**02.** Uma vez de que o cliente não tem claro se precisará de outros recursos no sistema de informação, além dos relatados anteriormente, sendo necessário uma flexibilidade Ciclo de Vida de produção de software será o modelo Espiral.

O modelo espiral permite entregar rapidamente algumas partes do software para uso, sendo fácil de ser alterado durante o desenvolvimento de acordo com as necessidades do cliente.

Contém os princípios:

• O projeto deve passar a todo tempo por Planejamento, Avaliação de Riscos observados mediante o plano, Execução do plano, Monitoração e Controle de resultados, de forma a garantir melhoria contínua no projeto;

• O desenvolvimento não é linear, ou seja, é possível ir e voltar nas etapas do desenvolvimento como modelagem, construção, teste sendo mais importante garantir a aderência do software aos requisitos do que o cumprimento de um plano traçado preliminarmente

• O projeto envolve negociação constante em busca do ganho mútuo entre os desenvolvedores e o cliente da solução

Vantagens

Grande controle sobre o risco do projeto, entrega do software sem grandes erros.

Fácil de ser alterado durante o desenvolvimento de acordo com as necessidades do cliente

Software em desenvolvimento permanece bastante parecido com o resultado final.

Fases de vida

Planejamento - Definir atividades de trabalho, distribuir tarefas, definir prazos.

Avaliação de Riscos - Avaliar impactos e probabilidades de problemas na condução do projeto.

Execução - Realização das atividades confirmadas.

Monitoração e Controle de resultados - Avaliar a qualidade técnica e percebida pelo cliente.

Nesse modelo, partes do projeto (alguns módulos e componentes de software) podem estar sendo construídos, enquanto outros estão sendo modelados e outros ainda estão tendo requisitos negociados.

**03.** Sim, nesse caso o Scrum pode ser aplicado pois é uma metodologia para agilizar os processos de desenvolvimento de softwares. Mas, por sua versatilidade e eficiência, também permite ser aplicada às rotinas de trabalhos que necessitam a interação de diferentes equipes, em empresas de qualquer segmento e porte.

A metodologia atua por meio de um framework, fornecendo uma visão abrangente sobre as tarefas a serem realizadas. Sua aplicação serve para identificar e definir responsáveis por determinadas tarefas e, também para auxiliar os integrantes de equipes a realizem suas tarefas de forma organizada e dentro de prazos pré-estabelecidos. Isso faz com que a cooperação entre os membros da equipe seja ampliada e que metas sejam alcançadas.

A dinâmica proposta pela metodologia Scrum permite uma avaliação diária dos resultados das ações realizadas e a análise do correto direcionamento das atividades. Assim, em caso de desvio de rota, é possível a intervenção da equipe para tomar ações rápidas, sanando eventuais bloqueios, tornando os processos mais eficientes.