



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ – UFPI**

**CAMPUS SENADOR HELVÍDIO NUNES DE BARROS – CSHNB CURSO DE  
SISTEMAS DE INFORMAÇÃO**

**DISCIPLINA: INTERAÇÃO HUMANO COMPUTADOR**

**PROFESSOR: FRANK CESAR LOPES VERAS**

### **3ª Lista de Exercícios**

*João dos Santos Neto*

**Picos - PI, 10/06/2023**

**1º) Aplicação da lei de Hick-Hyman. Calcule o tempo médio necessário para achar um livro em uma lista de 25, 50 e 100 livros numa página. Assuma que os itens estão em ordem alfabética e que não há necessidade de rolagem.**

Lista de 25 livros:

$$\text{Tempo médio} = k * \log_2(25)$$

$$\text{Tempo médio} = k * 4.643856$$

$$\text{Tempo médio} = \sim 4.64k$$

Lista de 50 livros:

$$\text{Tempo médio} = k * \log_2(50)$$

$$\text{Tempo médio} = k * 5.643856$$

$$\text{Tempo médio} = \sim 5.64k$$

Lista de 100 livros:

$$\text{Tempo médio} = k * \log_2(100)$$

$$\text{Tempo médio} = k * 6.643856$$

$$\text{Tempo médio} = \sim 6.64k$$

**2º) Aplicação da lei de Fitts. Considerando estritamente o desempenho humano, que cuidados podem ser tomados para que os itens de um menu pop-up vertical sejam igualmente acessíveis, sem modificar a orientação vertical do menu?**

Tamanho dos itens do menu, Espaçamento entre os itens, Ordenação lógica dos itens e Testes de usabilidade.

No entanto, é importante lembrar que as preferências e necessidades do usuário podem variar, e é melhor adaptar o design com base em comentários e avaliações contínuas.

**4º) Princípios de Gestalt. Escolha algumas telas complexas de uma aplicação que você utilize com frequência e verifique se os princípios de Gestalt estão sendo bem utilizados. Caso contrário, reprojete a tela para fazer melhor uso desses princípios.**

A aplicação escolhida é o aplicativo Spotify.

Aplicando os Princípios de Gestalt percebe-se que os elementos da tela estão bem dispostos na interface, havendo uma separação bem minuciosa deixando um ambiente mais limpo.

A linha de execução da música é bastante simples e bem intuitiva, com botões simples e diretos. As categorias estão bem localizadas, bem separadas e contínuas. Elementos em locais ideais e de fácil visualização.

**5º) Planos e ações situadas. Examine manuais de instruções de diferentes dispositivos de base computacional (e.g., aparelhos de telefone celular, máquinas fotográficas digitais) e sistemas interativos (e.g., editores de texto, planilhas eletrônicas). Você consegue imaginar uma situação em que seguir as instruções do fabricante não leva ao resultado desejado? Por que você acredita que isso aconteça? Utilizando as tecnologias de informação e comunicação disponíveis atualmente, como você reduziria ou resolveria esse problema?**

Existem várias situações que seguindo as instruções podem acarretar no desvio do resultado, como:

Falta de contexto - Os manuais de instruções geralmente fornecem informações gerais, mas nem sempre conseguem em alguma situação específica do usuário. Cada usuário pode ter diferentes configurações, preferências ou necessidades que não são citadas nas instruções do fabricante.

Experiência do usuário - Alguns usuários possuem um nível diferente de conhecimento ou habilidade do que o fabricante acha, o que pode dificultar o entendimento e o cumprimento das instruções.

Mudanças de software - Dispositivos e sistemas interativos podem estar propensos a atualizações de software ao longo do tempo e isso resulta em diferenças de interface e funcionalidade. Levando a discrepâncias entre as instruções do fabricante e a versão atual do software, dificultando o cumprimento correto das instruções.

Para reduzir ou resolver esses problemas, é possível utilizar as tecnologias de informação e comunicação, como:

Melhoria dos manuais de instruções, as empresas podem optar por abordagens mais contextualizadas e personalizadas em seus manuais de instruções.

Tutoriais interativos, em vez de confiar apenas em manuais de instrução estáticos, os fabricantes podem desenvolver tutoriais interativos integrados a dispositivos ou sistemas.

Comunidades online e suporte técnico, Comunidades online e recursos de suporte técnico podem ajudar os usuários a superar dificuldades e desafios seguindo as instruções do fabricante.

Interfaces intuitivas e assistentes virtuais, Sistemas interativos podem ser projetados com interfaces intuitivas, reduzindo a necessidade de instruções desnecessárias. Além disso, os assistentes virtuais podem fornecer instruções passo a passo usando comandos de voz ou mensagens interativas.