

# MODELO ESPIRAL

vs

# INCREMENTAL

Análise e Projeto de Sistemas

Bianca Carvalho



# APRESENTAÇÃO

Prazer, sou a Bianca Carvalho!  
Espero conseguir transmitir de forma clara e  
objetiva a proposta desse seminário.



Vamos lá?!

# ESTRUTURA

- INTRODUÇÃO
- MODELO ESPIRAL
- MODELO INCREMENTAL
- COMPARAÇÃO DOS MODELOS
- CONCLUSÃO

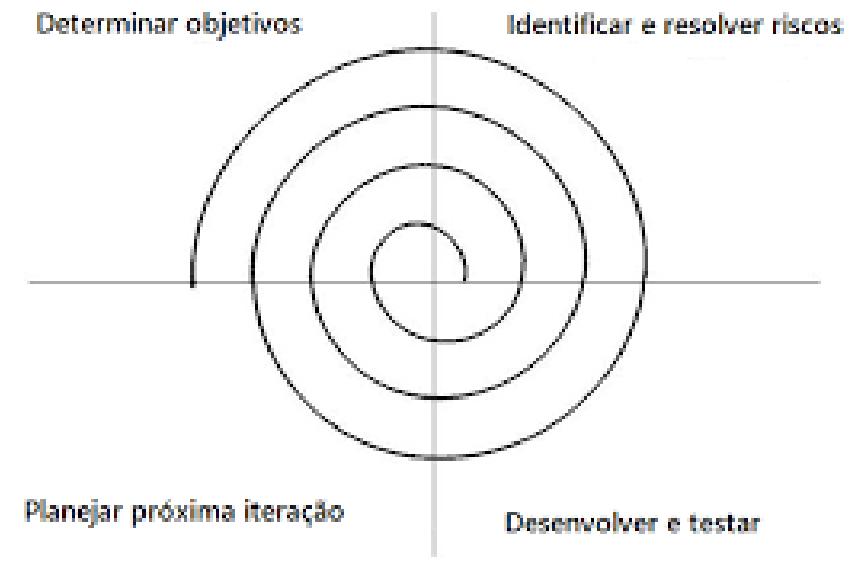


# INTRODUÇÃO

- Modelos de Projeto de Software
- Cascata, Prototipação, Rad e Evolutivos
- Colocar em ordem a atividade de desenvolvimento do software
- Modelos Evolutivos: Espiral e Incremental

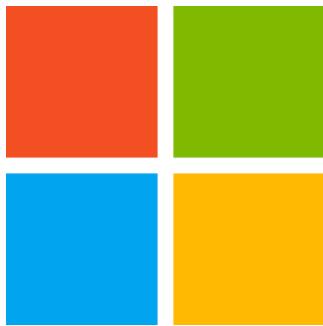
# MODELO ESPIRAL

- Barry Boehm – 1988
- Processo de software da forma evolucionária
- Modelo Clássico + Interativo + Risco
- Dividido em 4 fases (mais comum)
- Essas fases são repetidas várias vezes
- Tempo e custo ajustáveis
- Exemplos de riscos: pessoas que abandonam a equipe de desenvolvimento; falhas em equipamentos e etc.



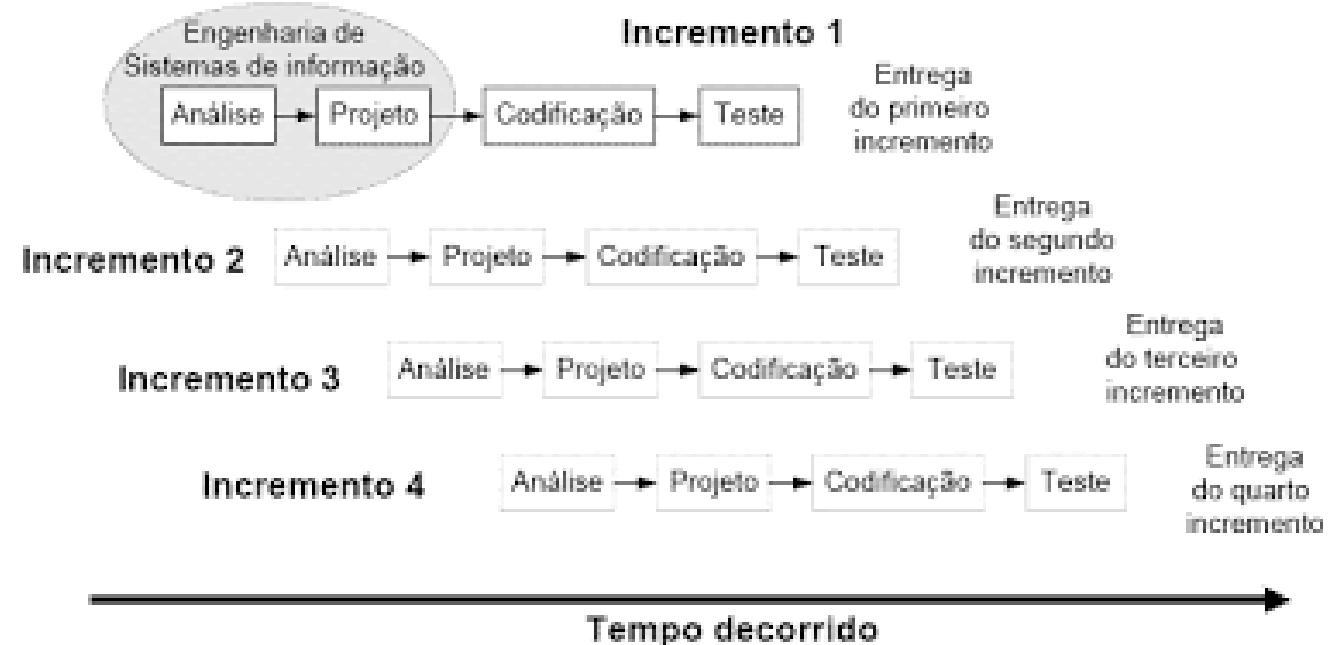
# MODELO ESPIRAL: EXEMPLOS

- Microsoft: Processo de evolução do sistema operacional Windows
- Exercito Americano: Sistema de combate do futuro
- Muito utilizado em jogos eletrônicos
- Projetos complexos, de alto risco e requisitos poucos conhecidos.



# MODELO INCREMENTAL

- Modelo Linear + Prototipação
- Dividido em etapas, denominadas “incrementos”
- Todo o ciclo do desenvolvimento do software é realizado em cada etapa
- Interacão com usuário



# MODELO INCREMENTAL: EXEMPLO

**Um software de processamento de texto:**

- 1º Incremento: Entregar a gestão básica de arquivos, edição e produção de documentos.
- 2º Incremento: Capacidades de edição e de produção de documentos mais sofisticados.
- 3º Incremento: Verificação ortográfica e gramatical.
- 4º Incremento: Capacidade avançada de disposição de página.

# MODELO ESPIRAL VS INCREMENTAL

MODELOS	TIPO	FOCO	REQUISITOS	1°VERSÃO	GERECIAMENTO (1=MAIS SIMPLES)	COMPLEXIDADE
<b>INCREMENTAL</b>	Evolutivo	Incrementos operacionais / curto prazo	Maior abstração / Tratados em módulos	Protótipos operacionais	3	Médio
<b>ESPIRAL</b>	Evolutivo	Analise de risco	Maior abstração / Evoluídos com o tempo	Protótipos operacionais e não operacionais	5	Complexo

# MODELO ESPIRAL VS INCREMENTAL

MODELOS	VANTAGENS	DESVANTAGENS
<b>ESPIRAL</b>	Possibilidade de melhorar o sistema a cada interação; Versátil com mudanças; Reduz os riscos.	Mais complexo; Alto nível de gerenciamento; Exige mais experiência.
<b>INCREMENTAL</b>	Menos complexo; Equipe pequena; Risco menor de fracasso.	Formal e rigoroso; Maior cuidado; Bom para sistemas menores .

# CONCLUSÃO

- O modelo espiral é semelhante ao modelo incremental, com mais ênfase colocada na análise de risco;
- Devemos escolher o nosso modelo a partir do software que iremos desenvolver;
- Dependendo do projeto um modelo pode ser mais eficaz que outro.

# REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- PRESSMAN, Roger S. Engenharia de Software. Mc Graw Hill, 6 ed, Porto Alegre, 2010.
- <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/85816/233634.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- [https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/839466/mod\\_resource/content/1/Aula02\\_ModelosProcessos.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/839466/mod_resource/content/1/Aula02_ModelosProcessos.pdf)  
<https://www1.univap.br/prado/disciplina/engsoft-I/notasdeaula/curso/part1/cap2/cap2.htm>

ENCERRAMENTO

OBRIGADA!