Todos os alunos deverão entregar a lista de exercícios da unidade 1 e 2 resolvidas até o dia 05/09/2025.

**Exercício de Fixação Unidade 1 e 2**

1**.               O que é Interação Humano-Computador (IHC) e qual a sua sigla equivalente na língua inglesa, de acordo com as fontes?**

Interação Humano-Computador (IHC) é o campo de estudo que analisa, projeta e avalia como pessoas interagem com sistemas computacionais. A sigla em inglês é HCI – Human-Computer Interaction.

**2.               IHC é definida como uma matéria interdisciplinar. Quais são algumas das diversas áreas do conhecimento que contribuem para o estudo da IHC e por que essa interdisciplinaridade é importante?**

A IHC é interdisciplinar porque envolve várias áreas: Psicologia, Ergonomia, Design, Ciência da Computação, Comunicação, Inteligência Artificial, Sociologia, Engenharia. Essa mistura é importante porque o uso de tecnologia não é apenas técnico, mas também humano, social e cultural.

**3.               Embora haja um histórico de equívoco, as fontes destacam que "interface e interação são coisas diferentes". Explique a distinção entre esses dois conceitos no contexto da IHC.**

Interface: é a parte visível e manipulável do sistema (botões, menus, telas).

Interação: é o processo, ou seja, como o usuário utiliza a interface para atingir seus objetivos.  
Exemplo: o botão “Salvar” é a interface; clicar nele para guardar o arquivo é a interação.

**4.               Quais são os quatro principais "objetos de estudo" da IHC ao investigar a relação entre pessoas e sistemas interativos?**

Os quatro principais objetos de estudo da IHC são:

1. Usuário (quem usa o sistema).
2. Tarefas (o que ele deseja realizar).
3. Interface (os elementos visuais e funcionais do sistema).
4. Contexto de uso (ambiente físico, social e cultural onde a interação ocorre).

**5.               Por que as fontes afirmam que a responsabilidade de cuidar da IHC deve ser atribuída a uma equipe multidisciplinar?**

Porque a criação de sistemas envolve múltiplas dimensões: técnica, estética, psicológica, social. Uma equipe multidisciplinar (designers, programadores, psicólogos, engenheiros, etc.) garante soluções mais completas.

**6.               Cite e explique ao menos três benefícios que a aplicação dos princípios da IHC pode trazer para a interação entre usuários e sistemas computacionais.**

* Três benefícios da aplicação da IHC:
  + Maior usabilidade → sistemas mais fáceis de aprender e usar.
  + Eficiência e produtividade → tarefas realizadas mais rápido.
  + Satisfação do usuário → experiência mais agradável e confiável.

**7.               De acordo com as fontes, o que são Affordances e como o conceito, originalmente proposto por James Gibson, foi adaptado e aplicado ao contexto das interfaces digitais e da IHC? Mencione e descreva brevemente ao menos dois dos tipos de Affordance apresentados.**

* Affordances: conceito de James Gibson, significa “possibilidades de ação” que um objeto oferece.
* Na IHC, Norman adaptou para interfaces digitais → elementos que “sugerem” como devem ser usados.
* Tipos:
* Affordance perceptível: um botão parece “clicável” por causa de sua forma.
* Affordance falsa: parece ter função, mas não tem (ex.: ícone não clicável).

**8.               A definição de User Experience (UX) vai além de simplesmente encontrar a melhor solução para os usuários. Explique o que UX se trata, segundo Whitney Hess, e quais são algumas das diferentes faces ou disciplinas do UX mencionadas, como Arquitetura da Informação, Usabilidade ou Design de Interação.**

Segundo Whitney Hess, UX é a soma das experiências do usuário ao longo de todas as interações com um produto/serviço.  
Disciplinas associadas: Arquitetura da Informação, Usabilidade, Design de Interação, Pesquisa com Usuários, Psicologia Cognitiva.

**9.               Descreva a evolução das formas de interação com os computadores, conforme apresentado nos slides, desde o conceito da "máquina-automática" de Turing (interação manual) até as interações por teclado (como o MS-DOS) e, mais recentemente, por outros tipos de dispositivos.**

* Turing (máquina-automática): interação manual, cálculo abstrato.
* Décadas 70–80 (MS-DOS): interação por teclado/linha de comando.
* Atualidade: interação por GUI (interfaces gráficas), toque, voz, realidade aumentada e dispositivos móveis.

**10.        Em um sistema computacional, a interface com o usuário é um conjunto completo de aspectos que tornam explícito o processo de interação. Liste e explique os elementos que compõem a interface de um sistema computacional, conforme detalhado nas fontes.**

* Elementos da interface:
  + Entrada de dados (teclado, mouse, toque).
  + Saída de dados (tela, sons, vibrações).
  + Controle (menus, botões, ícones).
  + Feedback (respostas do sistema às ações do usuário).
  + Metáforas visuais (lixeira, pasta, janela).

**11.        Descreva com suas próprias palavras o que é o "Mundo VUCA" (Volátil, Incerto, Complexo e Ambíguo) e explique por que o Design Thinking é uma abordagem relevante nesse contexto.**

O Mundo VUCA é caracterizado por Volatilidade, Incerteza, Complexidade e Ambiguidade.  
O Design Thinking é útil porque ajuda a lidar com cenários incertos por meio de criatividade, empatia e prototipagem rápida.

**12.        Explique a relação entre Desejo (o que as pessoas querem), Viabilidade (o que é sustentável para o negócio) e Possibilidades (o que é tecnicamente possível) na busca por uma solução de inovação.**

* Inovação surge do equilíbrio entre:
  + Desejo (atender às necessidades do usuário).
  + Viabilidade (ser sustentável e rentável).
  + Possibilidades (ser tecnicamente exequível).

**13.        Qual é a principal diferença entre um protótipo de baixa fidelidade e um de alta fidelidade? Dê um exemplo prático para cada um.**

Baixa fidelidade: simples, rápido, sem detalhes gráficos (ex.: desenho no papel do layout de uma tela).

Alta fidelidade: detalhado, próximo ao produto final (ex.: protótipo navegável no Figma).

**14.        Explique o propósito do modelo "Duplo Diamante". Descreva brevemente o que acontece em cada uma das suas quatro fases: Descobrir, Definir, Desenvolver e Entregar.**

Duplo Diamante → modelo do Design Thinking com 4 fases:

1. Descobrir: entender o problema, pesquisar.
2. Definir: sintetizar informações, delimitar o foco.
3. Desenvolver: criar ideias, protótipos.
4. Entregar: testar e implementar soluções.

**15.        O que são as "Personas" no contexto de UX? Cite cinco componentes ou informações essenciais que devem constar na descrição de uma persona.**

Personas → representações fictícias de usuários típicos.  
Componentes:

* 1. Nome e foto.
  2. Perfil demográfico (idade, profissão).
  3. Objetivos e motivações.
  4. Frustrações/dor.
  5. Contexto de uso (onde e como interage com o sistema).

**16.        Compare o "Mapa de Jornada do Consumidor" (Consumer Journey Map) e o "Blueprint" de serviço. Quando você escolheria usar um em vez do outro em um projeto?**

* Consumer Journey Map: foca na experiência do usuário em cada etapa da jornada.
* Blueprint: detalha os processos internos da empresa que sustentam a experiência.  
  → Usaria o Journey Map para entender a visão do usuário e o Blueprint para alinhar processos internos.

**17.        Qual é a diferença fundamental entre os métodos de UX "Análise Competitiva" e "Análise Heurística" em termos de foco e objetivo?**

* Análise Competitiva: compara um sistema com os concorrentes → foco no mercado.
* Análise Heurística: avalia a interface segundo princípios de usabilidade → foco no design e experiência.

**18.        Com base nos "Princípios de Usabilidade de Hansen", escolha um aplicativo ou site que você usa diariamente e analise-o sob a ótica de dois destes princípios: "minimizar memorização" e "boas mensagens de erro".**

* WhatsApp
  + Minimizar memorização: mantém histórico de conversas → usuário não precisa lembrar de tudo.
  + Boas mensagens de erro: quando não há internet, aparece “Reconectando” → mensagem clara.

**19.        O campo de UX Design é frequentemente confundido com outras áreas. Escolha dois exemplos de atividades que não são o foco principal do UX Design (como direção de arte ou desenvolvimento de software) e justifique por que essa distinção é importante.**

Atividades que não são foco de UX Design:

* Direção de arte (foco estético/visual, não na experiência completa).
* Desenvolvimento de software (foco em programação, não no design da interação).
* Distinção importante: UX busca melhorar a experiência, não apenas aparência ou código.

**20.        Explique o que é um storyboard no contexto de UX. Que tipo de informação ele transmite e como esse entregável ajuda uma equipe de design e desenvolvimento a entender a experiência do usuário?**

Storyboard: sequência de quadros que mostram como o usuário interage com o sistema em um cenário. Transmite contexto, ações e emoções do usuário. Ajuda a equipe a visualizar a jornada antes de desenvolver a solução final.