

Proposta de Trabalho de Formatura

Laís Nuto Rossman

Abril de 2025

Dados do Projeto

- **Aluna:** Laís Nuto Rossman
- **Orientador:** Prof. Dr. Denis Deratani Mauá
- **Co-orientador:** Igor Cataneo Silveira
- **Responsável:** Prof^a. Dra. Nina S. T. Hirata

Resumo

Este trabalho tem como objetivo aprimorar a avaliação automática de redações dissertativo-argumentativas do ENEM, com foco na competência 3, que avalia a capacidade do candidato de articular informações, fatos e opiniões para defender um ponto de vista. A partir de trabalhos anteriores na área, esta proposta inclui a ampliação do conjunto de dados disponíveis, por meio da coleta colaborativa de redações reais, e uma análise qualitativa do processo de correção, com entrevistas com corretoras experientes. Serão testadas abordagens baseadas em engenharia de prompts, extração de aspectos argumentativos e uso de modelos de linguagem (LLMs), visando aumentar a precisão e interpretabilidade da correção automática.

Introdução

O Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) é uma das principais formas de acesso ao ensino superior no Brasil. Dentre suas etapas, destaca-se a redação dissertativo-argumentativa, avaliada segundo cinco competências que abrangem desde o domínio da norma culta até a proposição de soluções para problemas sociais. Esse processo é atualmente realizado por corretores humanos, o que demanda treinamento, tempo e recursos, além de suscitar discussões sobre subjetividade e inconsistência.

Nos últimos anos, técnicas de Inteligência Artificial (IA) e Processamento de Linguagem Natural (PLN) têm sido estudadas como alternativa para automatizar esse processo. No entanto, os modelos ainda enfrentam dificuldades para avaliar aspectos abstratos e argumentativos — especialmente as competências 2 e 3. Assim, este trabalho propõe aprofundar os estudos com foco nessas competências, explorando abordagens interpretáveis, como engenharia de prompts e extração argumentativa, além da ampliação da base de dados por meio de redações reais e entrevistas com especialistas.

Justificativa

Este trabalho busca melhorar a eficácia dos sistemas de correção automática de redações, especialmente no que tange a competências mais complexas, como a 3. Estudos apontam que modelos como o BERT possuem bom desempenho em aspectos objetivos, mas ainda são limitados ao lidar com argumentação estruturada. Curiosamente, essa competência apresenta alta concordância entre corretores humanos, o que evidencia que a dificuldade está mais na modelagem computacional do que na tarefa em si.

Adicionalmente, entrevistas com corretoras do ENEM serão realizadas para compreender os critérios subjetivos adotados na prática, permitindo o alinhamento entre os métodos computacionais e as avaliações humanas. Considerando a relevância do ENEM como principal porta de entrada ao ensino superior, o aprimoramento da avaliação automática pode representar uma importante ferramenta de preparação, democratizando o acesso e tornando o processo mais acessível.

Objetivos

Objetivo Geral

- Desenvolver um modelo de Inteligência Artificial explicável capaz de aprimorar a avaliação automática de redações do ENEM, com foco na competência 3.

Objetivos Específicos

- Ampliar a base de dados por meio da coleta de redações reais com vista pedagógica.
- Realizar entrevistas com corretoras do ENEM para mapear critérios subjetivos de avaliação.
- Aplicar técnicas de engenharia de prompts e extração de elementos argumentativos com LLMs.
- Avaliar o desempenho de diferentes abordagens computacionais na competência 3.

Cronograma

Atividades	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Coletar redações para ampliar o dataset	X	X							
Entrevistas com corretores(as) e análise dos critérios do ENEM (foco na competência 3)		X							
Estudos para embasamento: edital do ENEM, matrizes da redação e funcionamento de modelos de linguagem		X	X						
Testes com competências 3 + ajustes em prompts				X	X				
Estudo e testes com BERT, ChatGPT e language models				X	X	X			
Fine-tuning e avaliação dos modelos						X	X	X	
Escrita da monografia						X	X	X	
Apresentação do TCC e entrega final									X