**Questão 2** – Avaliação Agile Thinking Design

Resposta:

O ciclo de vida a ser seguido será o modelo de espiral.

O modelo espiral permite modelar, construir e entregar cada um dos componentes, proporcionando um envolvimento do cliente em todo o processo de desenvolvimento, fornecendo e priorizando novos requisitos. Por ser um método ágil, o modelo em espiral permite acolher as mudanças com entregas incrementais, com inclusão de novos requisitos e feedback do cliente nas entregas realizadas.

As etapas vão avançando em espiral, com foco no cumprimento dos requisitos e não no plano traçado. Na Definição de Objetivos, desempenhos, funcionalidade, entre outros objetivos, são levantados. Visando alcançar esses objetivos são listadas alternativas e restrições, e cria-se um plano gerencial detalhado.

Na Análise de Riscos, as alternativas, restrições e riscos anteriormente levantados são avaliados. Neste setor (porém não apenas neste) protótipos são utilizados para ajudar na análise de riscos.

No Desenvolvimento e Validação um modelo apropriado para o desenvolvimento do sistema é escolhido, de acordo com o risco analisado no setor anterior (cascata, interativo,...).

No Planejamento da Próxima fase ocorre a revisão do projeto e a decisão de partir para a próxima fase.

O escopo apresenta requisitos de integração com sistemas que podem ser integrados a soluções já prontas no mercado. Por exemplo, a verificação em tempo real de tráfego já é realizada por aplicativos como o Waze e a geolocalização por GoogleMaps. Empresas de transporte como a própria SPTrans utilizam a integração desses apps prontos para fazer a geolocalização da sua frota de ônibus atualmente. Isso faz com que os requisitos apresentados pela empresa estejam alinhados com métodos ágeis, como o modelo espiral.

**Questão 3**

Sim, o framework SCRUM de modelo em espiral poderia ser usado, uma vez que os sprints permitirão entregas periódicas para utilização dos recursos, como desejado pelo proprietário, sem intermediários, com feedbacks constantes que permitiriam a flexibilização das mudanças no escopo, atendendo melhor os requisitos e funcionalidade do sistema e entregando constantemente módulos funcionais.

**Questão 4**

Conforme metodologia do SCRUM, a equipe seria organizada em times reduzidos de trabalho, com perfil full stack (que lida com todas as pilhas ou camadas tecnológicas de um sistema). O SCRUM e modelo espiral por serem métodos ágeis, sem grandes intermediações de um gerente, por exemplo, já desestimulam a formalização de cargos segmentados para as atividades. Obviamente, esses profissionais não vão entender profundamente como um profissional dedicado, mas agregar boas noções de profissionais como o Analista de Processos e Negócio para fazer a ponte com o cliente, do Administrador de Banco de Dados para registro, manutenção, modelagem e outras ações relacionadas a Banco de Dados, do Administrador de infraestrutura para saber se o projeto pode ser aplicado a infraestrutura da empresa ou se precisa alugar ou comprar novos servidores, máquinas e outras estruturas, do Programador para codificar e testar, entre outros com igual importância.

No caso do escopo da empresa de coleta de lixo, o conhecimento do Cientista de Dados parece ser bem importante porque os dados estatísticos de ruas percorridas, capacidade de armazenamento de lixo dos caminhões, quantidade de caminhões na frota e impacto desses fatores com condições de trânsito são fatores que levam a conhecimentos de negócio e estatística bem característicos destes profissionais.