|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Formal** | **Atividades** | **Características** | **Vantagens** | **Desvantagens** | **Quando Aplicar?** |
| **Cascata (Waterfall)** | | orientam o desenvolvimento dos softwares | modelo cascata é mais simples de entender e controlar | uma tarefa só avança para a outra quando há a validação dos produtos financeira da tarefa atua | cascata exige que todos os requisitos sejam definidos no início do projeto, já na primeira fase | Uma forma de utilizar o modelo cascata é quando precisamos fazer adaptações ou aperfeiçoamentos em um sistema já existente |
| **Processo "V"** | | responsável pela verificação e validação | Ajuda a desenvolver novos requisitos; | Simples e fácil de usar, Evita o fluxo descendente dos defeitos. | Não considera as diversas dimensões do projeto; | O modelo em forma de V deve ser usado em projetos onde as exigências são claramente definidos e estabelecidos. |
| **Incremental** | | O desenvolvimento é dividido em etapas, denominadas “incrementos”, que produzirão incrementalmente o sistema, até a sua versão final. | Cada etapa produz um sistema totalmente funcional | A construção de um sistema menor é sempre menos arriscada que a construção de um grande | O modelo Incremental precisa ser relativamente pequeno | Para fazer uma Análise das necessidades e viabilidade; |
| **Prototipação** | | A prototipação é um processo que tem como objetivo facilitar o entendimento dos requisitos de uma aplicação | através da construção de um protótipo do sistema, é possível demonstrar a realizabilidade do mesmo | Velocidade: podem criar, copiar e produzir interações avançadas com apenas alguns cliques do mouse | Falta de familiaridade | pode ser utilizado para testar e validar um projeto |
| **Formal** | | esta etapa são identificados os Requisitos Funcionais e os Requisitos Não Funcionais do sistema | Sistemas críticos e complexos | Garantia de segurança e confiabilidade | Necessita de profissionais altamente qualificados para aplicar a técnica | É necessário para analisar também circunstâncias que levam ao relacionamento entre requisitos |
| **Espiral** | | O modelo espiral acopla a natureza iterativa da prototipação com os aspectos controlados e sistemáticos do modelo cascata | engloba as melhores características do ciclo de vida Clássico e da Prototipação, adicionando um novo elemento | É atualmente a abordagem mais realística para o desenvolvimento de software em grande escala | pode ser difícil convencer os clientes que uma abordagem "evolutiva" é controlável | o modelo em espiral deverá significar que se tem uma visão grosseira dos elementos como uma aplicação utilizável |
| **XP** | | O XP reúne um conjunto coerente de técnicas de engenharia, que agrega dinâmicas de grupo. | O XP, no entanto, é mais dividido entre os profissionais com grandes adoradores e opositores | a é reconhecida no mundo todo por conta da economia de tempo que proporciona | os bugs são os maiores vilões da ferramenta | Para aplicar os valores e princípios durante o desenvolvimento de software, XP propõe uma série de práticas. Há uma confiança muito grande na sinergia entre elas, os pontos fracos de cada uma são superados pelos pontos fortes de outras. |
| **SCRUM** | | [é uma metodologia ágil para gestão e planejamento de projetos de software](https://www.desenvolvimentoagil.com.br/xp/manifesto_agil) | No product backlog são definidas as funcionalidades a serem entregues ao cliente, este documento pode ser alterado a qualquer momento | A ferramenta é reconhecida por sua qualidade ao proporcionar uma gestão mais dinâmica dos projetos, fazendo com que os objetivos e prazos sejam cumpridos dentro do prazo pré estabelecido | Dentro do Scrum você consegue criar papéis indefinidos em algumas funções, fazendo com que os programas fiquem confusos sobre quais tarefas devem realizar | você pode usar para empregar vários outros processos ou técnicas |