



25 e 26 de Março de 2026



Campus UniSENAI Florianópolis
com transmissão online

UniSENAI



fapesc
Fundação de Amparo à
Pesquisa e Inovação do
Estado de Santa Catarina

INSTITUTO SENAI
DE INOVAÇÃO

INSTITUTO SENAI
DE TECNOLOGIA

METODOLOGIAS ATIVAS NO ENSINO DE COMPUTAÇÃO EM NUVEM: GAMIFICAÇÃO E IA NA FORMAÇÃO DE COMPETÊNCIAS

IGOR TRAPNAUSKAS

igor.trapnauskas@edu.sc.senai.br

Docente do curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas
Centro Universitário SENAI Santa Catarina - UniSENAI - Campus Blumenau

INTRODUÇÃO: A consolidação da computação em nuvem como infraestrutura essencial para empresas de todos os setores exige profissionais capazes de transitar entre camadas SaaS, PaaS e IaaS, compreender custos operacionais, gerenciar recursos e tomar decisões arquiteturais com visão de negócio. Entretanto, modelos tradicionais de ensino frequentemente limitam-se à exposição conceitual, sem imersão prática em ambientes reais de nuvem, o que pode gerar lacunas na formação, retrabalho profissional e decisões técnicas com impacto financeiro inadequado. Diante desse cenário, foi implementada, ao longo de três semestres consecutivos, uma metodologia ativa na disciplina de Computação em Nuvem do curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas, com o objetivo de aproximar o processo formativo das exigências do mercado, desenvolver competências técnicas avançadas e estimular visão empreendedora e estratégica nos estudantes. **METODOLOGIA:** A intervenção foi aplicada em três turmas ao longo de três semestres, totalizando aproximadamente 50 encontros presenciais. A disciplina é estruturada por meio de Aprendizagem Baseada em Projetos, na qual os estudantes escolhem problemas que consideram relevantes ou atrativos, como servidores de jogos, plataformas digitais ou aplicações com consumo de APIs, sendo incentivados a evoluir essas ideias para soluções com potencial de negócio e portfólio profissional. Os projetos devem obrigatoriamente operar em ambiente Linux, utilizando máquinas virtuais configuradas pelos próprios estudantes. A partir da infraestrutura inicial, são estimulados a utilizar recursos multi cloud, sem restrição de provedor (AWS, Google Cloud, Azure,



25 e 26 de Março de 2026



Campus UniSENAI Florianópolis
com transmissão online

UniSENAI



fapesc
Fundação de Amparo à
Pesquisa e Inovação do
Estado de Santa Catarina

INSTITUTO SENAI
DE INOVAÇÃO

INSTITUTO SENAI
DE TECNOLOGIA

Oracle ou outros), explorando serviços como bancos de dados gerenciados, funções serverless, monitoramento, armazenamento e ferramentas de observabilidade. A progressão ocorre do nível de infraestrutura básica para arquiteturas mais complexas, incorporando telemetria, captura de dados, armazenamento em banco de dados, criação de painéis em tempo real e experimentação com modelos automatizados. Os projetos evoluem ao longo do semestre, aumentando complexidade técnica, arquitetural e de negócio. O uso de Inteligência Artificial é incentivado continuamente como ferramenta de análise, exploração de alternativas e resolução de problemas, estimulando pensamento crítico e comparação entre soluções e provedores. A avaliação combina sistema de insígnias gamificadas, avaliação 360° contínua e prova presencial individual sem consulta. Situações reais de gestão de custos, como consumo indevido de recursos no free-tier, são utilizadas como ferramenta pedagógica para desenvolver consciência financeira e responsabilidade técnica. **RESULTADOS:** Ao longo dos três semestres, observou-se aumento significativo da autonomia técnica, maior maturidade na tomada de decisão arquitetural e evolução na qualidade das soluções apresentadas. Os estudantes passaram a demonstrar maior compreensão sobre custos em nuvem, monitoramento de recursos e implicações de escalabilidade. A liberdade multi cloud ampliou repertório técnico e capacidade comparativa. A obrigatoriedade do uso do Linux fortaleceu habilidades operacionais alinhadas ao mercado. A incorporação de telemetria e análise de dados elevou os projetos para uma perspectiva de produto digital. A avaliação 360° contribuiu para maior responsabilidade individual e equilíbrio nas equipes. **CONCLUSÕES:** A experiência consolidada demonstra que metodologias ativas associadas à prática real em ambientes multi cloud promovem formação mais robusta, alinhada às demandas contemporâneas da indústria e ao desenvolvimento de visão empreendedora. Embora a gamificação apresente variações de engajamento entre turmas, a combinação de projetos progressivamente complexos, liberdade tecnológica, uso estratégico de IA e validação individual mostrou-se eficaz na construção de competências técnicas, pensamento crítico e responsabilidade profissional. Recomenda-se a ampliação do modelo para outras disciplinas e a implementação futura



25 e 26 de Março de 2026



Campus UniSENAI Florianópolis
com transmissão online

UniSENAI



fapesc
Fundação de Amparo à
Pesquisa e Inovação do
Estado de Santa Catarina

INSTITUTO SENAI
DE INOVAÇÃO

INSTITUTO SENAI
DE TECNOLOGIA

de indicadores quantitativos para mensuração longitudinal de impacto acadêmico, empregabilidade e desempenho profissional.

Palavras-chave: Computação em Nuvem; Metodologias Ativas; Avaliação 360°; Formação Profissional; Ensino Superior.