



Ciência de Dados e I.A.  
Escola de Matemática Aplicada  
Fundação Getúlio Vargas

Engenharia de Requisitos

**TCC**

# **WIP: Generating Sequence Diagrams for Modern Fortran**

Aluno: Isabela Yabe  
Orientador: Rafael de Pinho André  
Escola de Matemática Aplicada, FGV/EMAp  
Rio de Janeiro - RJ.

Rio de Janeiro, 2025

# 1 Revisão literária

Artigo revisado Leatongkam, Nanthaamornphong e Rouson (2017):

A revisão tem o objetivo de compreender o estado da arte das abordagens de engenharia reversa que partem de código-fonte e produzem artefatos de alto nível, como diagramas UML. Para garantir uma análise sistemática e comparável entre diferentes propostas, foram definidas perguntas de pesquisa (*Research Questions — RQs*) que orientam a coleta e síntese dos dados extraídos dos estudos selecionados.

- **RQ1.** Em quais linguagens e domínios as abordagens que partem de código-fonte foram aplicadas?
- **RQ2.** Quais modelos/artefatos de alto nível são gerados?
- **RQ3.** Qual aspecto é privilegiado (estático, dinâmico, híbrido) e com qual objetivo (compreensão, redocumentação, migração, qualidade)?
- **RQ4.** Quais técnicas e transformações viabilizam a passagem do código para o modelo de alto nível?
- **RQ5.** Quais ferramentas/frameworks são utilizados?
- **RQ6.** Como as abordagens são validadas e com que qualidade prática?

- 2 RQ1. Em quais linguagens e domínios as abordagens que partem de código-fonte foram aplicadas?
- 3 RQ2. Quais modelos/artefatos de alto nível são gerados?
- 4 RQ3. Qual aspecto é privilegiado (estático, dinâmico, híbrido) e com qual objetivo (compreensão, redocumentação, migração, qualidade)?
- 5 RQ4. Quais técnicas e transformações viabilizam a passagem do código para o modelo de alto nível?
- 6 RQ5. Quais ferramentas/frameworks são utilizados?
- 7 RQ6. Como as abordagens são validadas e com que qualidade prática?

Autores / Referência	Linguagem / Domínio	Modelo Gerado	Aspecto	Técnica / Transformação	Ferramenta / Framework	Validação / Estudo de Caso
Leatongkam, Nanthaamornphong e Rouson (2017)	—————	—————	—————	—————	—————	—————

Tabela 1: Resumo das abordagens

## **Referências**

LEATONGKAM, A.; NANTHAAMORNPHONG, A.; ROUSON, D. W. WIP: Generating Sequence Diagrams for Modern Fortran. *In: 2017 IEEE/ACM 12th International Workshop on Software Engineering for Science (SE4Science)*. Buenos Aires, Argentina: IEEE, 2017. p. 22–25.