

Avaliação de Técnicas de Aprendizado de Máquina na Classificação de Taxonomia em Dívida Técnica Auto-Admitida

Abigail Sayury Nakashima
Orientador: Prof. Dr. Rogério Eduardo Garcia

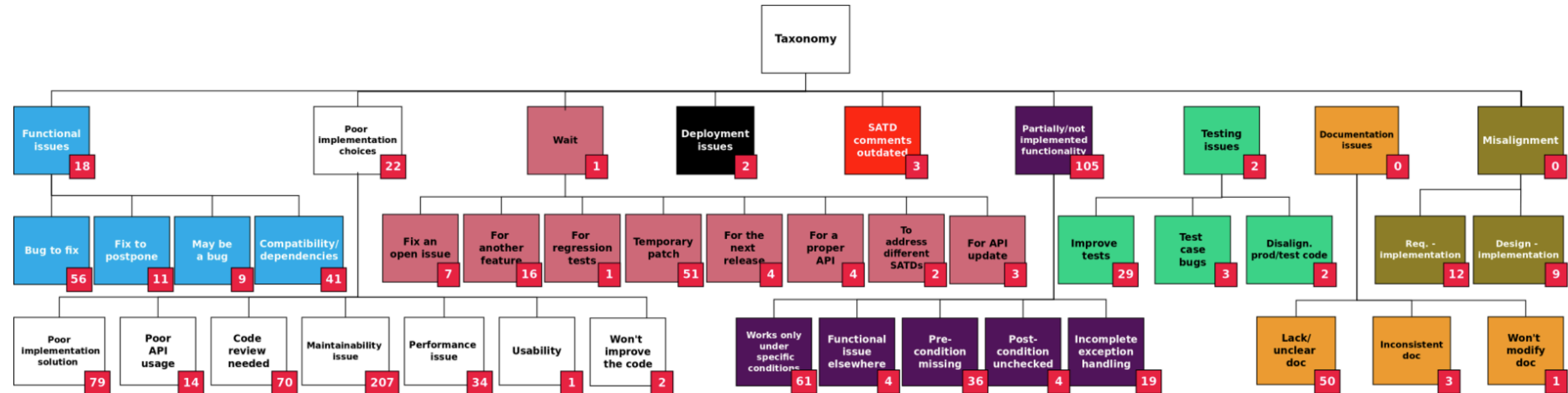
Dívida Técnica Auto-Admitida

Dívida Técnica (DT) - Na perspectiva gerencial, dívidas técnicas são o custo de reparação de problemas de qualidade em software para atingir um nível de qualidade ideal.

Dívida Técnica Auto-Admitida (DTAA) - São as DTs que, em muitos casos, os desenvolvedores que as inserem admitem a sua existência.

Aprendizado de Máquina na Classificação de DTAAs

O processo de classificação de DTAAs é em maioria ainda manual, demandando tempo e esforço para tal. A automação e padronização, no entanto, pode ser explorada na área das Técnicas de Aprendizado de Máquina afim de permitir uma melhor gestão de DTAAs.



Metodologia

Etapa Inicial - Revisão Bibliográfica sobre DTAA, técnicas de identificação e gestão, compreendendo o conjunto de dados e a Taxonomia, também aprofundando os estudos de técnicas de Aprendizado de Máquina e métricas de verificação de eficácia das técnicas empregadas.

Etapa Seguinte - Ampliação do conjunto de dados e estudo de Tecnologias para a classificação.

Etapa Final - Implementação das técnicas de Aprendizado de Máquina para classificação e análise das classificações utilizando principalmente F1-Score.

Perspectivas do Trabalho

Fomentar o uso de técnicas de classificação automatizada de categorias de Taxonomias em DTAA.

Ampliar o conjunto de dados de DTAAs classificadas manualmente.

Contribuir para pesquisas realizadas pelo grupo de Computação Aplicada e comunidade científica para trabalhos futuros.

Referências Bibliográficas

Para o desenvolvimento desses slides foram utilizados:

LIMA, Bruno Santos de. GARCIA, Rogerio Eduardo. ELER, Danilo Medeiros. Toward prioritization of self-admitted technical debt: An approach to support decision to payment (2022). Acessado 28 de Agosto de 2025.

PINA, Diogo de Jesus. Technical Debt Prioritization Methods, Techniques, and a Large Exploratory Study (2023). Acessado 27 de Agosto de 2025.

NUGHOOHO, Ariadi. VISSER, Joost. An Empirical Model of Technical Debt and Interest (2011). Acessado 27 de Agosto de 2025.

POTDAR, Aniket. SHIHAB, Emad. An Exploratory Study on Self-Admitted Technical Debt (2014). Acessado 27 de Agosto de 2025.

JANIESCH, Christian. HEIRINCH, Kai. ZSCHECH, Patrick. Machine learning and deep learning (2021). Acessado 27 de Agosto de 2025.