**Atividade de fixação:**

**Atividade de fixação - responda com suas palavras:**

1. **Diferencie falha de defeito. Exemplifique.**

**R:** A partir das explicações em aula é possível identificar que falha é o que aparece para o usuário e defeito está no sistema mas pode ser visto somente no código, seu retorno é visível apenas quando em alguma circunstância ele é acionado por um usuário com alguma inserção de dados por exemplo, nesse caso o defeito vai retornar como uma falha.

1. **Cite 3 motivos pelos quais justifica-se o custo de as empresas assegurarem que seu software é livre de defeitos.**

**R:** Assegurar que um software é livre de defeitos é benéfico não só para a empresa mas também para o usuário, uma empresa que produz um software seguro, sem defeitos, passa confiabilidade para o usuário, aumenta o número de usuários satisfeitos e consequentemente mantém o aumento de clientes que procuram softwares que não lhe causem problemas. Além de que um software sendo crítico ou não quanto menos erros tiver melhor a experiência e feedback do software.

1. **Diferencie as quatro dimensões de confiança num sistema crítico:    Disponibilidade, Confiabilidade, Segurança e Proteção.**

**R:** Com base no que foi visto na aula, em um sistema crítico a disponibilidade é o sistema estar disponível para uso e acesso a qualquer momento para o usuário, a confiabilidade é o sistema não apresentar erros, defeitos e falhas em seu uso, ainda mais sendo um sistema crítico, a segurança é a garantia de que os dados e os processos internos do sistema não poderão ser acessados por pessoas sem autorização, já a proteção são as camadas utilizadas para proteger tudo que não deve ser acessado no sistema por terceiros, são camadas como verificações de segurança, criptografia, etc.

1. **Diferencie falhas de hardware, falhas de software e falha operacional**

**R:** As falhas de hardware são causadas quando os componentes do dispositivo atingem o fim da sua vida útil, as falhas de software advêm de erros de especificação do projeto, do projeto em si ou da implementação, por fim as falhas operacionais são aquelas que ocorrem por erros cometidos pelo usuário, por quem está operando o sistema, por algum campo preenchido errado por exemplo.

1. **Explique porque a remoção de X% de defeitos de um sistema não melhora, necessariamente, a confiabilidade em X%.**

**R:** A remoção de uma porcentagem de erros do sistema não melhora necessariamente a mesma porcentagem em confiabilidade, justamente pelo fato dos usuários não enxergarem esses defeitos, os defeitos estão lá, mas enquanto não descobertos pelo usuário continuarão lá até serem resolvido. Por mais que esses defeitos não sejam vistos pelo usuário é necessário que sejam corrigidos para que evite potenciais vulnerabilidades a partir de um pequeno defeito.