



Universidade de Brasília

Faculdade UnB Gama

Faculdade UnB Gama - FGA
Disciplina: Interação Humano Computador
Professor: André Barros de Sales
Matrícula: 221022417
Nome: Paulo Henrique Melo de Souza

Avaliação de IHC – Fundação Hemocentro de Brasília

Introdução

Este documento visa executar a avaliação previamente planejada do site Fundação Hemocentro de Brasília (FHB). Baseando-se nas heurísticas de Nielsen sobre avaliação de Interação Humano Computador e utilizando o Framework DECIDE, será feito um julgamento de valor e identificação de problemas na interface que prejudique a interação do usuário.

Objetivo

O principal objetivo desta avaliação é identificar problemas na interação e na interface e avaliar a conformidade com um padrão do site em questão baseando-se nas 10 heurísticas propostas por Nielsen:

Heurísticas	Descrição
Status do sistema	o usuário deve ser informado pelo sistema em tempo razoável sobre o que está acontecendo.
Compatibilidade do sistema com o mundo real	o modelo lógico do sistema deve ser compatível com o modelo lógico do usuário.
Controle do usuário e liberdade	o sistema deve tornar disponíveis funções que possibilitem saídas de funções indesejadas.
Consistência e padrões	o sistema deve ser consistente quanto à utilização de sua simbologia e à sua plataforma de hardware e software.
Prevenção de erros	o sistema deve ter um design que se preocupe com as possibilidades de erro.
Reconhecimento ao invés de relembração	as instruções para o bom funcionamento do sistema devem estar visíveis no contexto em que o usuário se encontra.
Flexibilidade e eficiência de uso	o sistema deve prever o nível de proficiência do usuário em relação ao próprio sistema.
Estética e design minimalista	os diálogos do sistema devem conter somente informações relevantes ao funcionamento.
Ajuda aos usuários no reconhecimento, diagnóstico e correção de erros	as mensagens devem ser expressas em linguagem clara, indicando as possíveis soluções.
Ajuda e documentação	a informação desejada deve ser facilmente encontrada, de preferência deve ser contextualizada e não muito extensa.

Tabela 1: Heurísticas Propostas por Nielsen(NIELSEN, 1994, p.30)

Serão avaliados aspectos de usabilidade que diretamente a experiência de usuário, visando buscar possíveis melhorias. Além disso, será verificado se o site segue as convenções de design e usabilidade, alinhando-se às expectativas de uso e facilitando a navegação de usuários com diferentes perfis.

Para cada problema identificado durante a avaliação, é preenchido um formulário com os dados da avaliação heurística com as seguintes descrições:

- Contexto: é a situação de uso em que o problema pode ser verificado ou diagnosticado.
- Causa: refere-se ao aspecto do sistema que propicia o problema.
- Efeito sobre o usuário: corresponde à consequência da interação ao usuário, podendo haver, entre outros, sobrecarga cognitiva, desorientação ou hesitação.
- Efeito sobre a tarefa: refere-se à decorrência da ação sobre a tarefa executada, podendo ocasionar trabalho adicional, perda de dados ou perda de tempo.
- Correção possível: indica ao projetista possíveis alterações no sistema.

Sobre a natureza do problema, ele pode ser classificado como uma **barreira**, um **obstáculo** ou um **ruído**:

- Barreira: refere-se a um aspecto da interface no qual o usuário esbarra sucessivas vezes e não aprende a suplantá-lo. Uma barreira voltará a se apresentar ao usuário na próxima realização da tarefa.
- Obstáculo: refere-se a um aspecto da interface no qual o usuário esbarra e aprende a suplantá-lo.
- Ruído: refere-se a um aspecto da interface que causa uma diminuição de seu desempenho na tarefa. O usuário pode desenvolver uma má impressão do sistema.

A partir do tipo de tarefa em que ele se manifesta, o problema de usabilidade pode ser classificado como **principal** ou **secundário**. Corresponde a um aspecto da interface que compromete a realização de tarefas, pela perspectiva:

- Principal: frequentes ou importantes.
- Secundário: pouco frequentes ou pouco importantes.

Com base na perspectiva do usuário, um problema de usabilidade pode ser classificado como geral, preliminar e especial. Esta é um aspecto da interface que atrapalha:

- Geral: qualquer tipo de usuário durante a realização de sua tarefa.
- Preliminar: usuários novatos ou intermediários durante a realização de sua tarefa.
- Especial: tipos de usuários especiais (pessoas com deficiência) durante a realização de sua tarefa.

É importante citar a existência de duas categorias de problemas que salientam os possíveis efeitos de uma revisão de projeto. Ao realizar a Avaliação Heurística pela primeira vez, esta categoria de problema não deve ser preenchida.

Elas se referem ao falso e ao novo problema de usabilidade.

- Falso problema: refere-se a um aspecto da interface que, apesar de classificado como problema, na realidade não traz qualquer prejuízo ao usuário, nem à sua tarefa.
- Novo: refere-se a um novo problema de usabilidade que surgiu como consequência da correção de um problema anterior.

Por fim, uma escala de 0 a 4 é utilizada para classificar os problemas de usabilidade encontrados durante a inspeção da interface, cujos graus de severidade podem ser definidos como:

0 - Sem Importância: não afeta a operação da interface para todos os usuários, não sendo encarado necessariamente como um problema de usabilidade.

1 - Cosmético: não necessita ser reparado, a menos que haja tempo disponível.

2 - Simple: pode ser reparado, com baixa prioridade de correção.

3 - Grave: deve ser reparado, com alta prioridade de correção.

4 - Catastrófico: deve ser reparado de qualquer forma antes do produto ser disponibilizado.

Heurística	
Verificação:	Grau de Severidade: () 0 - Sem importância () 1 - Cosmético () 2 - Simple () 3 - Grave () 4 - Catastrófico
Natureza do problema: () Barreira () Obstáculo () Ruído	
Perspectiva do usuário: () Problema Geral () Problema Preliminar () Problema Especial	
Perspectiva da tarefa: () Problema Principal () Problema Secundário	
Perspectiva do Projeto: () Problema Falso () Problema Novo () Não se aplica	
Descrição do Problema: <u>Contexto:</u> <u>Causa:</u> <u>Efeito sobre o usuário:</u> <u>Efeito sobre a tarefa:</u> <u>Correção possível:</u>	

Tabela 1: Formulário para Avaliação Heurística

Avaliação

No dia 27/10/2024 foi realizada a avaliação do site Fundação Hemocentro de Brasília utilizando como base as 10 heurísticas propostas por Nielsen. Cada pergunta para um dos objetivos proposta no planejamento foi submetida a uma análise sob a perspectiva das heurísticas aplicáveis ao contexto do site. Durante a verificação, foram identificadas algumas inconsistências que violam as heurísticas relacionadas à **consistência e padrões, prevenção de erros e design minimalista**.

Foi utilizado o formulário para avaliação heurística para detalhar as heurísticas que não estão conforme o funcionamento do site.

Consistência e padrões

O problema de consistência e padrões na interface identificou um elemento crítico que dificulta a navegação e frustra a experiência do usuário. Ao tentar agendar uma doação, o usuário encontra dificuldades em identificar o botão correto devido à falta de elementos visuais que indiquem claramente sua função. Enquanto outros botões, como os de redes sociais, possuem uma aparência clicável bem definida e ocupam um bom espaço visual, o botão para agendamento apresenta uma fonte pequena e um estilo pouco chamativo, o que confunde e desorienta o usuário.



Figura 1a: Agendar Doação



Figura 1b: Agendamento

4. Consistência e padrões	
Verificação: Que parte da interface e da interação o deixa insatisfeito? Que parte da interface o desmotiva a explorar novas funcionalidades?	Grau de Severidade: <input type="checkbox"/> 0 - Sem importância <input type="checkbox"/> 1 - Cosmético <input type="checkbox"/> 2 - Simples <input checked="" type="checkbox"/> 3 - Grave <input type="checkbox"/> 4 - Catastrófico
Natureza do problema: <input type="checkbox"/> Barreira <input checked="" type="checkbox"/> Obstáculo <input type="checkbox"/> Ruído	
Perspectiva do usuário: <input checked="" type="checkbox"/> Problema Geral <input type="checkbox"/> Problema Preliminar <input type="checkbox"/> Problema Especial	
Perspectiva da tarefa: <input checked="" type="checkbox"/> Problema Principal <input type="checkbox"/> Problema Secundário	
Perspectiva do Projeto: <input type="checkbox"/> Problema Falso <input type="checkbox"/> Problema Novo <input checked="" type="checkbox"/> Não se aplica	
Descrição do Problema: <u>Contexto:</u> O usuário acessou a página principal e clicou em “Agende sua doação” (Figura 1a) e logo depois clicou em “agenda.df.gov.br” (Figura 1b) <u>Causa:</u> O botão para agendar a doação não está com aparência de botão clicável e está com um tamanho de fonte muito pequeno. Já os botões “Facebook” e “Twitter” possuem uma aparência nítida de botão clicável e ocupam um bom espaço de tela, induzindo o usuário ao erro. <u>Efeito sobre o usuário:</u> Desorientação. <u>Efeito sobre a tarefa:</u> Perda de tempo para identificar o botão adequado. <u>Correção possível:</u> Estilizar o botão “agenda.df.gov.br” para algo mais chamativo que induza o usuário a executar a tarefa.	

Tabela 2: Consistência e Padrões

Prevenção de erros

A ausência de mecanismos de prevenção de erros está comprometendo a experiência do usuário, principalmente ao interagir com o atendimento em libras. Ao clicar no ícone para iniciar o atendimento, o usuário se depara com uma caixa de aviso mal posicionada, perguntando se é sua primeira vez usando o serviço, mas que requer uma precisão excessiva ao clicar nas opções “Sim, ir para o tutorial” ou “Não, obrigado”. Isso cria um obstáculo desnecessário, causando frustração e desorientação, interrompendo o fluxo de navegação e o alcance do objetivo.



Figura 1f: Interface Interativa

5. Prevenção de erros	
Verificação: O usuário consegue operar o sistema? Ele atinge seu objetivo? Com quanta eficiência? Em quanto tempo? Após cometer quantos erros? Que parte da interface e da interação o deixa insatisfeito?	Grau de Severidade: () 0 - Sem importância () 1 - Cosmético () 2 - Simples (X) 3 - Grave () 4 - Catastrófico
Natureza do problema: () Barreira (X) Obstáculo () Ruído	
Perspectiva do usuário: () Problema Geral () Problema Preliminar (X) Problema Especial	
Perspectiva da tarefa: (X) Problema Principal () Problema Secundário	
Perspectiva do Projeto: () Problema Falso () Problema Novo (X) Não se aplica	
Descrição do Problema: <u>Contexto:</u> O usuário acessou a página inicial e clicou no ícone mais abaixo para	

atendimento em libras.

Causa: Aparece uma caixa de aviso mal posicionada perguntando se é o primeiro atendimento especializado por parte do usuário, mas que exige clicar em um espaço muito específico nos botões “Sim, ir para o tutorial” ou “Não, obrigado” para fechar a caixa de aviso, impossibilitando que o usuário prossiga com o atendimento.

Efeito sobre o usuário: Frustração, desconforto e desorientação.

Efeito sobre a tarefa: Interrupção do fluxo de execução.

Correção possível: Corrigir a responsividade da caixa de aviso para que ela apareça ao lado da interface interativa.

Tabela 3: Prevenção de Erros

Estética e Design minimalista

A falta de um design minimalista e bem organizado na interface causa confusão ao usuário, que se depara com dois ícones para atendimento em libras, ambos com a mesma função, mas com comportamentos diferentes. Ao clicar no primeiro ícone, o usuário é direcionado a uma nova página, enquanto o segundo ícone abre um painel interativo diretamente na mesma página. Essa duplicidade desnecessária gera ruído na interface e leva o usuário a cometer erros, desperdiçando tempo ao tentar entender qual é a opção correta.



Figura 1c: Página Inicial



Figura 1d: Interação em Libras

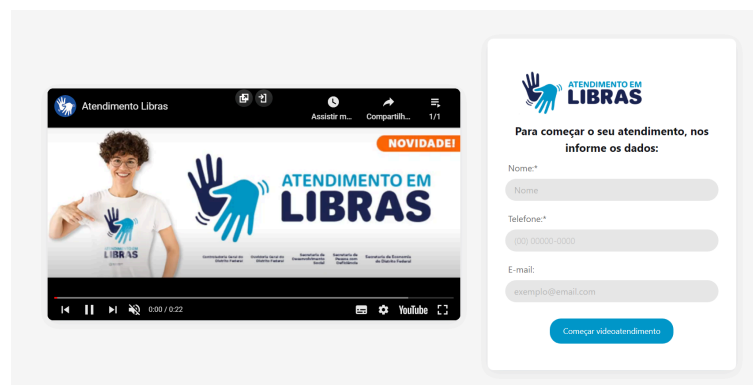


Figura 1e: Atendimento em Libras

8. Estética e Design minimalista	
Verificação: Ele atinge seu objetivo? Com quanta eficiência? Em quanto tempo? Após cometer quantos erros? O sistema está conforme os padrões de acessibilidade do W3C?	Grau de Severidade: <input type="checkbox"/> 0 - Sem importância <input type="checkbox"/> 1 - Cosmético <input checked="" type="checkbox"/> 2 - Simples <input type="checkbox"/> 3 - Grave <input type="checkbox"/> 4 - Catastrófico
Natureza do problema: <input type="checkbox"/> Barreira <input type="checkbox"/> Obstáculo <input checked="" type="checkbox"/> Ruído	
Perspectiva do usuário: <input type="checkbox"/> Problema Geral <input type="checkbox"/> Problema Preliminar <input checked="" type="checkbox"/> Problema Especial	
Perspectiva da tarefa: <input checked="" type="checkbox"/> Problema Principal <input type="checkbox"/> Problema Secundário	
Perspectiva do Projeto: <input type="checkbox"/> Problema Falso <input type="checkbox"/> Problema Novo <input checked="" type="checkbox"/> Não se aplica	
Descrição do Problema: <u>Contexto:</u> O usuário acessou a página inicial e clicou em um dos ícones de atendimento por libras (Figura 1c). <u>Causa:</u> Há dois ícones para atendimento em libras que possuem o mesmo propósito no site, o mais acima abre uma página (Figura 1d) e o mais abaixo abre um painel interativo (Figura 1e). Sendo que, o ícone mais acima, exige um esforço maior por parte do usuário. <u>Efeito sobre o usuário:</u> Desorientação. <u>Efeito sobre a tarefa:</u> Perda de tempo. <u>Correção possível:</u> Eliminar o ícone mais acima da página inicial e integrá-lo ao ícone mais abaixo, transformando em uma opção de ajuda específica sem que deixe o usuário confuso.	

Tabela 4: Estética e Design minimalista

Além da confusão que pode ser ocasionada pelo uso de dois ícones semelhantes para acessibilidade, o site integra funcionalidades do Diário Oficial do Distrito Federal no final da página inicial. Essas funcionalidades não condizem com a proposta do site, que é manter o usuário informado sobre questões do Hemocentro de Brasília e agendar doação sanguínea.



Figura 1f: Diário Oficial

8. Estética e Design minimalista	
Verificação: Ele atinge seu objetivo? Com quanta eficiência? Em quanto tempo? Após cometer quantos erros? O sistema está conforme os padrões de acessibilidade do W3C?	Grau de Severidade: () 0 - Sem importância (X) 1 - Cosmético () 2 - Simples () 3 - Grave () 4 - Catastrófico
Natureza do problema: () Barreira (X) Obstáculo () Ruído	
Perspectiva do usuário: (X) Problema Geral () Problema Preliminar () Problema Especial	
Perspectiva da tarefa: () Problema Principal (X) Problema Secundário	
Perspectiva do Projeto: () Problema Falso () Problema Novo (X) Não se aplica	
Descrição do Problema: <u>Contexto:</u> O usuário acessou a página inicial e desceu até o fim da mesma (Figura 1f). <u>Causa:</u> Há funcionalidades do Diário Oficial do Distrito Federal integradas ao site cujo foco é manter-se informado sobre o Hemocentro de Brasília e agendar doação sanguínea.	

Efeito sobre o usuário: Desorientação.

Efeito sobre a tarefa: Perda de tempo.

Correção possível: Eliminar essas funcionalidades da página inicial e movendo para um site adequado, deixando a interface mais limpa.

Tabela 4.1: Estética e Design minimalista

Conclusão

A avaliação realizada destaca alguns problemas de usabilidade que impactam diretamente na experiência dos usuários ao interagir com o site. Foram identificadas questões de consistência e padrões, estética e design minimalista, e, especialmente, a falta de prevenção de erros, todas contribuindo para a desorientação e frustração dos usuários. Tais problemas surgem de elementos mal projetados, como ícones duplicados para a mesma função, botões não intuitivos e caixas de aviso mal posicionadas, que dificultam a navegação e desviam o usuário de suas tarefas principais.

Para melhorar a experiência, é essencial adotar correções sugeridas, como padronizar a estética dos botões, eliminar ícones redundantes e reposicionar caixas de diálogo, ajudando os usuários a alcançar seus objetivos com menos erros e maior satisfação.

Referência

- Fundação Hemocentro de Brasília. Disponível em: <https://www.fhb.df.gov.br>. Acesso em: 28 out. 2024
- MACIEL, Cristiano; NOGUEIRA, José; CIUFFO, Leandro; GARCIA, Ana. *Avaliação Heurística de Sítios na Web*, p. 2-5

Bibliografia

- BARBOSA, Simone D.J, et al. *Interação Humano-Computador e Experiência do Usuário*. ed. Leanpub, 2022. Disponível em: <https://leanpub.com/ihc-ux>. Acesso em: 25 out. 2024.