

Faculdade Anhanguera - Unidade 4 Campinas Ouro Verde

Curso: Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas
Disciplina: Computação em Nuvem
Professor(a): Simone Canto

Entrega Acadêmica - Atividades Práticas de Cálculo de Custos em Nuvem

Aluno: Diego Roberto Aragan Aoki
RA: 403131612035
Campinas - SP
2025

1. Introdução

Esta entrega acadêmica tem como objetivo apresentar a resolução detalhada das atividades práticas propostas na disciplina de Computação em Nuvem. Através de problemas de cálculo de custos, busca-se consolidar a compreensão dos modelos de tarifação e da análise comparativa entre soluções on-premise e em nuvem, destacando a importância das métricas de armazenamento, processamento e operações no contexto de serviços em nuvem.

2. Metodologia

A metodologia adotada consiste em: (i) levantamento dos parâmetros de cada problema conforme proposto no material didático; (ii) aplicação de fórmulas de custo considerando métricas de armazenamento, instância e operações; (iii) comparação entre diferentes modelos de provisionamento de infraestrutura (on-premise vs nuvem); (iv) construção de tabelas resumo e gráficos de custo acumulado para suporte à análise acadêmica.

3. Resultados

3.1 Problema 1 – Banco de Dados em Nuvem (5 meses)

A Tabela 1 apresenta os custos mensais e acumulados do banco de dados em nuvem.

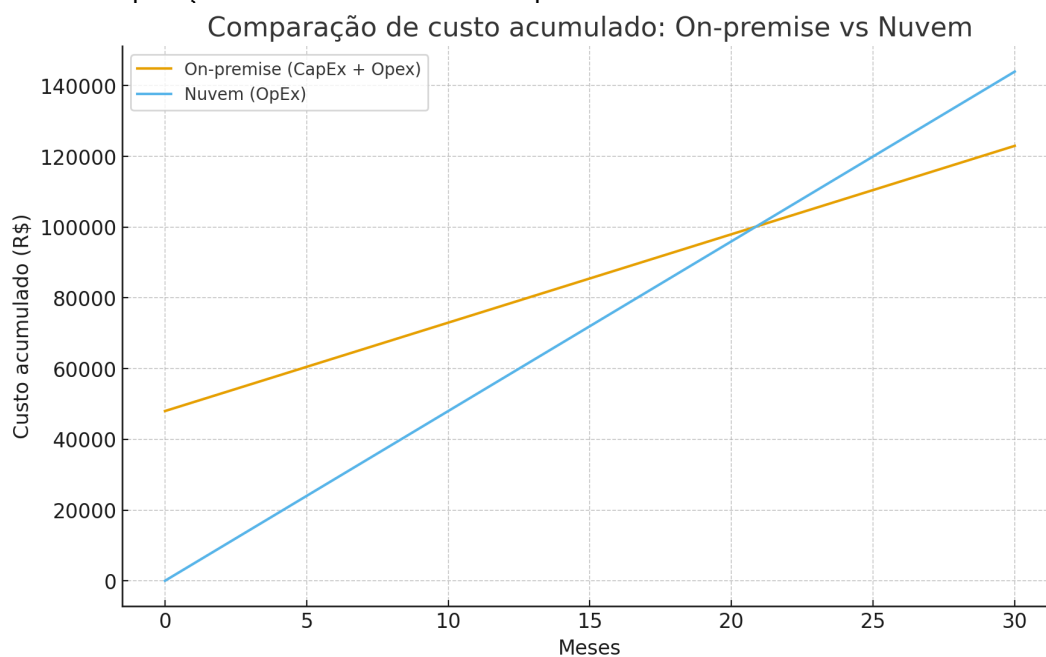
Item	Valor (R\$)
Armazenamento (R\$/mês)	400,00
Instância (R\$/mês)	150,00
Operações (R\$/mês)	200,00
Total mensal	750,00
Total 5 meses	3.750,00

3.2 Problema 3 – Comparação On-premise vs Nuvem

A Tabela 2 sintetiza os custos totais em diferentes horizontes de tempo, além do ponto de equilíbrio identificado.

Cenário	Valor (R\$)
On-premise (20 meses)	98.000,00
Nuvem (20 meses)	96.000,00
On-premise (24 meses)	108.000,00
Nuvem (24 meses)	115.200,00
Ponto de equilíbrio (meses)	20,87

Figura 1 – Comparação de custo acumulado: On-premise vs Nuvem



4. Discussão

Os resultados indicam que, no Problema 1, a soma dos custos em nuvem (R\$ 3.750,00 em 5 meses) é impactada tanto pelo armazenamento quanto pelas operações, ressaltando a relevância de workloads intensivos em I/O. Já no Problema 3, observou-se um ponto de equilíbrio em torno de 20,87 meses: abaixo desse período, a nuvem apresenta menor custo; acima dele, a infraestrutura on-premise torna-se mais vantajosa financeiramente. Esse achado evidencia a importância da análise temporal no planejamento de investimentos em TI, refletindo a diferença entre CapEx e OpEx.

5. Conclusão

Conclui-se que a avaliação de custos em computação em nuvem deve considerar múltiplas dimensões: métricas técnicas (armazenamento, CPU, RAM, operações), modelos de tarifação (sob demanda, reservas, descontos) e o horizonte temporal do projeto. As análises desenvolvidas reforçam que a nuvem é atrativa para períodos curtos ou de demanda variável, enquanto soluções on-premise podem ser financeiramente mais adequadas em contratos longos e estáveis. Assim, a escolha depende não apenas do custo imediato, mas também da estratégia de negócio e da previsibilidade do workload.