

# Seminário Avaliativo

## Modelos de Ciclo de Vida de Software sob a Perspectiva Sistêmica

**Valor: 3,0 pontos** • Em dupla • 15 a 20 minutos

Teoria Geral de Sistemas — Bacharelado em Sistemas de Informação — Instituto Federal da Bahia

**Objetivo:** Analisar criticamente os principais modelos de **ciclo de vida de software** à luz dos fundamentos da Teoria Geral de Sistemas (TGS), compreendendo cada modelo como um **sistema organizacional dinâmico** composto por subsistemas interdependentes, fluxos de informação, mecanismos de controle e de adaptação ao ambiente.

O trabalho deve evidenciar conceitos como: sistema aberto e fechado, entradas e saídas, **retroalimentação (feedback)**, homeostase, entropia, adaptação, interdependência, hierarquia e complexidade.

**Instruções:** A turma será dividida em **duplas**. Cada dupla ficará responsável por **um modelo de ciclo de vida de software**, definido por **sorteio**. Cada dupla terá de **15 a 20 minutos** para apresentar. Material de apoio (slides) deve ser entregue no **Classroom** após a apresentação, nomeando o arquivo **Seminario1\_NomeDaDupla**.

### 1. Temas — Um por Dupla (Sorteio)

1. Modelo Cascata (*Waterfall*)
2. Modelo Incremental
3. Modelo Iterativo
4. Modelo Espiral
5. Modelo em V
6. Prototipação
7. Modelo RAD (*Rapid Application Development*)
8. Metodologias Ágeis (Scrum ou XP)
9. DevOps como modelo integrado de ciclo contínuo
10. Modelo Híbrido (tradicional + ágil)

---

## 2. Estrutura do Seminário

---

O que deve ser contemplado

Para cada tema, a dupla deverá abordar obrigatoriamente:

1. **Contextualização histórica** — quando e por que o modelo surgiu; qual problema ele buscava resolver
2. **Estrutura e funcionamento** — como o modelo é organizado; quais são suas fases ou etapas principais
3. **Identificação de entradas, processos e saídas** — quais são os recursos que entram, as transformações realizadas e os resultados produzidos em cada fase (modelo  $E \rightarrow P \rightarrow S$ )
4. **Mecanismos de feedback e controle** — como o modelo permite identificar e corrigir desvios; há retroalimentação formal?
5. **Grau de abertura do sistema** — o modelo interage com o ambiente externo (cliente, mercado, tecnologia)? É mais aberto ou fechado?
6. **Pontos de homeostase e adaptação** — em que momentos o modelo busca equilíbrio? Como reage a mudanças de requisitos ou contexto?
7. **Vantagens e limitações** — análise crítica sob a perspectiva sistêmica: o modelo tende à entropia? É resistente a perturbações externas?
8. **Exemplo prático de aplicação** — um projeto real ou hipotético onde este modelo seria adequado (ou inadequado); justifique com conceitos da TGS

---

## 3. Orientações para a Apresentação

---

### Recomendações:

- Use **diagramas** para ilustrar o modelo e os fluxos sistêmicos
- Conecte explicitamente os elementos do modelo com os conceitos da TGS estudados em sala
- Dividam o tempo de forma equilibrada entre os dois integrantes da dupla
- Estejam preparados para **perguntas** ao final da apresentação
- Usem exemplos concretos de projetos reais de software

*“O foco do trabalho não deve ser apenas **descritivo**, mas também **analítico**. Espera-se que os estudantes interpretem cada modelo como um sistema organizacional complexo, evidenciando sua dinâmica interna, seus mecanismos de adaptação e sua interação com o ambiente tecnológico e institucional.”*

---

## 4. Critérios de Avaliação

---

Total: 3,0 pontos

<b>Critério</b>	<b>Descrição</b>	<b>Pontos</b>
Domínio do conteúdo	Compreende e explica o modelo com clareza	0,7
Análise sistêmica	Usa corretamente os conceitos da TGS na análise	0,9
Exemplo prático	Aplica o modelo em contexto real e justifica	0,5
Clareza e organização	Apresentação estruturada, slides claros, tempo respeitado	0,5
Arguição	Responde adequadamente às perguntas realizadas	0,4
<b>Total</b>		<b>3,0</b>

---

Dúvidas sobre o tema sorteado? Consulte o professor antes da apresentação.