***Usabilidade***

A usabilidade não é uma propriedade singular ou unidimensional de uma interface do sistema tecnológico de informação. A usabilidade está distribuída em diversos elementos, sendo tradicionalmente associada, segundo Jakob Nielsen, aos seguintes fatores:

* **Facilidade de aprendizagem**: o sistema deve ser fácil de assimilar pelo utilizador, para que este possa começar a trabalhar rapidamente;
* **Eficiência**: o sistema deve ser eficiente para que o utilizador, depois de o saber usar, possa atingir uma boa produtividade;
* **Facilidade de memorização**: o sistema deve ser facilmente memorizado, para que depois de algum tempo sem o utilizar, o utilizador se recorde como usá-lo;
* **Segurança**: o sistema deve prever erros, evitar que os utilizadores os cometam e, se o cometerem, permitir fácil recuperação ao estado anterior.
* **Satisfação**: o sistema deve ser usado de uma forma agradável, para que os utilizadores fiquem satisfeitos com a sua utilização.

ChatGPT:  
Jakob Nielsen, um renomado designer de usabilidade, propôs uma lista de 10 heurísticas de usabilidade que são frequentemente utilizadas como diretrizes para avaliação de interfaces de usuário. Estas heurísticas são:

1. **Visibilidade do status do sistema:** Mantenha os usuários informados sobre o que está acontecendo, fornecendo feedback adequado dentro de um tempo razoável.
2. **Relação entre o sistema e o mundo real:** Utilize linguagem familiar para os usuários, com palavras, frases e conceitos que são compreensíveis para eles.
3. **Controle e liberdade do usuário:** Permita que os usuários saiam facilmente de situações indesejadas ou realizem ações de saída.
4. **Consistência e padrões:** Siga convenções do mundo real, tornando as informações apresentadas consistentes e utilizando padrões reconhecíveis.
5. **Prevenção de erros:** Projete o sistema de forma a prevenir erros sempre que possível, ou a fornecer meios de recuperação fácil em caso de erros.
6. **Reconhecimento ao invés de memorização:** Minimize a carga cognitiva dos usuários, tornando as opções e funcionalidades visíveis e reconhecíveis, ao invés de requerer que os usuários memorizem informações.
7. **Flexibilidade e eficiência de uso:** Permita que usuários experientes realizem tarefas de forma mais rápida através de atalhos e funcionalidades avançadas, mas sem prejudicar a facilidade de uso para usuários menos experientes.
8. **Estética e design minimalista:** Ofereça informações relevantes de forma concisa, evitando informações desnecessárias ou distrações visuais.
9. **Ajude os usuários a reconhecerem, diagnosticarem e corrigirem erros:** Forneça mensagens de erro que sejam claras e indicativas do problema, além de sugestões construtivas para solução.
10. **Ajuda e documentação:** Forneça recursos de ajuda e documentação que sejam fáceis de serem encontrados, compreendidos e utilizados quando necessário.

Essas heurísticas são amplamente aceitas e utilizadas na avaliação de usabilidade de interfaces de usuário, sendo uma referência valiosa para designers e desenvolvedores na busca por melhorias na experiência do usuário.

**Percurso Cognitivo, Avaliação Heurística e Inspeção de padrões - s**ão métodos de Inspeção, ou métodos analíticos ou de prognósticos, caracterizam-se pela **NÃO** participação direta do usuário do sistema na avaliação.

Pela definição da International Organization for Standardization, usabilidade é a medida pela qual um produto pode ser usado por usuários específicos ***para alcançar objetivos específicos com efetividade, eficiência e satisfação em um contexto de uso específico***(ISO 9241-11).

**IHC - interação homem-computador** trata do estudo de interface dos sistemas e, consequentemente, do conceito de usabilidade, o que significa o grau de esforço necessário para compreender a interface de um sistema. Um sistema com boa usabilidade é instintivo para ser usado, necessitando poucas instruções (e.g.: a maçaneta padrão de uma porta é um exemplo de usabilidade porque qualquer pessoa com conhecimento mediano de mundo consegue opera-la de modo instintivo sem instruções).

**Arquitetura de informação:** os arquitetos da informação concentram-se no design de sistemas de organização, indexação, rotulagem e navegação para dar suporte à navegação e pesquisa em todo o site.

Segundo Benyon, para alcançar a usabilidade, temos de considerar o design centrado no humano e adotar uma abordagem de design na qual a avaliação seja fundamental. O autor sugere ainda uma maneira de olhar a usabilidade para atingir o equilíbrio entre quatro principais fatores do design de sistemas interativos centrados no humano, PACT:

* Pessoas;
* Atividades que as pessoas querem realizar;
* Contextos nos quais a interação acontece; e
* Tecnologias (hardware e software).

Para a norma **ISO/IEC 9126**, **usabilidade** é um conjunto de atributos relacionados com o esforço necessário para o uso de um sistema interativo e com o julgamento individual de tal uso por determinado conjunto de usuários.

**Linguagem Natural:**  
  
**Algumas aplicações permitem ao usuário se expressar em linguagem natural, ou seja, utilizando a língua com que ele se comunica com outros seres humanos, seja português, inglês, francês, ou outra qualquer.**

***Linguagem de Comando:***  
  
**A interfaces baseadas em linguagens de comandos proporcionam ao usuário a possibilidade de enviar instruções diretamente ao sistema através de comandos específicos.**

***Resumo:***  
  
**A área de Interação Humana–Computador (IHC) tem por objetivo principal fornecer aos pesquisadores e desenvolvedores de sistemas explicações e previsões para fenômenos de interação usuário-sistema e resultados práticos para o design da interface de usuário.**

(Cespe – ABIN 2010) As avaliações formativas ocorrem após o término do desenvolvimento do programa, enquanto as avaliações somativas ocorrem durante o desenvolvimento do software e são realizadas para melhorar a qualidade das interfaces gráficas e sua interação. Protótipos são utilizados para que seja possível realizar essas avaliações e, dessa forma, detectar um problema com o menor custo possível. **ERRADO.**

**Avaliação Formativa** – ocorrem durante o processo de desenvolvimento. Pode usar protótipos, inclusive feitos à mão.

**Avaliação Somativas** – ocorrem ao final do desenvolvimento. Pode ser usado como teste de aceitação.

(Cespe – 2018) - Acerca de interface de interação com usuários, julgue o item subsequente. Na avaliação de interfaces, o método percurso cognitivo pode ser aplicado sem envolvimento de usuários, apenas com a equipe envolvida no sistema. CERTO.

**Percurso Cognitivo, Avaliação Heurística e Inspeção de padrões. -** São métodos de Inspeção, ou métodos analíticos ou de prognósticos, caracterizam-se pela **NÃO** participação direta do usuário do sistema na avaliação.

O objetivo do **teste de usabilidade** é avaliar a facilidade de uso e eficiência de uma interface e ter insights para melhorias através da observação de pessoas navegando no ambiente digital. O teste consiste em entrevistas nas quais os usuários realizam tarefas em uma interface, dentro de cenários que façam sentido tanto para eles quanto para o tipo de negócio. Por exemplo: em um site de e-commerce, os participantes do teste podem realizar uma busca por produto, escolha e pagamento. **TESTE USABILIDADE NÃO PROCURA POR ERROS.**

**Card sorting** é uma ferramenta muito utilizada na etapa de arquitetura de informação; serve para entender o modelo mental de como as pessoas agrupam conteúdo e funcionalidades ou como interpretam o significado desses grupos (rotulagem/taxonomia) de forma que faça sentido para elas e assim aumentar a capacidade do usuário conseguir se localizar de forma rápida dentro de um sistema.

**Ergonomia**, segundo Couto (1995) é um conjunto de ciências e tecnologias que procura a **adaptação confortável e produtiva entre o ser humano e seu trabalho**, procurando adaptar as condições de trabalho às características do ser humano. Pois, o seu objetivo de estudo é o homem em conjunto com o trabalho, produtividade e sua qualidade de vida.  
  
**Avaliação Heurística** é um **método de inspeção** utilizado por arquitetos de informação e designer de interação para **realizar testes de usabilidade em interfaces** de modo rápido, barato e fácil.

Segundo Jakob Nielsen, um cientista dinamarquês de computação, “o objetivo da avaliação heurística é encontrar os problemas de utilização na concepção de modo que eles podem ser atendidos como parte de um processo iterativo de design.” (Nielsen, 2005).