A forma que os resultados são apresentados possibilita a exibição de nome da empresa, nome e breve descrição da vaga e a quantidade de vagas para o termo pesquisado.</p> <p><b>Heurísticas e regras:</b></p> <p><b>Liberdade e controle do usuário</b> manifestam-se na possibilidade de modificar o termo de busca sem precisar mudar de tela e na opção de cancelar e de apagar o termo de busca, o que também aumenta a <b>flexibilidade e eficiência de uso</b>. <b>Consistência visual</b> no formato de apresentação dos resultados também é mantida. <b>Estética e design minimalista</b> apresenta-se na simplicidade para fazer a busca: digita-se o termo, tem uma visão geral dos resultados e, ao clicar em um deles, exibe-se nova tela com detalhes, o que também <b>reduz a carga de memória de curta</b></p>	<p>É importante garantir <b>contraste mínimo</b>; dividir bem as áreas de informação; oferecer <b>títulos descritivos, informativos e concisos</b> a cada vaga e <b>avisar sobre possíveis alterações de contexto</b>.</p>

<p>Preciso de uma busca que retorne uma coleção de filmes ou séries, agrupados por categoria (ficção, romance, etc).</p>		<p><b>duração.</b></p> <p><b>Heurísticas:</b></p> <p><b>3 - Liberdade e controle do usuário:</b> usuário pode navegar entre o gênero que escolher.</p> <p><b>4 - Consistência e padronização:</b> todos as categorias têm o mesmo layout.</p> <p><b>7 - Flexibilidade e eficiência de uso:</b> filtros principais (filmes, séries) e filtros secundários (gêneros).</p> <p><b>Regras de Ouro:</b></p> <p><b>1 - Mantenha a consistência:</b> todos as categorias têm o mesmo layout.</p> <p><b>2 - Permita que os usuários utilizem atalhos:</b> filtros principais (filmes, séries) e filtros secundários (gêneros).</p>	<p>É importante destacar as categorias divididas entre filmes, séries e outros para facilitar a busca. Dentro de cada categoria, dividir novamente por gêneros, de forma clara a aparente. Na navegação é importante que o usuário possa retornar a página principal após escolher o gênero de forma fácil.</p>
--	---	---	---

Preciso de uma tela por meio da qual o usuário possa filtrar os *posts* de um site de notícias, apenas clicando nas categorias (economia, esportes, etc).



### Heurísticas:

#### 3 - Liberdade e controle do usuário:

usuário pode navegar entre a categoria que escolher.

#### 4 - Consistência e padronização:

todos as categorias/resultados têm o mesmo layout.

#### 7 - Flexibilidade e eficiência de uso:

categorias facilitam encontrar o que o usuário quer ler.

#### 8 - Estética e design minimalista:

Labels com imagem que remete ao assunto, pequenas e objetivas

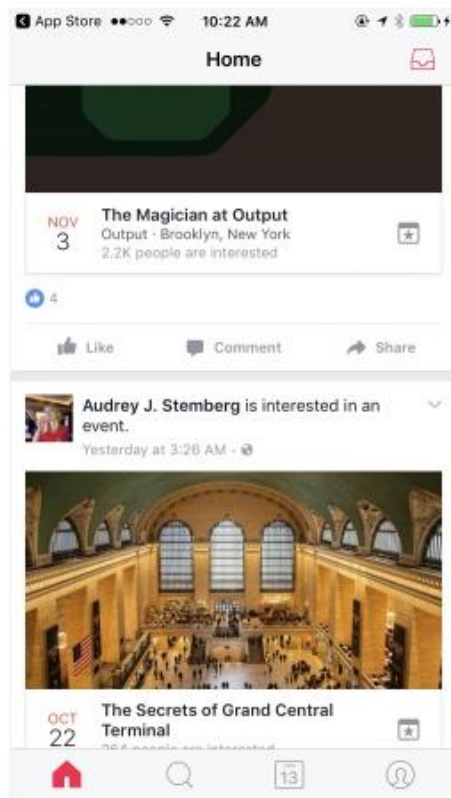
### Regras de Ouro:

#### 7 - Dê ao usuário a sensação de controle:

Usuário navega pelas categorias que escolher

É importante que as categorias estejam destacadas e separadas entre si, com seu título claro e objetivo, de forma a contrastar com o restante da tela.

Preciso de uma tela para exibir eventos da minha casa de shows.

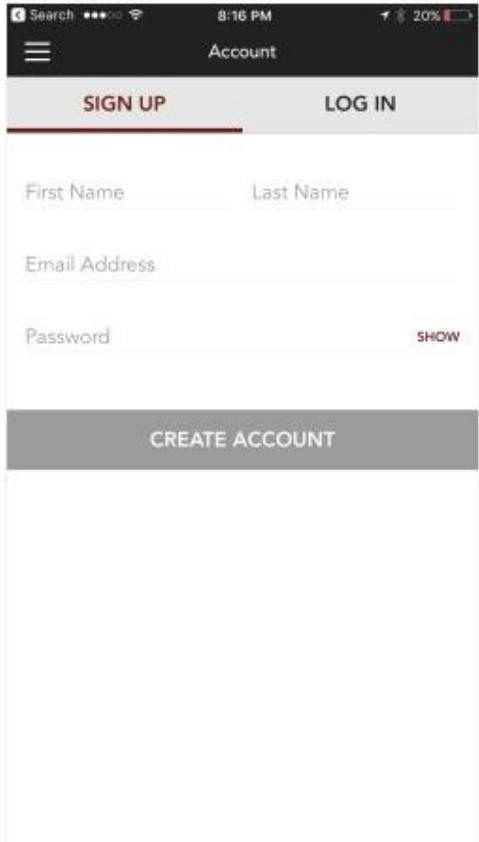


**Regra de Ouro 7 - Dê ao usuário a sensação de controle:** os ícones de “Like”, “Comment” e “Share”, permite que os usuários interajam de forma rápida, prática e quando quiserem;

**Regra de Ouro 8:** Reduza a carga de memória de curta duração: o layout consiste, com imagens, títulos, informações textuais e botões nos mesmos locais, faz com que os usuários interajam com interface, sem a necessidade de memorizar, tornando o processo mais orgânico e funcional;

**Heurística 1 - Visibilidade do status do sistema:** na parte inferior da tela inicial, o componente de abas, com ícone preenchido e com cor, permite que as pessoas se localizem na aplicação, além de permitir uma boa navegação.

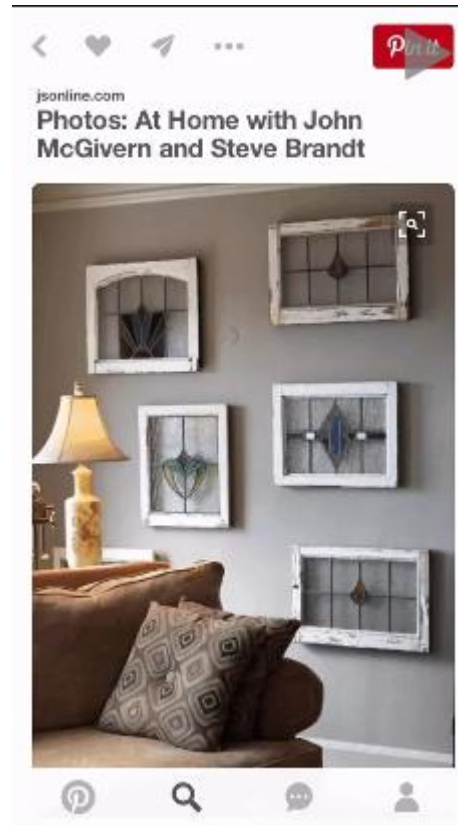
Aumentar o contraste dos ícones em relação ao fundo, o tom usado pode ser prejudicial para pessoas níveis altos de necessidades visuais.

<p>Preciso de uma tela de cadastro, que seja simples e que evite o esforço de digitação. O aplicativo no qual ela será usada se destina a pessoas acima dos 60 anos de idade.</p>		<p><b>Regra de Ouro 5 - Evite erros:</b> o Botão de ação “Create Account” está cinza, sem efeitos de sombra e com pouco destaque; feedbacks esses que indicam que o botão está bloqueado, e que será necessário fazer algumas ações para desbloqueá-lo. Isso aumenta a sensação de segurança para com a aplicação;</p> <p><b>Heurística 6 - Reconhecimento ao invés de memorização:</b> ao reproduzir convencionalismos de interface, como as caixas de texto com ajudas e o botão bloqueado, os usuários usarão menos memorização de curto prazo, pois reconhecem as coisas;</p> <p><b>Heurística 8 - Estética e design minimalista:</b> o layout minimalista, com poucos elementos, faz com que os usuários foquem-se em suas atividades e não distraiam-se com informações que não são relevantes para aquele momento.</p>	<p>Em razão da idade avançada, será interessante ter Inputs de texto dos nomes de cada campo de texto do formulário, para que as pessoas se situem e não comentam erros, aumentando a sensação de segurança.</p> <p>Além disso, aumentar o contraste dos feedbacks de ajuda para o preenchimento dos componentes, pois os usuários dessa idade possuem necessidades visuais.</p>
---	---	---	--

<p>Preciso de uma tela de <i>login</i>, para um aplicativo de culinária, que permita ao usuário entrar com a conta de uma de suas redes sociais. O intuito é evitar (para os usuários que assim desejarem) a digitação de email e senha no celular.</p>		<p><b>REGRAS DE OURO:</b></p> <p><b>1) Dê ao usuário a sensação de controle:</b> apresenta opções diferentes de cadastros, deixando a escolha para o usuário;</p> <p><b>HEURÍSTICAS:</b></p> <p><b>1) Prevenção de erros:</b> Oferece uma forma de cadastro que elimina erros, já que é no formato de social login;</p> <p><b>2) Reconhecimento ao invés de memorização:</b> utiliza cores familiares das redes sociais sugeridas, minimizando a sobrecarga da memória do usuário.</p>	<p>Apresenta divisão clara de cada área de informação, apresentando uma imagem e título do tema central da plataforma e abaixo os “call to action” para cadastro por social login.</p>
---	--	--	--



Preciso de uma tela para listar os produtos de uma loja *online*.



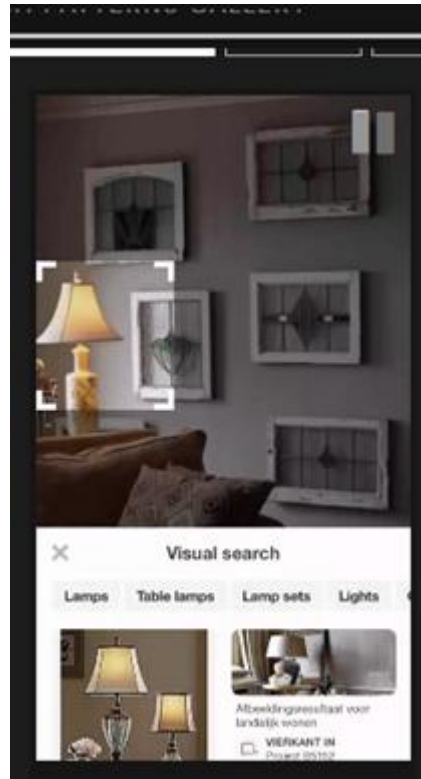
A Regra de Ouro que possibilita ao usuário a sensação de controle. Nessa tela, os usuários podem ter a sensação de que estão no comando da interface e que ela responde às suas ações da maneira que eles desejam.

A Heurística Equivalência entre o sistema e o mundo real se aplica a essa tela.

A Regra de Ouro que reduz a carga de memória de curta duração se aplica a essa interface já que o usuário pode realizar as ações desejadas sem a necessidade de memorizar informações de uma tela para usar em outra.

É importante oferecer a possibilidade de áudio descrição dos elementos da tela ao se passar o mouse sobre os objetos para que as pessoas com algum tipo de deficiência visual possam saber quais as características e preços dos produtos na vitrine virtual.

Preciso de uma tela de detalhes do produto de uma loja *online*.




A Regra de Ouro que possibilita ao usuário a sensação de controle. Nessa tela, os usuários podem ter a sensação de que estão no comando da interface e que ela responde às suas ações da maneira que eles desejam.

A Heurística Equivalência entre o sistema e o mundo real se aplica a essa tela.

A Regra de Ouro que reduz a carga de memória de curta duração se aplica a essa interface já que o usuário pode realizar as ações desejadas sem a necessidade de memorizar informações de uma tela para usar em outra.

É importante oferecer a possibilidade de áudio descrição dos elementos da tela ao se passar o mouse sobre os objetos para que as pessoas com algum tipo de deficiência visual possam saber quais as características e preços dos produtos na vitrine virtual.

<p>Preciso de uma tela inicial para exibir notícias de forma clara e organizada. Essa tela fará parte de um portal de notícias que possui um vasto conteúdo, sobre os mais diversos assuntos.</p>		<p><b>REGRAS DE OURO:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>1) Mantenha consistência:</b> cores, layout e fontes consistentes;</li> <li><b>2) Permissão de uso de atalhos:</b> setas sobre as fotos, ícone de "+", textos com link.;</li> </ol> <p><b>HEURÍSTICAS:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>1) Compatibilidade com o mundo real:</b> linguagem familiar e de fácil compreensão;</li> <li><b>2) Estética e design minimalista:</b> interação simples e direta, com diálogos naturais e layout "limpo".</li> </ol>	<p>Oferece títulos descritivos com tamanho e cores de bom contraste com o fundo.</p> <p>Imagens que representam as notícias.</p>
---	--	---	--

## ANEXO II

### 8 REGRAS DE OURO DO DESIGN DE INTERFACES

**Mantenha a consistência:** mesmas terminologias devem ser utilizadas em avisos, menus e telas de ajuda; cores, *layout*, capitalização e fontes também devem ser consistentes. Exceções devem ser usadas com parcimônia, apenas em casos de necessidade (p. ex.: evitar que o usuário aja de forma automática, motivá-lo a refletir sobre suas ações).

**Permita que os usuários utilizem atalhos:** projetar com flexibilidade possibilita formas mais rápidas de interação para usuários mais experientes.

**Ofereça *feedbacks* informativos:** o usuário precisa saber onde está, o que está acontecendo e para onde ele será direcionado após o término de sua ação.

**Crie diálogos que indiquem o fim de ações:** fluxos de interação que acabam sem *feedback* ao usuário causam dúvida se foram concluídos com sucesso ou não.

**Evite erros:** toda interface deve possuir mecanismos capazes de evitar ao máximo que os usuários cometam erros; caso não seja possível evitar, é necessário oferecer instruções para corrigir o dado incorreto (p. ex.: qual campo de formulário não foi preenchido corretamente e qual a forma correta de preenchê-lo).

**Permita a fácil reversão de ações:** esta característica diminui o medo de cometer erros e incentiva a exploração de opções desconhecidas, pois o usuário sabe que será possível desfazer ações (CTRL+Z).

**Dê ao usuário a sensação de controle:** usuários gostam de ter a sensação de que estão no comando da interface e que ela responde às suas ações da maneira que eles desejam.

**Reduza a carga de memória de curta duração:** toda interface deve ser estruturada de forma que o usuário realize as ações desejadas sem a necessidade de memorizar informações de uma tela para usar em outra.

## 10 HEURÍSTICAS DE NIELSEN

- 1) **Visibilidade do *status* do sistema:** o sistema deve manter o usuário informado, em tempo real, sobre o que está acontecendo.
- 2) **Equivalência entre o sistema e o mundo real:** nomenclaturas, ícones, cores e demais representações devem ser contextualizados e coerentes com o modelo mental do usuário.
- 3) **Liberdade e controle do usuário:** o usuário deve ter a liberdade de fazer o que quiser dentro do sistema, com exceção de regras contrárias ao negócio ou que interfiram em outras funcionalidades.
- 4) **Consistência e padronização:** um mesmo comando ou ação deve ter sempre o mesmo efeito; uma mesma ação deve ser representada sempre com mesmo ícone ou *label*. Em suma, manter a consistência visual e de linguagem.
- 5) **Prevenção de erros:** ações drásticas como deletar arquivos, devem ser bem sinalizadas; formulários devem apresentar instruções de preenchimento. Em suma, melhor que mensagens dizendo que o usuário errou, é prevenir que o erro ocorra.
- 6) **Reconhecimento ao invés de memorização:** prefira oferecer ao usuário formas de reconhecer padrões a obrigá-lo a memorizar várias informações ao navegar pela aplicação.
- 7) **Flexibilidade e eficiência de uso:** possibilite o uso de atalhos e ajustes, conforme a preferência do usuário. Em suma, torne o sistema ágil para usuários avançados e fácil de utilizar para os usuários leigos.
- 8) **Estética e *design* minimalista:** interação simples e direta, com um *layout* mais limpo e diálogos naturais que apareçam em momentos oportunos.
- 9) **Auxiliar usuários a reconhecer, diagnosticar e recuperar ações erradas:** caso não seja possível prevenir um erro, informe ao usuário que ele cometeu um erro, onde errou e o que precisa ser feito para corrigir tal erro.

**10) Ajuda e documentação:** o ideal é que o *software* seja tão fácil de usar (intuitivo) que não necessite de ajuda ou documentação. Se for necessária a ajuda deve estar ao alcance do usuário, seja por meio de FAQs, instruções e quaisquer formas de esclarecimento adicionais.