A Catalog of Micro Frontends Anti-patterns, Nabson Silva

Um Catálogo de Antipadrões de Micro Frontends, Nabson Silva

<https://creators.spotify.com/pod/show/fronteirases/episodes/Um-Catlogo-de-Antipadres-de-Micro-Frontends--Nabson-Silva-e2tpvsg>

<https://www.youtube.com/watch?v=4x17fh83SOs>

| **Resumo do Episódio: Um Catálogo de Antipadrões de Micro Frontends com Nabson Silva**  No episódio de hoje do **Fronteiras da Engenharia de Software**, recebemos **Nabson Silva**, mestrando no IComp/UFAM e desenvolvedor na Méliuz, para apresentar seu trabalho *"A Catalog of Micro Frontends Anti-patterns"*, aceito na **ICSE 2025**, uma das principais conferências internacionais de Engenharia de Software. O artigo, escrito em colaboração com **Eriky Rodrigues** e **Tayana Conte**, propõe um catálogo de 12 antipadrões comuns em arquiteturas de **Micro Frontends (MFE)**, baseado em problemas reais enfrentados por equipes de desenvolvimento e na adaptação de antipadrões conhecidos em microsserviços.  Durante a apresentação, Nabson explicou como o catálogo foi construído a partir de uma pesquisa com profissionais da indústria, que validaram os antipadrões e avaliaram sua gravidade. Os resultados mostraram que todos os antipadrões propostos foram encontrados em projetos reais, destacando a relevância do catálogo como um guia prático para desenvolvedores. Além disso, o grupo desenvolveu uma **aplicação web** para divulgar o catálogo e fomentar a colaboração na comunidade de MFE.  Nabson também compartilhou insights sobre sua trajetória acadêmica e profissional, desde sua formação técnica no IFAM até o mestrado no IComp/UFAM, orientado pela professora **Tayana Conte**, que já participou do Fronteiras e do Emílias Podcast. Ele falou sobre os desafios de conciliar mestrado e trabalho na Méliuz e seus planos para apresentar o artigo no ICSE 2025, em Ottawa, Canadá.  No final, Nabson destacou a importância de identificar e evitar antipadrões para criar aplicações MFE mais robustas e manuteníveis, e convidou a comunidade a contribuir com o catálogo por meio de **pull requests** no repositório do projeto.  Links mencionados no episódio:  Preprint do artigo: [⁠http://arxiv.org/abs/2411.19472⁠](http://arxiv.org/abs/2411.19472)  Thread sobre o artigo: [⁠http://x.com/nabsonp/status/1853665471008043251⁠](http://x.com/nabsonp/status/1853665471008043251)  Aplicação web do catálogo: [⁠http://mfe-anti-patterns.online/micro-frontends-anti-patterns/#/catalog⁠](http://mfe-anti-patterns.online/micro-frontends-anti-patterns/#/catalog)  Repositório do projeto: [⁠http://github.com/nabsonp/micro-frontends-anti-patterns⁠](http://github.com/nabsonp/micro-frontends-anti-patterns)  A Catalog of Micro Frontends Anti-patterns - Notebook LM-Generated Podcast Episode [⁠https://youtu.be/oJO9jxKcizE⁠](https://youtu.be/oJO9jxKcizE)  Perfis do Nabson:  LinkedIn: [⁠http://linkedin.com/in/nabson-paiva/⁠](http://linkedin.com/in/nabson-paiva/)  X/Twitter: [⁠http://x.com/nabsonp⁠](http://x.com/nabsonp)  Lattes: [⁠http://lattes.cnpq.br/3417438004428426⁠](http://lattes.cnpq.br/3417438004428426)  ICSE 2025: [⁠http://conf.researchr.org/home/icse-2025⁠](http://conf.researchr.org/home/icse-2025)  Episódios com Tayana Conte:  Fronteiras: [⁠http://open.spotify.com/episode/1uYOxUZZVjDghqExFkfAYX⁠](http://open.spotify.com/episode/1uYOxUZZVjDghqExFkfAYX)  Emílias: [⁠http://open.spotify.com/episode/0Dgu9viCu8NO2ktcfA1xSV⁠](http://open.spotify.com/episode/0Dgu9viCu8NO2ktcfA1xSV)  Siga o Fronteiras da Engenharia de Software:  Site: [⁠http://fronteirases.github.io⁠](http://fronteirases.github.io)  Rede Emílias de Podcasts: [⁠http://fronteirases.github.io/redeemilias/](http://fronteirases.github.io/redeemilias/) |
| --- |
| **Resumo do Episódio: Um Catálogo de Antipadrões de Micro Frontends com Nabson Silva**  No episódio de hoje do **Fronteiras da Engenharia de Software**, recebemos **Nabson Silva**, mestrando no IComp/UFAM e desenvolvedor na Méliuz, para apresentar seu trabalho *"A Catalog of Micro Frontends Anti-patterns"*, aceito na **ICSE 2025**, uma das principais conferências internacionais de Engenharia de Software. O artigo, escrito em colaboração com **Eriky Rodrigues** e **Tayana Conte**, propõe um catálogo de 12 antipadrões comuns em arquiteturas de **Micro Frontends (MFE)**, baseado em problemas reais enfrentados por equipes de desenvolvimento e na adaptação de antipadrões conhecidos em microsserviços.  Durante a apresentação, Nabson explicou como o catálogo foi construído a partir de uma pesquisa com profissionais da indústria, que validaram os antipadrões e avaliaram sua gravidade. Os resultados mostraram que todos os antipadrões propostos foram encontrados em projetos reais, destacando a relevância do catálogo como um guia prático para desenvolvedores. Além disso, o grupo desenvolveu uma **aplicação web** para divulgar o catálogo e fomentar a colaboração na comunidade de MFE.  Nabson também compartilhou insights sobre sua trajetória acadêmica e profissional, desde sua formação técnica no IFAM até o mestrado no IComp/UFAM, orientado pela professora **Tayana Conte**, que já participou do Fronteiras e do Emílias Podcast. Ele falou sobre os desafios de conciliar mestrado e trabalho na Méliuz e seus planos para apresentar o artigo no ICSE 2025, em Ottawa, Canadá.  No final, Nabson destacou a importância de identificar e evitar antipadrões para criar aplicações MFE mais robustas e manuteníveis, e convidou a comunidade a contribuir com o catálogo por meio de **pull requests** no repositório do projeto.  **Links mencionados no episódio:**   * **Preprint do artigo**: <http://arxiv.org/abs/2411.19472> * **Thread sobre o artigo**: <http://x.com/nabsonp/status/1853665471008043251> * **Aplicação web do catálogo**: <http://mfe-anti-patterns.online/micro-frontends-anti-patterns/#/catalog> * **Repositório do projeto**: <http://github.com/nabsonp/micro-frontends-anti-patterns> * **Perfis do Nabson**:   + LinkedIn: <http://linkedin.com/in/nabson-paiva/>   + X/Twitter: <http://x.com/nabsonp>   + Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3417438004428426> * **ICSE 2025**: <http://conf.researchr.org/home/icse-2025> * **Episódios com Tayana Conte**:   + Fronteiras: <http://open.spotify.com/episode/1uYOxUZZVjDghqExFkfAYX>   + Emílias: <http://open.spotify.com/episode/0Dgu9viCu8NO2ktcfA1xSV>   **Siga o Fronteiras da Engenharia de Software:**   * **Site**: <http://fronteirases.github.io> * **Rede Emílias de Podcasts**: <http://fronteirases.github.io/redeemilias/>   Até o próximo episódio! 🚀 |
|  |

Link do estúdio: <https://streamyard.com/sie49x6kxw>

Título do artigo:

A Catalog of Micro Frontends Anti-patterns

Nabson Silva, Eriky Rodrigues, Tayana Conte

Preprint<https://arxiv.org/abs/2411.19472>

Thread sobre o artigo <https://x.com/nabsonp/status/1853665471008043251>

Site: <https://mfe-anti-patterns.online/micro-frontends-anti-patterns/#/catalog>

Repositório: <https://github.com/nabsonp/micro-frontends-anti-patterns>

Aceitação na página do ICSE <https://conf.researchr.org/track/icse-2025/icse-2025-research-track#Accepted-papers-First-and-Second-Cycle>

**Perfis do Nabson**

LInkedin <https://www.linkedin.com/in/nabson-paiva/>

CV Lattes <http://lattes.cnpq.br/3417438004428426>

X <https://x.com/nabsonp>

ICSE 2025

<https://conf.researchr.org/home/icse-2025>

Tayana Conte no Fronteiras

<https://open.spotify.com/episode/1uYOxUZZVjDghqExFkfAYX>

Tayana Conte no Emílias

<https://open.spotify.com/episode/0Dgu9viCu8NO2ktcfA1xSV>

Entrevistadores: Adolfo Neto (PPGCA UTFPR) ⁠⁠⁠<https://adolfont.github.io> e Maria Claudia Emer

Nosso site é: ⁠<https://fronteirases.github.io>

Somos parte da Rede Emílias de Podcasts <https://bsky.app/profile/redeemilias.bsky.social> <https://fronteirases.github.io/redeemilias/>

Opening Song: Extreme Energy (Music Today 80). Composed & Produced by: Anwar Amr Video. Link:⁠ ⁠⁠<https://www.youtube.com/watch?v=8ZZbAkKNx7s>

| Nabson Silva, Eriky Rodrigues, Tayana Conte, "A Catalog of Micro Frontends Anti-patterns"  Abstract: Micro frontend (MFE) architectures have gained significant popularity for promoting independence and modularity in development. Despite their widespread adoption, the field remains relatively unexplored, especially concerning identifying problems and documenting best practices. Drawing on both established microservice (MS) anti-patterns and the analysis of real problems faced by software development teams that adopt MFE, this paper presents a catalog of 12 MFE anti-patterns. We composed an initial version of the catalog by recognizing parallels between MS anti-patterns and recurring issues in MFE projects to map and adapt MS anti-patterns to the context of MFE. To validate the identified problems and proposed solutions, we conducted a survey with industry practitioners, collecting valuable feedback to refine the anti-patterns. Additionally, we asked participants if they had encountered these problems in practice and to rate their harmfulness on a 10-point Likert scale. The survey results revealed that participants had encountered all the proposed anti-patterns in real-world MFE architectures, with only one reported by less than 50% of participants. They stated that the catalog can serve as a valuable guide for both new and experienced developers, with the potential to enhance MFE development quality. The collected feedback led to the development of a improved version of the anti-patterns catalog. Furthermore, we developed a web application designed to not only showcase the anti-patterns but also to actively foster collaboration and engagement within the MFE community. The proposed catalog is a valuable resource for identifying and mitigating potential pitfalls in MFE development. It empowers developers of all experience levels to create more robust, maintainable, and well-designed MFE applications. |
| --- |
| Resumo: Arquiteturas de micro frontends (MFE) têm ganhado popularidade significativa por promoverem independência e modularidade no desenvolvimento. Apesar de sua ampla adoção, o campo permanece relativamente inexplorado, especialmente no que diz respeito à identificação de problemas e à documentação de boas práticas. Com base em antipadrões estabelecidos de microsserviços (MS) e na análise de problemas reais enfrentados por equipes de desenvolvimento de software que adotam MFE, este artigo apresenta um catálogo de 12 antipadrões de MFE. A versão inicial do catálogo foi composta ao identificar paralelos entre antipadrões de MS e problemas recorrentes em projetos de MFE, adaptando-os ao contexto de MFE. Para validar os problemas identificados e as soluções propostas, realizamos uma pesquisa com profissionais da indústria, coletando feedback valioso para refinar os antipadrões. Além disso, pedimos aos participantes que relatassem se já haviam enfrentado esses problemas na prática e avaliassem sua gravidade em uma escala Likert de 10 pontos. Os resultados revelaram que os participantes já haviam encontrado todos os antipadrões propostos em arquiteturas reais de MFE, com apenas um reportado por menos de 50% dos participantes. Eles afirmaram que o catálogo pode servir como um guia valioso para desenvolvedores iniciantes e experientes, com potencial para melhorar a qualidade do desenvolvimento de MFE. O feedback coletado levou ao desenvolvimento de uma versão aprimorada do catálogo de antipadrões. Além disso, desenvolvemos uma aplicação web projetada não apenas para apresentar os antipadrões, mas também para fomentar a colaboração e o engajamento dentro da comunidade MFE. O catálogo proposto é um recurso valioso para identificar e mitigar possíveis armadilhas no desenvolvimento de MFE, capacitando desenvolvedores de todos os níveis de experiência a criar aplicações MFE mais robustas, manuteníveis e bem projetadas. |

**ROTEIRO**

**(ADOLFO)**  
Olá,  
Eu sou Adolfo Neto,  
Professor da UTFPR.  
Este é o *Fronteiras da Engenharia de Software*, um espaço de divulgação científica. Somos um podcast e publicamos apresentações de artigos (em vídeo em nosso canal no YouTube e no Spotify, em áudio nas demais plataformas).

Hoje estou aqui com Maria Claudia Emer,  
Co-apresentadora do *Fronteiras*,  
Coordenadora do *Emílias - Armação em Bits*,  
o programa de extensão do qual faz parte a *Rede Emílias de Podcasts*, que inclui o *Fronteiras*.

Tudo bem, Maria Claudia?

**(MARIA CLAUDIA)** responde

**(ADOLFO)**  
Hoje temos aqui Nabson Silva, que vai apresentar para nós o artigo  
*"Um Catálogo de Antipadrões de Micro Frontends"*  
(minha tradução para o título original em inglês  
*A Catalog of Micro Frontends Anti-patterns*).

Este artigo foi aceito para apresentação na

International Conference on Software Engineering

ICSE 2025

Que vai acontecer de 27 de abril a 3 de maio de 2025 em Ottawa, Canada

Que tem [índice H-5 de 84 no Google](https://scholar.google.com/citations?hl=en&view_op=list_hcore&venue=vtDF2hFAQ-cJ.2024) Scholar 2024

É o veículo (inclui revistas e conferências) de publicação número 1 na subárea de Software Systems do Scholar.

// algumas palavras sobre isso

Vamos deixar o link para o preprint do artigo na descrição.

Vou chamar o primeiro autor do artigo, Nabson Silva.

// Trago Nabson para a transmissão

Olá, Nabson. Tudo bem? Obrigado por ter aceito nosso convite.

**(NABSON)** responde

**(ADOLFO)**  
Deixa eu colocar aqui seus slides.

Então, para não atrasar a parte principal, pode começar sua apresentação.

**(NABSON)** // faz sua apresentação

**PERGUNTAS PÓS-APRESENTAÇÃO**

// dúvidas que surgirem

25:20 CORTE

45:24 microcorte

1:00:36

Catálogo

Experiẽncia do primeiro autor

Survey

Estatística descritiva

Tetes de hipótese

Análise temática

// code smells vs antipatterns

// mencionar catálogo do Lucas Vegi <https://github.com/lucasvegi/Elixir-Code-Smells>

// NotebookLM podcast episode

// deixar em link não listado

Ética em Pesquisa - Meninas Digitais

<https://www.youtube.com/live/TkIS2afpXyk>

Possíveis perguntas no final

* Qual é o impacto do ecossistema da zona franca? Na pesquisa?Na pesquisa, no envolvimento dele em pesquisa, no ICOMP-UFAM…
* A survey passou por comitê de ética?
* O fato de você estar trabalhando ajudou a conseguir respostas? SIM
* Quem pode contribuir?
* Por que as contribuições devem ser PRs?
* Qual é a relação entre micro frontends e microsserviços?
* As pessoas do mercado reclamam dos anti-padrões nas arquiteturas de micro frontends?
* Como surgiu a ideia de identificar antipadrões?
* Foi fácil ou difícil conseguir que profissionais da indústria respondessem seu questionário?
* Como tem sido a recepção do catálogo pela indústria?
  + Por que decidiram criar uma aplicação web?
  + Vocês pretendem apresentar o trabalho também em eventos da indústria?
* Seu trabalho poderia ter sido feito por um LLM? Ou ajudado por LLM?
* Quais critérios foram utilizados para adaptar os antipadrões de microsserviços ao contexto de micro frontends?
* Houve algum antipadrão que gerou mais debate ou controvérsia durante o processo de validação com os profissionais da indústria?
* Como a aplicação web desenvolvida contribui para o engajamento da comunidade e a evolução contínua do catálogo de antipadrões?

**Perguntas sobre a carreira:**

**(ADOLFO)**  
Você cursou Ciência da Computação na Universidade Federal do Amazonas (UFAM) (de 2018 a 2023) e antes cursou Técnico em Informática no IFAM. O que te levou a escolher estes dois cursos?

**(MARIA CLAUDIA)**  
E seu mestrado? Como foi a decisão de fazer mestrado no IComp/UFAM?

Cai e voltei kkk

**(ADOLFO)**

Sua orientadora no mestrado é Tayana Conte, que já esteve no Fronteiras da Engenharia de Software e no Emílias Podcast. Como foi que ela se tornou sua orientadora?

**(MARIA CLAUDIA)**  
Você é desenvolvedor de software na Méliuz. Como você consegue conciliar mestrado e trabalho?

**(MARIA CLAUDIA)**  
Você pretende apresentar o artigo no ICSE? Já respondeu que sim.

Como vai obter financiamento?

**(ADOLFO)**  
Qual é a próxima fronteira da engenharia de software?

**(MARIA CLAUDIA)**

Nabson, você quer deixar uma palavra final para os que nos assistem ou escutam?

**(MARIA CLAUDIA)**  
Agradecemos a todos e a todas que nos escutaram até agora e até o próximo episódio do Fronteiras da Engenharia de Software.