

Resenha: Avaliação e Seleção de Provedores Serverless com Método Multicritério

Leandro Rittes

April 2025

O artigo intitulado “Scoring and ranking serverless providers using multicriteria decision method”, de autoria de Leandro Ribeiro Rittes e Adriano Fiorese, propõe uma estrutura sistemática para o processo de seleção de provedores de serviços serverless, fundamentada na aplicação de um método de decisão multicritério, especificamente o Analytic Hierarchy Process (AHP).

A problemática central que o estudo busca resolver reside na complexidade inerente à escolha do provedor serverless mais adequado às necessidades específicas de desenvolvedores e organizações. Tal cenário impõe um desafio significativo ao processo decisório, especialmente em face da multiplicidade de critérios relevantes a serem considerados, tais como custo, escalabilidade, latência e outros fatores pertinentes.

Em resposta a essa complexidade, os autores propõem um modelo analítico baseado na Análise Multicritério de Decisão (MCDA), empregando o AHP como ferramenta para estruturar e hierarquizar os critérios de escolha em consonância com as preferências manifestadas pelo usuário. A metodologia adotada considera tanto as dimensões quantitativas quanto qualitativas dos provedores, fundamentando-se em dados primários coletados diretamente das plataformas oficiais dos serviços (a exemplo de AWS Lambda, Google Cloud Functions e Microsoft Azure Functions) e em informações derivadas de relatórios de benchmarking especializados.

Os resultados obtidos demonstraram uma concordância plena (100% de acurácia) entre os métodos (implementação própria e PyDecision) em ambientes controlados com um número limitado de alternativas (até cinco provedores). Contudo, a implementação desenvolvida pelos autores exibiu um desempenho superior em termos de tempo de execução em cenários caracterizados por um elevado número de provedores (acima de quinhentos), evidenciando uma melhor escalabilidade.

Em suas considerações finais, os autores enfatizam a viabilidade do modelo proposto como um instrumento valioso de apoio à decisão no processo de seleção de provedores serverless, particularmente em contextos onde os critérios de avaliação são bem definidos e compreendidos.

O estudo em questão foi planejado e executado de forma criteriosa, apresentando uma proposta metodológica sólida para a seleção de provedores serverless.

No entanto, algumas limitações podem ser apontadas. A primeira refere-se à escolha do método de decisão multicritério utilizado: o Analytic Hierarchy Process (AHP). Embora o AHP seja reconhecido por sua estruturação e robustez, trata-se de um método desenvolvido na década de 1970 por Thomas L. Saaty. Desde então, diversas abordagens mais modernas e igualmente confiáveis foram desenvolvidas, muitas das quais oferecem maior flexibilidade e capacidade de lidar com incertezas ou julgamentos subjetivos, como é o caso dos métodos baseados em lógica fuzzy ou programação por metas.

Outro ponto relevante diz respeito à quantidade e abrangência dos critérios utilizados na análise. A inclusão de um conjunto maior e mais diversificado de indicadores poderia ampliar a representatividade das necessidades dos usuários e, conseqüentemente, aumentar a confiabilidade e aplicabilidade do modelo proposto em cenários reais e variados.

Por fim, observa-se uma limitação na quantidade de cenários de teste de confiabilidade, uma vez que foram considerados apenas cinco cenários hipotéticos. Embora úteis para validação inicial, tal número pode ser insuficiente para assegurar a robustez da solução em ambientes mais complexos e dinâmicos. A inclusão de uma gama mais ampla de casos de uso contribuiria significativamente para fortalecer a generalização dos resultados e a confiança na metodologia adotada.

1 Referência

Rittes, Leandro Ribeiro; Fiorese, Adriano. Scoring and ranking serverless providers using multicriteria decision method. Santa Catarina: UDESC, 2024. 12 páginas.