

**Maria Eduarda Garcia - 11796621**

**Mirela Mei - 11208392**

**Sérgio Guilherme - 11270906**

### **Lista 3 - Análise de Interface Humano-Computador**

**Questão 1: Defina Usabilidade de acordo com o que apresenta a Norma ISO 9241. Explique sua resposta, definindo possíveis termos empregados.**

Segundo a Norma ISO 9241, usabilidade é uma medida na qual um produto pode ser usado por usuários específicos para alcançar objetivos específicos com eficácia, eficiência e satisfação em um contexto específico de uso. Eficácia, segundo a mesma norma, se refere à acurácia e à completude com as quais usuários alcançam objetivos específicos, enquanto eficiência se refere a recursos gastos em relação à acurácia e abrangência com as quais usuários atingem objetivos, e satisfação à ausência de desconforto e presença de atitudes positivas para com o uso de um produto. O contexto de uso no qual esses critérios devem ser aplicados vão desde usuários, tarefas, equipamentos (hardware, software e materiais), e o ambiente físico e social no qual um produto é usado.

**Questão 2: Dentro do contexto de avaliação da usabilidade de IHCs, explique o significado da sigla 2R (duplo R)**

**Questão 3: Segundo as considerações sobre os Critérios Ergonômicos Feedback e Densidade Informacional, destaque diferenças nas possíveis considerações de projeto das IHCs de ambientes web x apps (smartphones).**

Um dos critérios ergonômicos essenciais para o desenvolvimento de aplicações de acordo com métodos apropriados de boa usabilidade e transparência é o feedback constante e imediato dos dados relevantes ao fluxo de uso ao usuário. Retornando informações sobre a indisponibilidade do sistema, o tempo de resposta de um procedimento demorado e o resultado de um tratamento, é de responsabilidade dos desenvolvedores transparecer o status do sistema e das requisições da maneira mais rápida e clara possível. Dentro dessa noção, relaciona-se o critério de densidade informacional das telas de um sistema, que define a apresentação somente dos dados e opções mais relevantes e pertinentes, solicitando somente esse tipo de dado ao usuário e definindo ícones em pequeno número. Assim, por mais que seja de extrema importância detalhar a que o feedback se refere e como obteve-se aquele resultado, não está de acordo com critérios de ergonomia do processo de design e da avaliação interface humano-computador expor todas as informações sem nenhum filtro ou sem considerar a saída visual e a sensação que será trazida aos usuários.

Para aplicações em ambiente web, que envolvem telas maiores que aplicações mobile, o feedback pode ser melhor detalhado, uma vez que existe um espaço maior para tal ação. A densidade informacional se torna menor apresentando a mesma quantidade de informações, uma vez que a área de apresentação é consideravelmente maior. Se o

objetivo é dar ênfase completa a esse feedback, entretanto, atrair a atenção do usuário mostra-se uma tarefa mais complexa, uma vez que há maior espaço para distrações para as quais o usuário desviará o olhar.

Em aplicações mobile, por sua vez, com suas telas menores e mais compactas, os feedbacks se tornam muito mais relevantes, uma vez que toda a atenção do usuário está nos poucos pixels da tela do aparelho. Os textos de detalhamento, entretanto, devem ser muito mais concisos, sem esmiuçar o que gerou aquela ação ou o erro exatamente, para que a densidade informacional não fique alta demais, prejudicando a utilização da aplicação. Assim, torna melhor a usabilidade se for apresentada uma mensagem direta e curta sobre o que provocou aquela resposta.

**Questão 4: Porque, no contexto de UX, as seguintes frases que aparentemente são antagônicas podem estar corretas ao mesmo tempo:**

**- o usuário está sempre certo**

**- nem sempre o usuário está certo**

A primeira afirmação destaca um princípio fundamental para o desenvolvimento de aplicações que transmitam confiança e segurança ao usuário. Ao declarar que “o usuário está sempre correto”, explicita-se que as prioridades do usuário devem ser levadas em consideração e que deve haver respeito e respaldo para com seus comentários, ainda que por muitas vezes equivocados, responsabilizando sempre a equipe pelo ocorrido. Os erros do cliente não deixam de ser saídas não previstas dos desenvolvedores, o que reforça o caráter de responsabilização do time. A segunda afirmação, por sua vez, declara o oposto disso, ainda que no contexto de UX sejam complementares. Por muitas vezes, o usuário não está tecnicamente correto em seus apontamentos ou comportamentos recorrentes - outra métrica possível para avaliação do sistema -, mas, ainda assim, segue com suas opiniões. Para tal, é mais produtivo apresentar um sistema com uma usabilidade correta que atende às necessidades do público alvo atendido em vez de ergonomias não tão úteis dado o contexto, uma vez que a sensação que o usuário terá prevalece, ainda que não esteja exatamente correto. Esses equívocos podem ocorrer por falta de proximidade com o sistema e hábitos diferentes de uso, por exemplo. Assim, é essencial que o usuário percorra com fluidez, independência e familiaridade a aplicação desenvolvida, o que só se torna possível com critérios ergonômicos e princípios de usabilidade bem definidos.