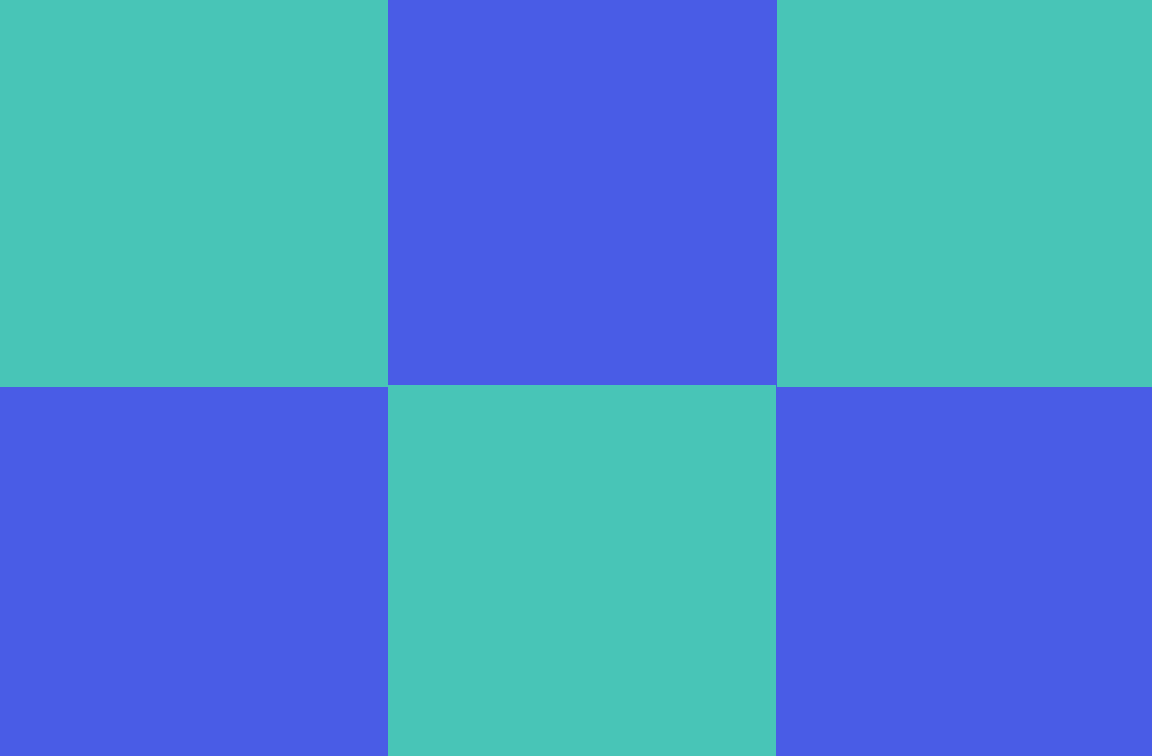


# **Análise e evolução de sistemas open-source baseados em microserviços: Investigando issues de acordo com o tamanho do projeto**

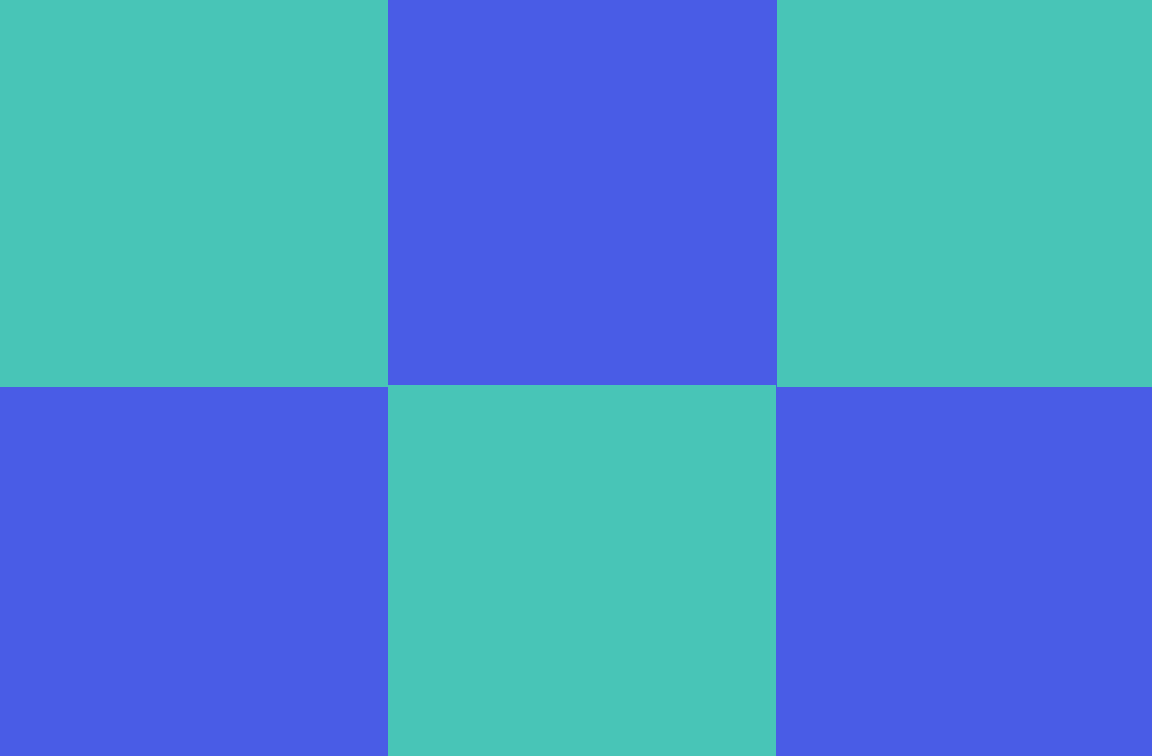
João Vitor Staub Castanho

Sergio Alvarez da Silva Junior



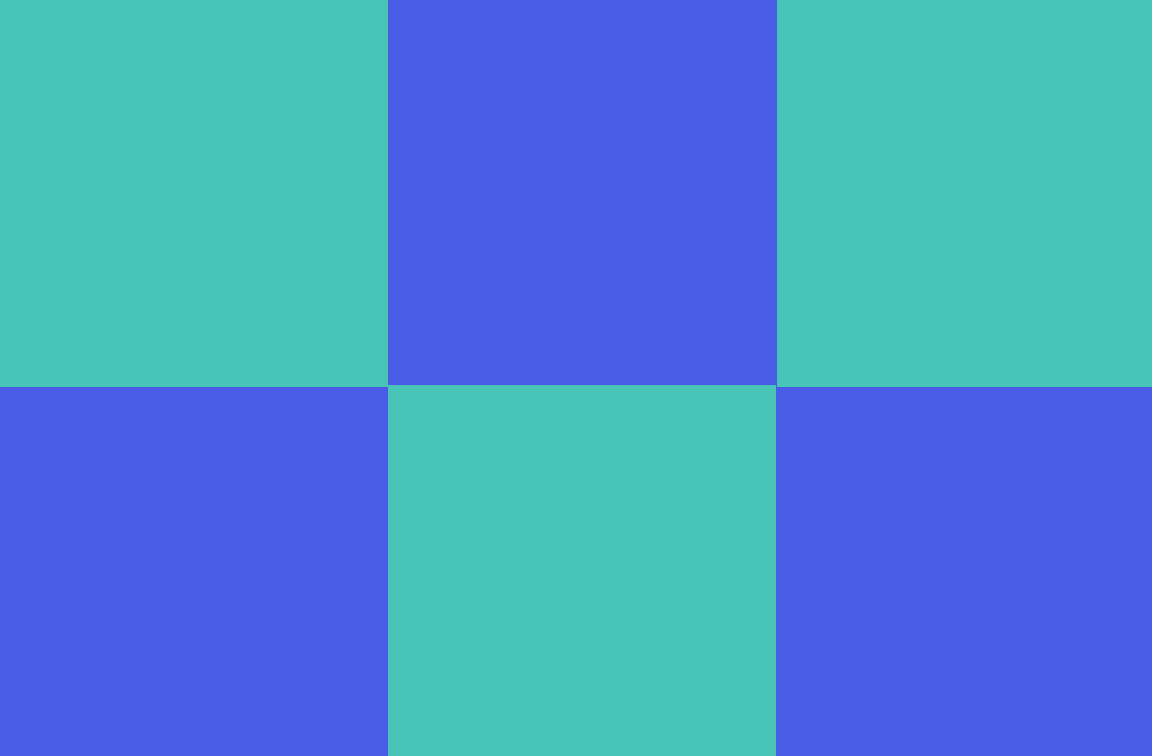
# Introdução

- Lewis e M. Fowler (2014) descrevem microserviços como uma abordagem arquitetônica em que aplicações são divididas em serviços pequenos e independentes, comunicando-se através de interfaces bem definidas.
- Popularidade: A arquitetura ganhou destaque com empresas como a Netflix liderando sua adoção.



# Introdução

- Estudos sobre melhorias de performance e desenvolvimento são limitados (Blinowski et al., 2022).
- Muitas pequenas empresas adotam microserviços por intuição ou influência de grandes empresas.

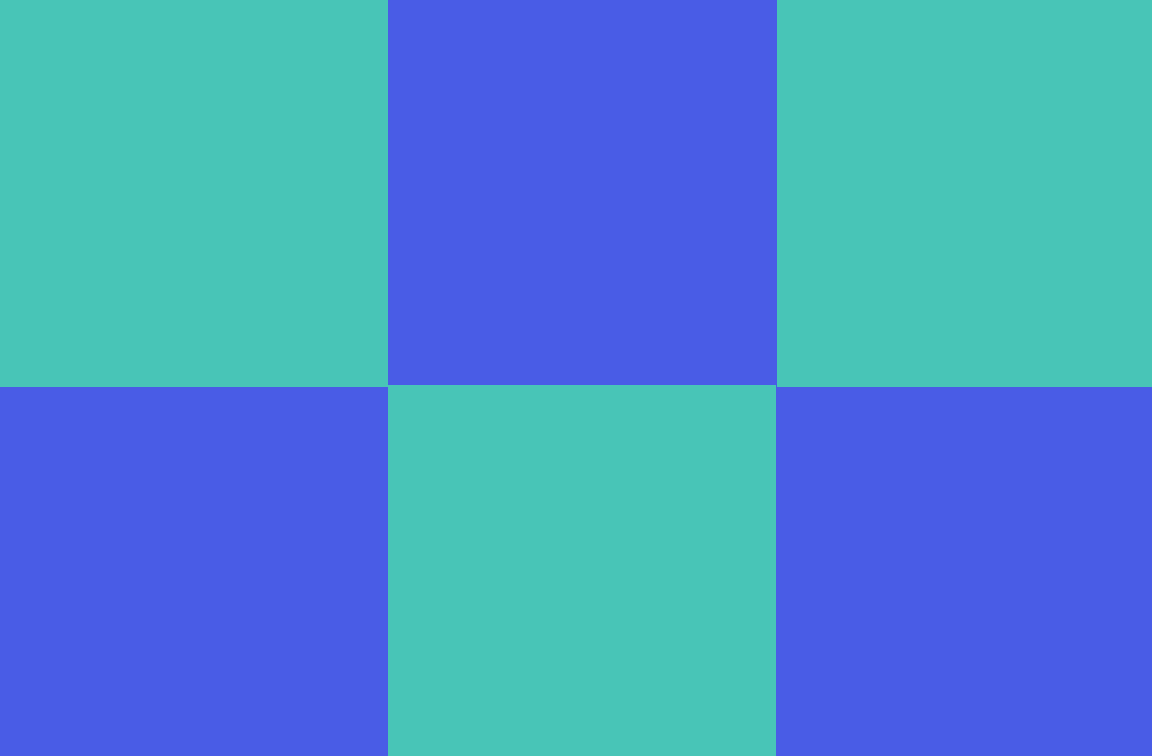


# Introdução

- Amoroso et al. (2024) criaram um dataset com informações sobre repositórios Open Source de microserviços.
- O dataset inclui mais de 300 repositórios ativos e servirá como base para o trabalho proposto.

# Objetivos

- Analisar uma base de dados para responder a questões sobre o desenvolvimento com microserviços.
- Expandir a base de Amoroso et al. (2024) para incluir o tempo de resolução de cada issue.
- Identificar padrões entre a quantidade de microserviços, o número de issues e o tempo de resolução.



# Hipótese

- **Se a quantidade de microserviços em um projeto aumenta, então o tempo necessário para a resolução das issues também aumentará.**
- Investigar a relação entre a escalabilidade da arquitetura de microserviços e a eficiência na resolução de problemas, buscando identificar se a complexidade de um maior número de microserviços impacta negativamente o tempo de resposta às issues.



# Proposta de Solução

- A proposta de solução envolve a condução de um estudo empírico baseado no conjunto de repositórios fornecido por Amoroso et al. (2024). Utilizaremos técnicas de web scraping para extrair as issues de cada repositório, com o objetivo de coletar informações adicionais que não estão presentes no projeto original.



# Fontes

- **1. Lewis, J.; Fowler, M. Microservices: A Definition of This New Architectural Term. Disponível em: <https://www.martinfowler.com/articles/microservices.html>. Acesso em: 31 ago. 2024.**
- **2. BLINOWSKI, Grzegorz; OJDOWSKA, Anna; PRZYBYŁEK, Adam. Monolithic vs. microservice architecture: A performance and scalability evaluation. IEEE Access, v. 10, p. 20357-20374, 2022.**
- **3. AMOROSO D'ARAGONA, Dario et al. A Dataset of Microservices-based Open-Source Projects. In: PROCEEDINGS of the 21st International Conference on Mining Software Repositories. 2024. p. 504-509**





**Obrigado!**