

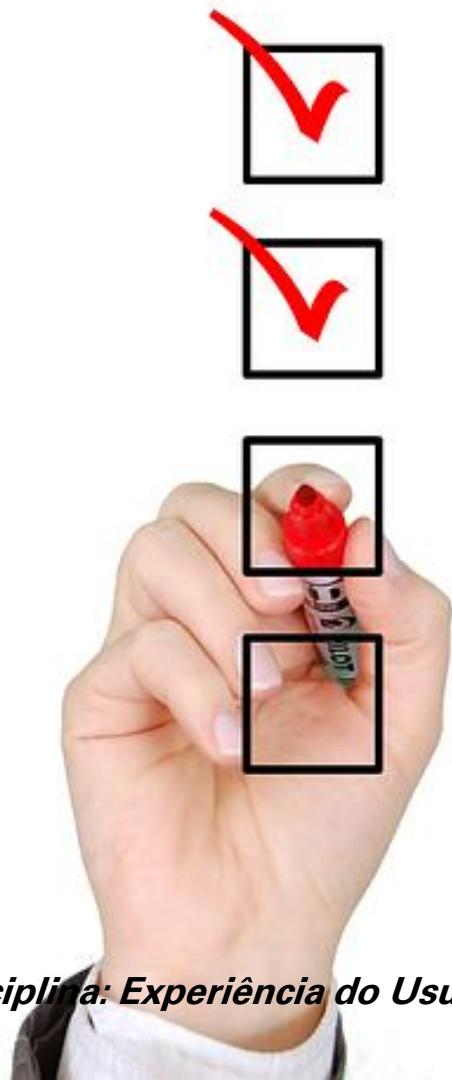
EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO

Introdução à UX, Heurísticas de Nielsen, Mapa de Expectativas e MoSCoW

Professora:

Lucineide Pimenta

Tópicos da aula



- ☐ Compreender o que é **Experiência do Usuário (UX)** e sua relação com **Design Thinking**.
- ☐ Conhecer o **processo de UX** e suas etapas.
- ☐ Relembrar as **10 Heurísticas de Nielsen** para avaliação de interfaces.
- ☐ Entender a ferramenta **Mapa de Expectativas** e o método **MoSCoW**.
- ☐ Aplicar o conhecimento em duas atividades práticas que serão insumos para o projeto ABP.

O que é Experiência do Usuário (UX)?

- ❑ **O que é UX?**
- ❑ **UX (User Experience)** é o conjunto de percepções, emoções e reações que um usuário tem ao interagir com um sistema, produto ou serviço digital.
- ❑ Vai muito além do design visual — inclui acessibilidade, usabilidade, desempenho, emoção e contexto de uso.
- ❑ *"UX é tudo aquilo que afeta a experiência de uma pessoa ao interagir com um produto digital."* — Don Norman

Exemplo ABP: No projeto do app para o INPE, a UX envolve como **os alertas são apresentados, quão rápido o usuário entende o risco e a clareza das instruções.**

O que é Experiência do Usuário (UX)?

- ❑ **UX (User Experience)** refere-se à experiência total do usuário ao interagir com um sistema.
 - ❑ Envolve **usabilidade, acessibilidade, percepção e emoções do usuário.**
 - ❑ O objetivo é tornar a interação **intuitiva, agradável e eficiente.**

Exemplo: Um aplicativo de banco deve ser fácil de usar, rápido e seguro para os usuários.

O que é CX (Customer Experience)?

- ❑ CX (Customer Experience) é mais amplo e considera toda a **jornada do consumidor** com a marca, incluindo canais físicos, digitais e suporte.
- ❑ **Dica:**
- ❑ UX está dentro de CX, e ambas se apoiam em princípios de IHC para entregar valor real para o usuário.

O que é IHC?

- ❑ **E o que é IHC?**
- ❑ É a área que estuda como os humanos interagem com computadores e dispositivos. Envolve interface, comportamento do usuário, cognição, percepção e design centrado no ser humano.


UX vs. UI: Qual a diferença?

- ❑ **UI (User Interface):** Design visual e interativo do sistema.
- ❑ **UX (User Experience):** Experiência global do usuário ao utilizar o sistema.
- ❑ **UI impacta UX, mas UX vai além da aparência!**

Exemplo: Um site pode ter um **design bonito (UI)**, mas se for confuso e difícil de navegar, a **experiência (UX) será ruim**.

Por que UX é essencial?

- ☐ Reduz **erros e frustrações** do usuário.
- ☐ Aumenta a **eficiência e produtividade**.
- ☐ Melhora a **acessibilidade** para diferentes perfis de usuários.
- ☐ Impacta diretamente na **satisfação e fidelização**.

 **Exemplo:** A Amazon otimiza o UX para que os usuários finalizem compras em poucos cliques.

Integração do UX com o desafio da ABP



- ❑ **Como UX afeta o projeto da ABP:**
 - ❑ O sistema precisa ter uma interface intuitiva para pesquisadores.
 - ❑ A interface deve ser responsiva para funcionar em vários dispositivos.
 - ❑ Usuários autenticados precisam navegar de forma eficiente.
 - ❑ UX impacta diretamente na adesão ao sistema.

Exemplo: Se a interface for confusa, os pesquisadores podem desistir de usar o sistema.

ABP e UX: Como estão conectados?



- ❑ O projeto da ABP exige uma **interface interativa para visualizar dados de localização dos derivadores**.
- ❑ Uma boa experiência do usuário garante **facilidade de uso e precisão na visualização dos dados**.
- ❑ **Prototipação no Figma e Testes de Usabilidade** serão fundamentais.

Exemplos de Boas e Más Práticas de UX

- ❑  **Boas Práticas:**
 - ❑ Interface clara e intuitiva.
 - ❑ Feedback visual para ações do usuário.
 - ❑ Navegação fluida entre páginas.
- ❑  **Más Práticas:**
 - ❑ Layout confuso e menus escondidos.
 - ❑ Excesso de pop-ups e anúncios.
 - ❑ Falta de acessibilidade (exemplo: fontes pequenas e baixo contraste).

Exemplo: WhatsApp tem **excelente UX**, enquanto sites de spam são um exemplo de **UX ruim**.

Exemplos de Boas e Más Práticas de UX

- ❑  **Boas Práticas:**
 - ❑ Interfaces intuitivas e fáceis de entender.
 - ❑ Navegação simples e eficiente.
 - ❑ Feedback claro ao usuário (mensagens de erro úteis).
- ❑  **Más Práticas:**
 - ❑ Botões que não explicam sua função.
 - ❑ Layout poluído e difícil de ler.
 - ❑ Processos complicados para realizar tarefas simples.

Exemplo: Um e-commerce que exige muitos passos para finalizar uma compra pode perder clientes.

Heurísticas de usabilidade de Nielsen

- ❑ **Principais regras para um UX eficiente:**
 - ❑ Visibilidade do status do sistema.
 - ❑ Controle e liberdade do usuário.
 - ❑ Consistência e padrões.
 - ❑ Prevenção de erros.
 - ❑ Reconhecimento em vez de memorização.

Exemplo: Um site deve informar claramente se um pagamento foi aprovado ou não.

O que é Design Centrado no Usuário (DCU)?

- ☐ **Conceito:** Desenvolvimento focado nas necessidades, expectativas e limitações do usuário.
- ☐ Testes com usuários reais garantem eficiência.
- ☐ Melhorias constantes são feitas com base no feedback.

Exemplo: Aplicativos como Uber e Airbnb evoluem com base nas experiências dos usuários.

O que é Design Centrado no Usuário (DCU)?

- ❑ Processo de **criação de produtos com base nas necessidades reais dos usuários.**
- ❑ Envolve **pesquisa, testes e iteração contínua.**

Exemplo: O Google realiza testes constantes para melhorar seus produtos com base no feedback dos usuários.

Como UX impacta o desenvolvimento ágil?

- ❑ **Relacionando UX ao desenvolvimento ágil:**
 - ❑ Melhor UX significa **menos retrabalho** na fase de desenvolvimento.
 - ❑ UX bem planejado permite **iterações mais rápidas e eficientes**.
 - ❑ Usuários satisfeitos significam **maior adesão ao sistema**.

Exemplo: Se um MVP (Produto Mínimo Viável) falha na UX, o projeto pode ser um fracasso antes de crescer.

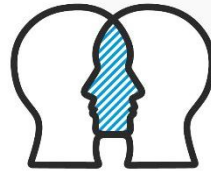
Como UX impacta o desenvolvimento ágil?

- ❑ No **Desenvolvimento Ágil**, UX é integrado desde o início.
- ❑ Sprint de UX:
Pesquisa → Protótipo → Testes → Ajustes → Implementação.
- ❑ Evita **retrabalho** e melhora a adoção do produto final.

Exemplo: Equipes Scrum podem incluir um **UX Designer** para validar interfaces antes da implementação.

Como UX e Design Thinking?

Design Thinking



Empathize



Define



Ideate



Prototype



Test

Interaction Design Foundation
interaction-design.org

- Link: [What is Design Thinking and Why Is It So Popular?](#)

Processo de UX e relação com Design Thinking

- ❑ O processo de UX é semelhante ao **Design Thinking**, mas mais focado no design digital.
- ❑ **Etapas do Design Thinking:**
Empatia → Definição → Ideação → Prototipagem → Teste
- ❑ **Etapas do Processo de UX:**
 1. **Descoberta (Discovery)** — Pesquisa sobre o usuário, problema e contexto.
 2. **Definição (Define)** — Tradução dos dados em requisitos, personas, jornada.
 3. **Ideação (Ideate)** — Geração de ideias e conceitos de solução.
 4. **Prototipagem (Prototype)** — Criação de versões navegáveis.
 5. **Teste (Test)** — Validação com usuários reais e ajustes.

Processo de UX e relação com Design Thinking

- ❑ **Referências:**
- ❑ Design Thinking — Interaction Design Foundation
- ❑ Guia do Processo de UX — Adobe

Exemplo ABP: Estamos na etapa **Descoberta** — conhecendo os usuários e suas experiências com sistemas de alerta.

As 10 Heurísticas de Nielsen

| # | Heurística | Explicação | Exemplo ABP (app INPE) |
|----|------------------------------------|--|--|
| 1 | Visibilidade do status | O sistema informa o que está acontecendo | “Enviando alerta...” com barra de progresso |
| 2 | Compatibilidade com o mundo real | Linguagem e ícones familiares | Ícone de “clima” para previsão |
| 3 | Controle e liberdade | Opção de cancelar ações | Botão “Cancelar alerta” antes do envio |
| 4 | Consistência e padrões | Manter convenções | Mesmo botão “Ver mapa” em todas as telas |
| 5 | Prevenção de erros | Evitar erros antes que ocorram | Confirmação antes de apagar um alerta |
| 6 | Reconhecimento vs. memorização | Mostrar opções visíveis | Lista de locais já cadastrados |
| 7 | Flexibilidade e eficiência | Atalhos para usuários avançados | Filtro rápido por tipo de alerta |
| 8 | Design minimalista | Apenas o essencial | Tela de alerta com mapa e instrução clara |
| 9 | Diagnóstico e recuperação de erros | Mensagens claras de erro | “Não foi possível enviar o alerta. Verifique a conexão.” |
| 10 | Ajuda e documentação | Suporte acessível | Guia rápido no menu de ajuda |

As 10 Heurísticas de Nielsen

- ❑ **Referências:**
- ❑ As 10 Heurísticas de Nielsen — NNGroup
- ❑ Resumo visual — LawsofUX

Mapa de Expectativas

- ❑ Ferramenta para identificar o que o usuário **espera, considera essencial e quer evitar**.
- ❑ Usada na etapa **Descoberta** para criar a **Jornada do Usuário**.
- ❑ **Componentes:**
 - ❑ Sentimentos desejados
 - ❑ Funcionalidades essenciais
 - ❑ Frustrações a evitar
 - ❑ Indicadores de sucesso
 - ❑ Requisitos de UX

Exemplo ABP:

- **Sentimento:** "Segurança"
- **Funcionalidade:** "Alerta geolocalizado"
- **Frustração:** "Alarme falso"
- **Indicador:** "Tempo de abertura < 1 min"
- **Requisito UX:** "Texto legível e claro"

Mapa de Expectativas

- ❑ **Referências:**
- ❑ Mapa de Expectativas — UX Collective
- ❑ UX Tools

Método MoSCoW

- ❑ **Método MoSCoW**
- ❑ Técnica de priorização para organizar requisitos:

| Categoria | Significado | Exemplo ABP |
|------------------|--------------------|--------------------------|
| Must have | Obrigatório | Alerta geolocalizado |
| Should have | Importante | Histórico de eventos |
| Could have | Desejável | Personalizar sons |
| Won't have | Fora do escopo | Integração redes sociais |

- ❑ **Referência:**
MoSCoW Method — Product Plan

Método MoSCoW

❑ Prioridade com MoSCoW:

| Categoria | Descrição |
|--------------------|--|
| Must have | Itens essenciais para funcionamento do app |
| Should have | Itens importantes, mas que podem vir na próxima versão |
| Could have | Funcionalidades desejáveis, mas não críticas |
| Won't have | Não serão desenvolvidas agora |

❑ Referência:

MoSCoW Method — Product Plan

Método MoSCoW

❑ Prioridade com MoSCoW:

| Must Have | Should Have | Could Have | Won't Have |
|-------------------------------|----------------------|---------------------|--------------------------|
| Alertas geolocalizados | Histórico de eventos | Modo noturno | Integração redes sociais |
| Mapa interativo em tempo real | Chat com autoridades | Sons personalizados | Relatórios avançados |
| Instruções claras e visuais | Backup automático | Idiomas adicionais | Mapa 3D |

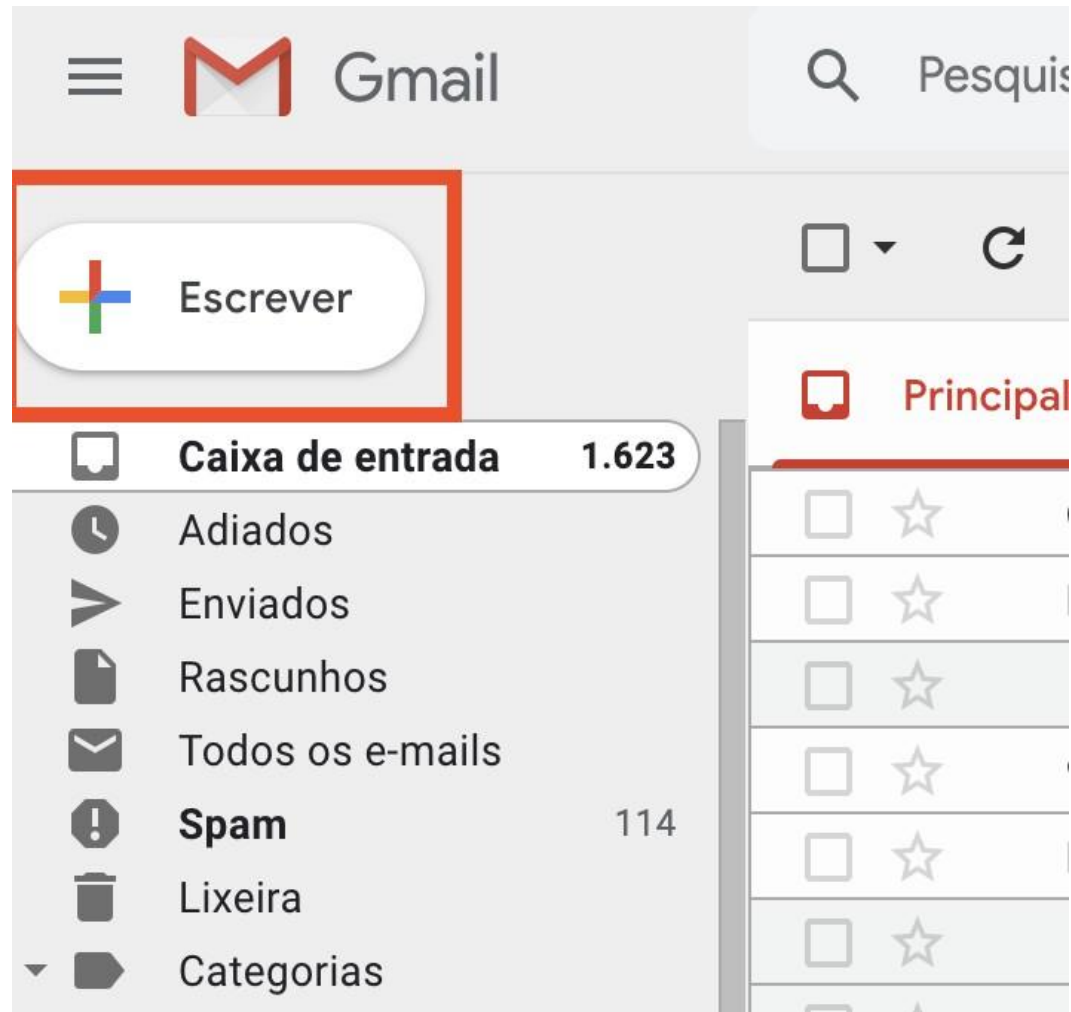
❑ Referência:

MoSCoW Method — Product Plan

Exemplos práticos e detalhes sobre UX

Estudos de caso e exemplos de aplicativos reais para ilustrar cada conceito apresentado

Visibilidade



Quanto mais visível algo estiver, mais os usuários notarão e utilizarão.

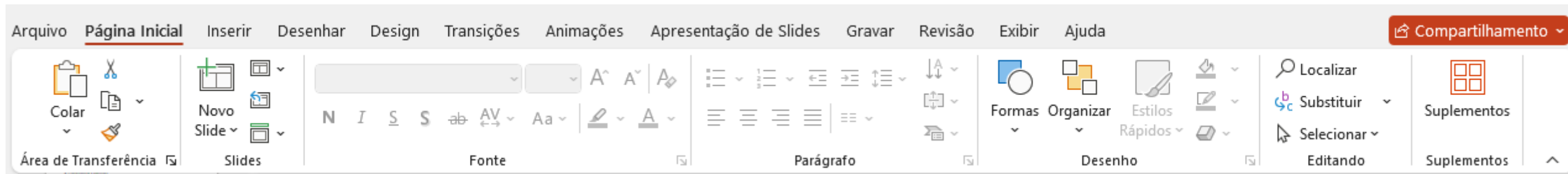
Mensagem enviada.

Exibir mensagem



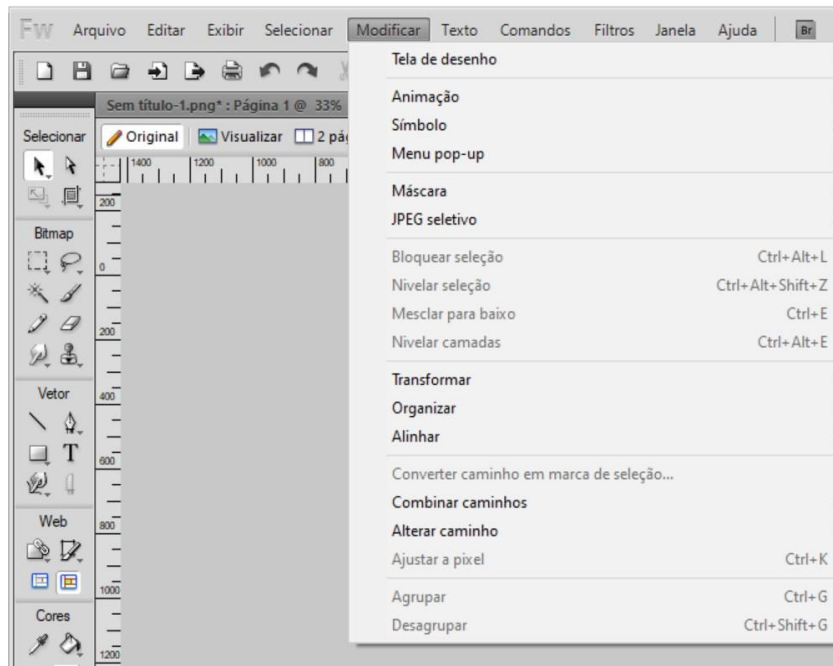
Feedback é a resposta que o usuário deve receber frente a alguma ação que tenha feito.

Restrições



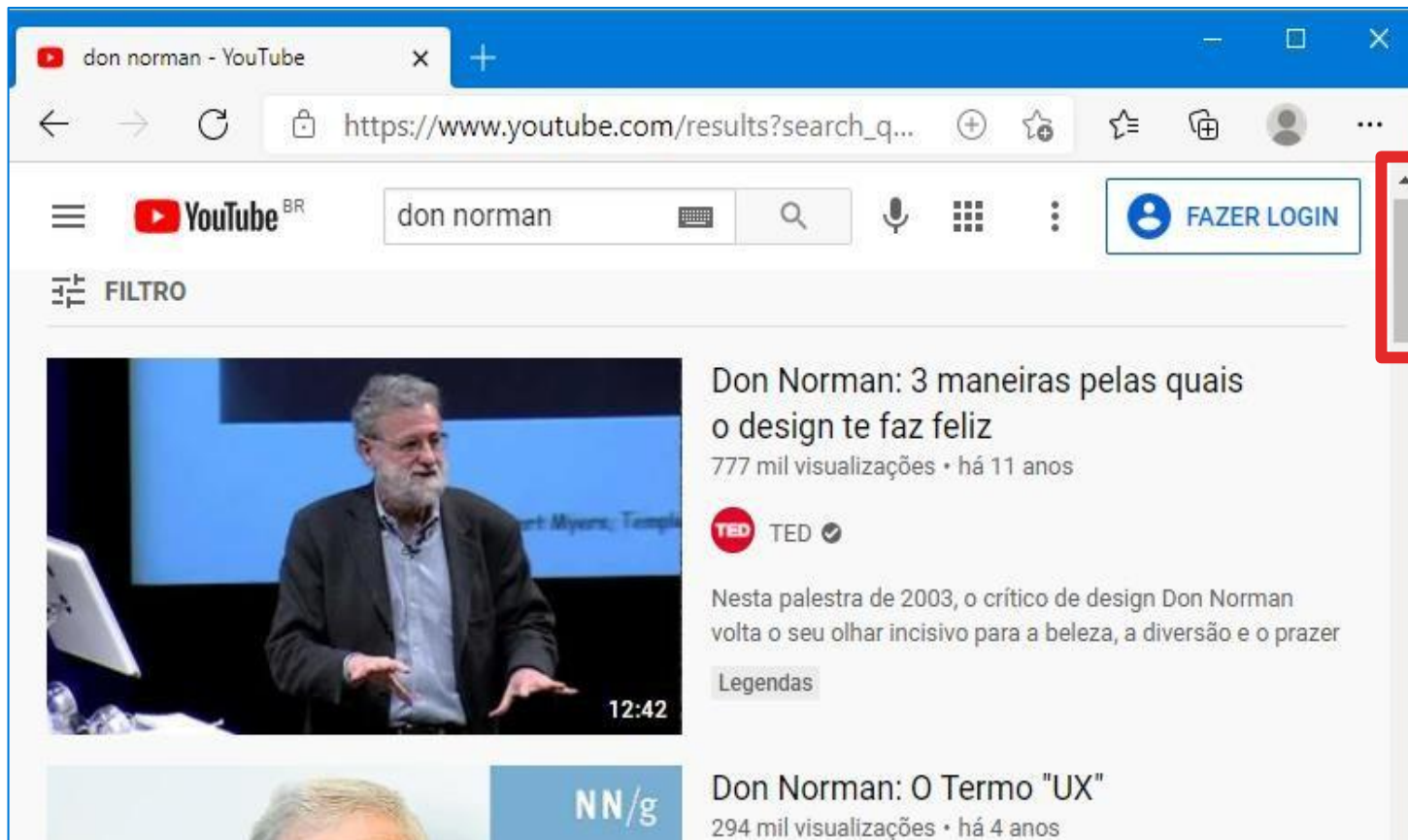
Fonte: Captura de tela do PowerPoint.

Para evitar qualquer ação inválida ou incorreta pelo usuário, um sistema deve conter restrições.



Fonte: Captura de tela do Adobe Fireworks.

Mapeamento



É importante que haja uma relação entre o design do controle e a função atrelada a ele.

Consistência



Fonte: <http://hiltonmorumbi.com.br/>.

Uma das maneiras de melhorar a experiência do usuário é garantir uma curva de aprendizagem rápida é a utilização de padrões.



Experiência do Usuário

Atividade Prática

Plano de Aulas – Experiência do Usuário

Tema do Projeto ABP

- ❑ Aplicativo Móvel de Monitoramento e Comunicação de Eventos Climáticos e Ambientais Críticos para a População.
- ❑ O aplicativo terá como foco alertar usuários sobre eventos como queimadas, desmatamento, inundações e mudanças climáticas localizadas, além de fornecer canais de feedback com dados locais da população.



Atividade 1

Análise de Experiências Digitais (Individual)

- ❑ **Objetivo:** Avaliar 2 apps bons e 2 ruins com base nas heurísticas de Nielsen.
- ❑ **Checklist:**
 - ❑ Descrever contexto de uso
 - ❑ Aplicar pelo menos 5 heurísticas por app
 - ❑ Apresentar evidências (tempo, cliques, prints)
 - ❑ Identificar problema mais crítico
 - ❑ Propor solução factível
- ❑ **Sugestão:** usar o documento Modelo-Atividade1.

Atividade 2

Mapa de Expectativas (Grupo)

- ❑ **Objetivo:** Criar um mapa de expectativas para o app do INPE, priorizando com MoSCoW.
- ❑ **Checklist:**
 - ❑ Definir perfil de usuário
 - ❑ Listar sentimentos, funcionalidades, frustrações, indicadores e requisitos UX
 - ❑ Priorizar com MoSCoW
 - ❑ Criar 3 histórias de usuário
- ❑ **Sugestão:** seguir as orientações contidas no documento Modelo-Atividade2

Atividade 2

Mapa de Expectativas (Grupo)

- ❑ **Objetivo:** Criar um mapa de expectativas para o app do INPE, priorizando com MoSCoW.
- ❑ **Checklist:**
 - ❑ Definir perfil de usuário
 - ❑ Listar sentimentos, funcionalidades, frustrações, indicadores e requisitos UX
 - ❑ Priorizar com MoSCoW
 - ❑ Criar 3 histórias de usuário
- ❑ Criar um **diretório no github (individual)** com o nome: **Disciplina EU-UX**. Dentro deste diretório criar os demais diretórios quando necessário.
 - ❑ Criar um diretório para cada Aula/Semana.
 - ❑ Criar um diretório para cada Atividade.
 - ❑ *Exemplo:* Disciplina EU-UX/Aula01/Atividade01.

ENCERRAMENTO

Resumo da aula:

- ❑ UX impacta diretamente a usabilidade e aceitação de um sistema.
- ❑ A ABP precisa de uma interface bem planejada para facilitar a experiência dos pesquisadores.
- ❑ Boas práticas de UX economizam tempo e dinheiro no desenvolvimento.

Links e Leituras Recomendadas

Livros e artigos:

- ❑ *Norman, D. A.* – O Design do Dia a Dia
- ❑ *Nielsen, J.* – Usability Heuristics for User Interface Design ([link](#))
- ❑ O que é UX? – Nielsen Norman Group (inglês)
- ❑ User Experience vs. Customer Experience: What's The Difference? - Nielsen Norman Group (inglês)
- ❑ The confusing roles of UX - UX Collective (inglês)
- ❑ The Importance of Human-Computer Interaction in UX Design – Integrove
- ❑ Leis da Psicologia aplicadas à UX – Resumo de Yablonski (inglês, visual e interativo)

Bibliografia Básica

- ❑ GRANT, W. **UX Design**: guia definitivo com as melhores práticas de UX. São Paulo: Novatec, 2019.
- ❑ LOWDERMILK, T. **Design centrado no usuário**: um guia para o desenvolvimento de aplicativos amigáveis. São Paulo: Novatec, 2013.
- ❑ TEIXEIRA, F. **Introdução e Boas Práticas em Ux Design**. São Paulo: Casa do Código, 2014.
- ❑ YABLONSKI, J. **Leis da Psicologia Aplicadas a UX**: usando psicologia para projetar produtos e serviços melhores. São Paulo: Novatec, 2020.

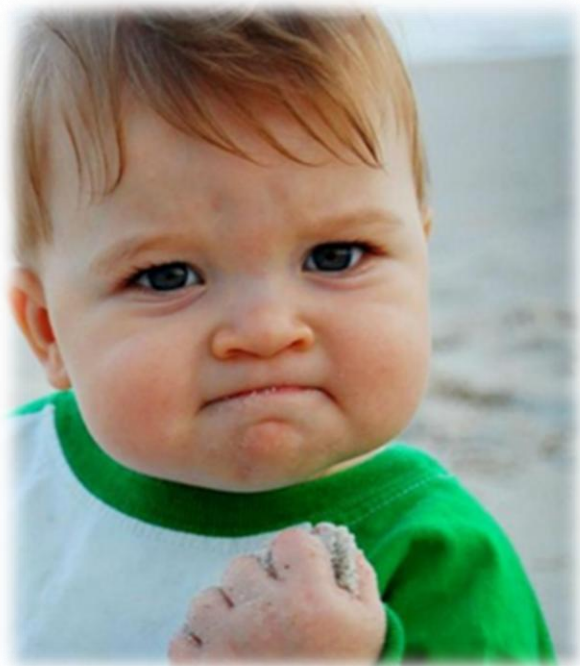
Bibliografia Complementar

- ❑ KALBACH, J. **Mapeamento de Experiências**: um guia para criar valor por meio de jornadas, blueprints e diagramas. Rio de Janeiro: Altas Books, 2017. PODMAJERSKEY, T. **Redação estratégica para UX**: aumente engajamento, conversão e retenção com cada palavra. São Paulo, Novatec, 2019.

Dúvidas?



Considerações Finais



**Professor(a):
Lucineide Pimenta**

Bom descanso à todos!

