

DISCIPLINA DE SERVIÇOS PARA INTEGRAÇÃO DE SISTEMAS

PROFESSOR JEFFERSON CHAVES

jefferson.chaves@ifpr.edu.br

ATIVIDADE AVALIATIVA

Proposta de Atividade – Cloud Computing para IOT e Aspectos de Segurança

A Computação em Nuvem exerce um papel importante em aplicações de Internet das Coisas, permitindo que soluções IoT sejam escaláveis, seguras, inteligentes e acessíveis de qualquer lugar. O desafio é projetar uma arquitetura que combine dispositivos IoT, redes de comunicação e serviços de nuvem para resolver um problema real.

Nesta atividade, você deve propor uma solução baseada em uma arquitetura IoT integrada com serviços de computação em nuvem (Cloud Computing). O objetivo é projetar uma solução tecnológica capaz de resolver um problema real, utilizando os principais conceitos de integração de sistemas aplicados à Internet das Coisas, explorando de forma prática e conceitual os recursos proporcionados pela nuvem. Sua aplicação deve estar inserida dentro dos seguintes contextos:

- Agricultura Inteligente
- Indústria 4.0
- Cidades Inteligentes
- Saúde e Bem-Estar
- Sustentabilidade e Monitoramento Ambiental
- Logística e Monitoramento de Frotas

O foco é explicitar qual o destino dos dados após a coleta dos dados e envio para a nuvem. Deverão ser propostas formas de armazenamento dos dados (podem ser informados quais bancos de dados ou serviços de armazenamento na nuvem serão utilizados, por exemplo), além de definir se haverá processamento em tempo real, geração de relatórios, dashboards de visualização ou a aplicação de algoritmos de inteligência artificial e machine learning para análise preditiva, detecção de anomalias ou automação de processos. É fundamental que essa etapa inclua o uso de serviços de computação em nuvem, como AWS, Azure, Google Cloud ou plataformas equivalentes, **destacando os serviços específicos empregados na**

solução. Além disso, você deverá destacar também, quais as estratégias, boas práticas e demais recursos para garantir os aspectos mínimos de segurança para a aplicação.

A solução deve ser descrita por meio de um pequeno relatório técnico. Podem ser usadas figuras, diagramas e outros esquemas para descrever a solução apresentada.

A avaliação da atividade considerará a relevância do problema escolhido, a coerência e completude da arquitetura apresentada, a consistência técnica das justificativas fornecidas, bem como a clareza na elaboração do material e na apresentação do diagrama. Serão também valorizados a criatividade na construção da solução e o uso adequado dos conceitos de integração de sistemas aplicados à IoT em conjunto com os recursos oferecidos pela computação em nuvem.