**Nome: Alyson Pereira dos Santos**

**Turma: 2DS – TB – C**

**Data: 19/03/25**

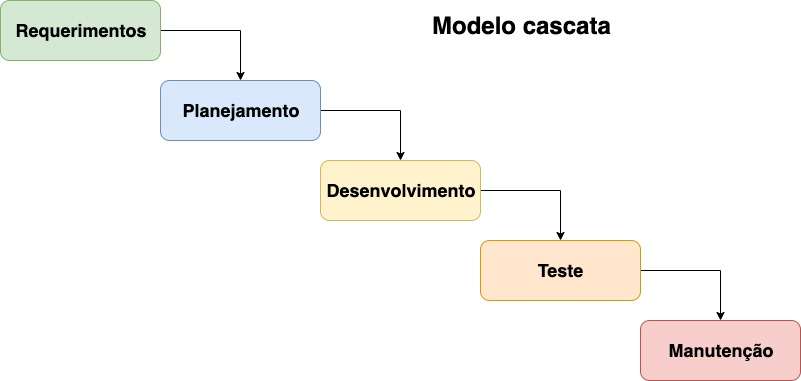
PESQUISA E AVALIAÇÃO METODOLÓGICAS

**Metodos Clássicos**

**Modelo em Cascata**

Esse modelo, ele surgiu em meados dos anos 70. É o modelo mais antigo, por seu planejamento e o gerenciamento de processos ao software, ele é utilizado para otimizar a gestão do projeto. Mas, também, ele foi proposto de uma maneira de melhorar a previsibilidade dos projetos. Por ser mais, que possui uma documentação completa e extensa, gera uma capacidade preditiva de maior sobre tempo e orçamento para as empresas. Com base nisso, ela possui uma hierarquia rígida do seu próprio modelo, chamado: **etapas sequenciais.**

**Vejamos a imagem seguinte:**



Esse representa a modelo cascata, ele é fácil de ser entendido. Ela é marcada por suas etapas:

1. **Análise de Requisitos ->** Envolve uma entrevista de clientes, para entender exatamente do que se trata o software;
2. **Planejamento ->** Planejamento do projeto e começar a se desenvolver a documentação;
3. **Modelagem ->** Momento ideal, para definir classes e as interfaces do sistema e determinar os modelos de representação da realidade.
4. **Desenvolvimento ->** Momento para colocar em ação e desenvolver código, a codificação.
5. **Testes ->** Após, o desenvolvimento, é preciso testar se ele está funcionando, ou não, se ele tenha uma combinação de erros que precisam serem encontrados e resolvidos.
6. **Implantação ->** Por fim, uma vez que o sistema está pronto para serem utilizado e erros corrigidos, agora, é preciso implantá-los no ambiente de uso.

**Quais são as vantagens e desvantagens de usar o Modelo Cascata?**

**Vantagens:** A principal vantagem do Modelo Cascata é de fácil entendimento.

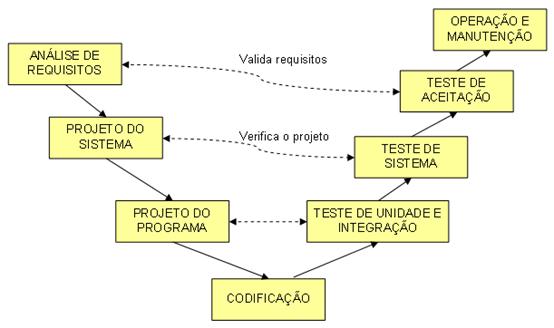
**Desvantagens:** O principal problema do Modelo Cascata é a própria burocracia. Por conta da documentação extensa que ele proporciona, ele começa a se tornar um processo de desenvolvimento muito lento e difícil de fluir.

Outro ponto do problema é a participação de clientes no processo. Isso se torna um processo tão ruim, porque o cliente deve esperar até o final do projeto para visualizar o resultado, de acordo,

Assim, em alguns projetos, o Modelo Cascata pode gerar um acúmulo de falhas não tratadas que resultam em um produto ruim.

**Modelo V**

Essa metodologia é o que da ênfase dada à verificação, o que diferencia do modelo em cascata. Ele é uma metodologia de desenvolvimento de software que enfatiza testes em cada estágio do ciclo de vida de desenvolvimento. Ou seja, mesmo que ele tem as suas próprias raízes no modelo tradicional em cascata, ele é muito adequado para projetos que requerem uma abordagem sistemática à garantia de qualidade de gestão de riscos, pois ele garante que o produto de software é exaustivamente testado e verificado em cada fase de desenvolvimento.



**Normalmente, o seu funcionamento do Modelo V consiste em usar:**

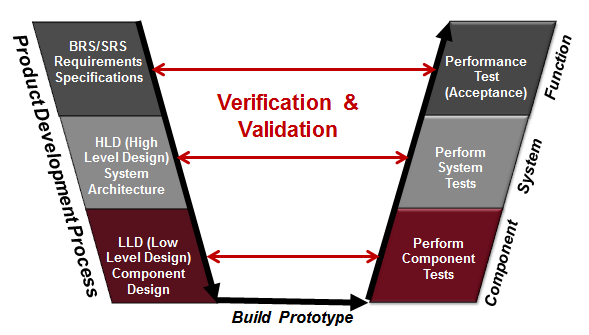
1. Foco -> Sequencial, mas com ênfase nos testes;
2. Estrutura -> Validação e verificação desde o início;
3. Flexibilidade -> Baixa, mas melhor na detecção de erros;
4. Projetos Simples -> Projetos críticos e de alta confiabilidade.

**Mas onde ele é usado? De que forma, ele compactua na sua área de trabalho e seus requistos**

1. Indústria automotiva -> Softwares para Veículos;
2. Setor aeroespacial -> Sistemas de Navegação de Controle;
3. Área da Saúde -> Softwares Médicos;
4. Segurança e Defesa -> Sistemas Críticos de Monitoramento.

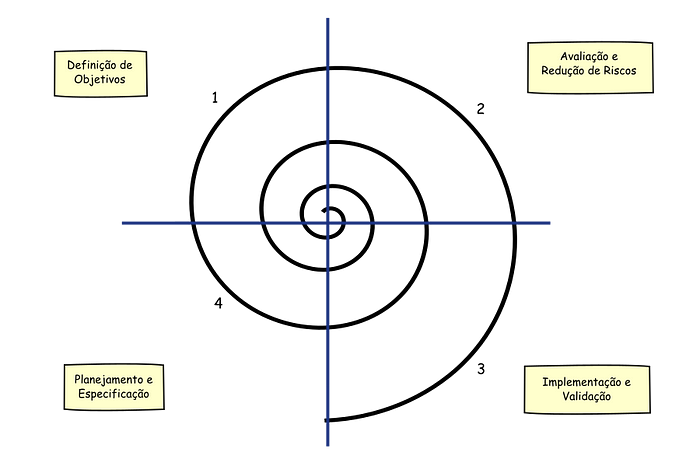
**Vantagens:** A principal vantagem de usar o Modelo V, simplesmente ele é fácil de usar, comparando do modelo cascata, ele evita o fluxo descendente dos defeitos do sistema, funciona bem para pequenos projetos onde os requisistos são fácilmente compreendidos, e testa atividades como planejamento, simulação bem antes da construção, o que da o aumento de chance de sucesso do modelo cascata (waterfall).

**Desvantagens:** A única desvantagem que ele enfrenta, é o fato da mudança ocorrer no meio do caminho, em seguida, os documentos de testes e analises, juntamente com os documentos de requisitos deverão ser atualizados.



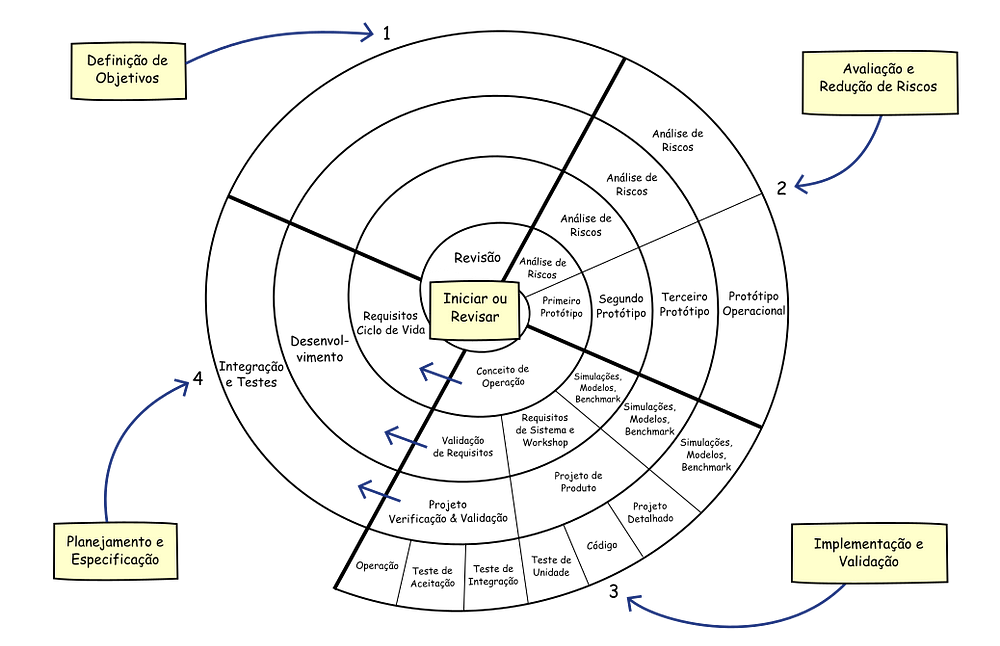
***Modelo Espiral***

Modelo Espiral, também chamado de: o modelo Espiral de Bohem em 1988, esse modelo é uma melhoria que percorre todas as fases do processo de software. As voltas ele devem ser repetidas quantas vezes forem necessárias até que o software possa ser completamente entregue.



Esse processo, ele precisa passar por inúmeros evoluções na medida que o desenvolvimento acontece, já também, esse modelo ele é muito interativo e tenta fazer sucessos refinamentos.

**O desenvolvimento ele é dividido em quatro setores:**



1. Definição de Objetos -> Defina os objetivos para fase do projeto, identificando e preparando do plano de gerencimaneto detalhado que inclui todos os possíveis riscos do projeto.
2. Avaliação e Redução de Riscos -> Sendo feita pela “Análise de Risco” esse sistema permite identificar estratégias para reduzi-lo o risco de requisitos inadequados ou evitar-lo.
3. Implementação e Validação -> Ele escolhe o modelo desenvolvimento, após finalizar as estratégias definidas e bem claras, para fazer em ação.
4. Planejamento e Especificação -> O projeto todo ele é analisado para verificar o que foi realziado e planejar quais serão os próximos passos para iniciar novas voltas do espiral ou concluir sistema.

**Vantagens:** As suas vantagens de utilizar esse modelo é, conforme que ele exige a consideração de riscos técnicos em todos os estágios de evolução, se ele for aplicado rapidamente, pode reduzir os riscos ante que se tornem problemáticos, e não é só isso, ele é mais versátil para testar e lidar com mudanças, e também ele se tornam mais realistas e o tempo de implementação é reduzido.

**Desvantagens:** A sua principal desvantagem que ele enfrenta é a sua dificuldade de convencer os clientes que o processo de evolução é controlável, pois ele exige competência consideráve na avaliação dos riscos e depende dessa competência para ser bem sucedido. Ocorre também, caso se ele não conseguir descobrir um risco importante e gerenciado corretamente, causará grandes problemas.

**Metodologias Ágeis**

**Scrum**

Ele é uma estrutura de gerenciamento ágil de projetos que ajuda as equipes a elaborarem e gerenciarem o trabalho delas por meio de um conjunto de valores, princípios e práticas. Ele incentiva a aprender a vivenciar experiências da sua própria equipe, se organizarem na hora de resolver um problema e a refletirem sobre os êxitos e fracassos para melhorar sempre.

O Scrum ele é aplicada em todos tipos de trabalho em equipe. Pois ele descreve um conjunto de reuniões, ferramentas e papéis que funcionam juntos para que as equipes organizem e gerenciem o próprio trabalho.



**Vantagens:** Ele tem a maior flexibilidade, o Scrum oferece uma abordagem flexível para o desenvolvimento de projetos. A sua própria equipe tem a capacidade de se adaptar e responder às mudanças durante o processo de desenvolvimento. Isso permite uma maior flexibilidade, e também o Scrum ele promove uma cultura de colaboração e comunicação entre os membros da equipe.

**Desvantagens:** Sua maior desvantagem é a dificuldade na definição de prazos, ele pode difucultar a definição de prazos concretos para conclusão de um projeto.

**XP**

**Lean**

**Kanban**

**Crystal**

**Go Horse**