## Ficha catalográfica Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) Biblioteca do Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica Ana Regina Machado - CRB 8/5467

Maltempi, Thiago José Mazarão, 1993-

M298c

Checkpointing optimization in adjoint-mode applications: a prefetching and compression-based approach / Thiago José Mazarão Maltempi. – Campinas, SP: [s.n.], 2025.

Orientador: Sandro Rigo.

Coorientador: Guido Costa Souza de Araújo.

Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual de Campinas

(UNICAMP), Instituto de Computação.

1. Computação de alto desempenho. 2. Compressão de dados (Computação). 3. Migração reversa no tempo. 4. Otimização de checkpoint. 5. Pré-busca de dados. I. Rigo, Sandro, 1975-. II. Araújo, Guido Costa Souza de, 1962-. III. Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). Instituto de Computação. IV. Título.

## Informações complementares

**Título em outro idioma:** Otimização de checkpointing em aplicações de modo adjunto : uma abordagem baseada em prefetching e compressão

## Palavras-chave em inglês:

High-performance computing

Data compression (Computer science)

Reverse time migration

Checkpointing optimization

Prefetching

**Área de concentração:** Ciência da Computação **Titulação:** Mestre em Ciência da Computação

Banca examinadora: Sandro Rigo [Orientador] Rodolfo Jardim de Azevedo Arthur Francisco Lorenzon **Data de defesa:** 06-08-2025

Programa de Pós-Graduação: Ciência da Computação

Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) Não se aplica

- Identificação e informações acadêmicas do(a) aluno(a)
  ORCID do autor: https://orcid.org/0009-0007-9970-8197
  Currículo Lattes do autor: http://lattes.cnpq.br/0861374037150896