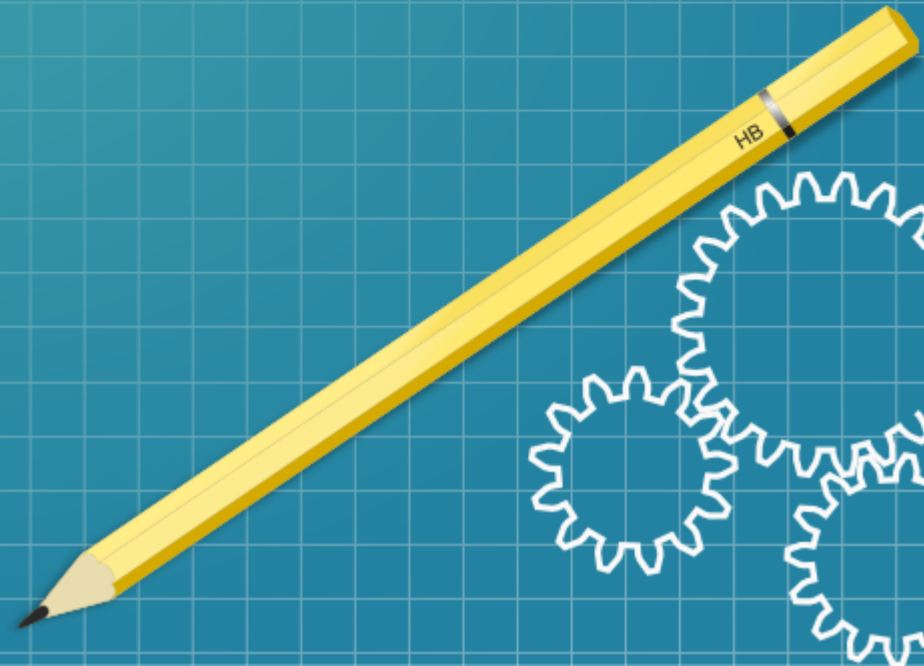
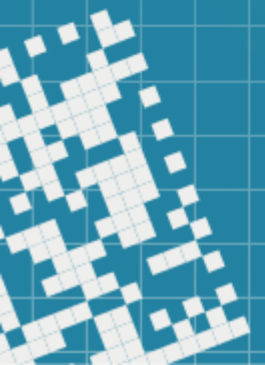
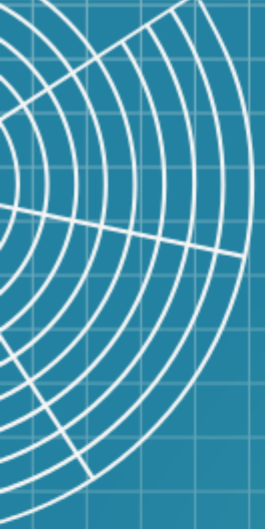


Análise de Redação

ESSAY ANALYSIS





FOLHA DE REDAÇÃO

029



1	No livro "Memórias Póstumas de Brás Cubas", o realista Machado de Assis expõe, por meio da repulsa da
2	personagem principal em relação à deficiência física de Eugênio (aka "Coca"), o mesmo como a
3	sociedade brasileira trata os deficientes. Atualmente, mesmo após avanços nos direitos dessas pessoas, a
4	educação de exclusão e preconceito permanece e se reflete em precária condição de educação ofertada aos
5	crianças no País, a qual é responsável pela dificuldade de inserção social desse grupo, especialmente no ramo laboral.
6	Conviém ressaltar, no princípio, que o cenário socioeducacional de brasileiro é um fator determi-
7	nante para a permanência da precariedade da educação para deficientes auditivos no País, uma vez que
8	o governo não responde aos variados desafios e grande parte da população não possui uma educação in-
9	clusiva por não necessitar dela. Isso, conforme os pensamentos de A. Schopenhauer de que os limites do tem-
10	po de visão de uma pessoa determinam seu entendimento a respeito do mundo que a cerca, ocorre porque a
11	educação básica brasileira é deficiente e pouco prepara cidadãos no que tange ao respeito às diferenças.
12	Isso pode se refletir no inferior investimento governamental em capacitação profissional e em melhor estru-
13	tura física, medidas que tornam o ambiente escolar mais inclusivo para os alunos.
14	

Enem

As cinco competências avaliadas na redação do Enem



1

Demonstrar domínio da modalidade escrita formal da Língua Portuguesa

2

Compreender a proposta de redação e aplicar conceitos das várias áreas de conhecimento para desenvolver o tema, dentro dos limites estruturais do texto dissertativo-argumentativo em prosa

3

Selecionar, relacionar, organizar e interpretar informações, fatos, opiniões e argumentos em defesa de um ponto de vista

4

Demonstrar conhecimento dos mecanismos linguísticos necessários para a construção da argumentação

5

Elaborar proposta de intervenção para o problema abordado, respeitando os direitos humanos



Problema trabalhado pelo grupo:

Desenvolver ou adaptar um algoritmo para correção de redação, seguindo as regras ditadas pelo ineo, usando NLP (natural language processing).

Detalhamento:

Projeto desenvolvido na disciplina de Tópicos Avançados em IA



Quais algoritmos foram trabalhados:

- Algoritmo do artigo adaptado para português
- Algoritmos tradicionais (SVM e Árvore de decisão)
- Algoritmo de deep learning NEA



Analise de desempenho

Algoritmo do artigo adaptado para português (candidato 1):

Train sentence sequences Recurrent Convolutional model (LSTM stack over CNN)

- INFO - Epoch 24/50

Train sentence sequences Recurrent Convolutional model (LSTM stack over CNN)

- INFO - Training one epoch in 143.992 s

Evaluate stats - INFO - [DEV]

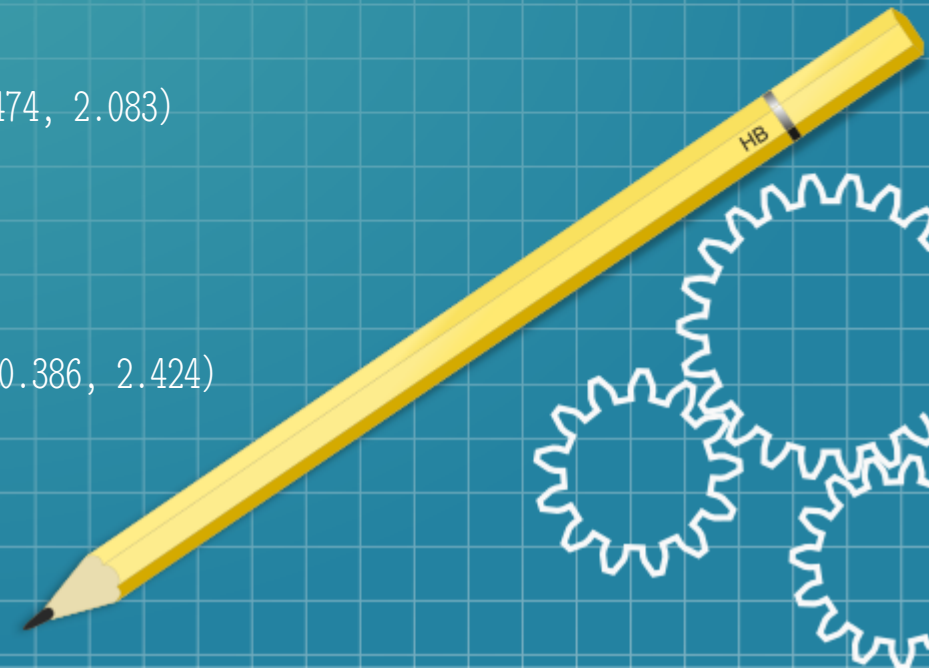
QWK: 0.387, PRS: 0.426, SPR: 0.410,

RMSE: 2.274, (Best @ 9: {{0.416}}, 0.475, 0.474, 2.083)

Evaluate stats - INFO - [TEST]

QWK: 0.300, PRS: 0.373, SPR: 0.371,

RMSE: 2.647 (Best @ 9: {{0.315}}, 0.393, 0.386, 2.424)





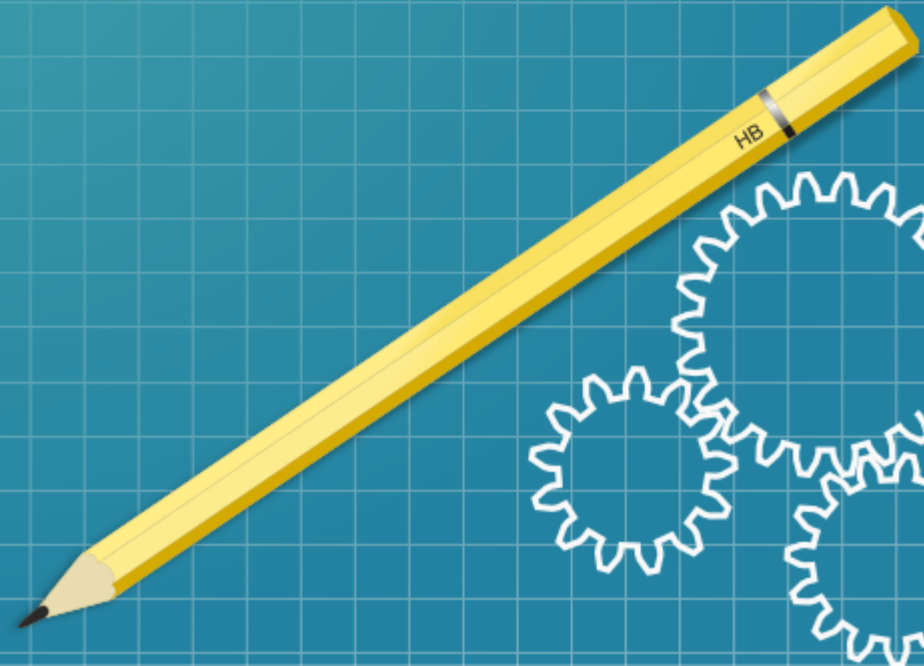
Analise de desempenho

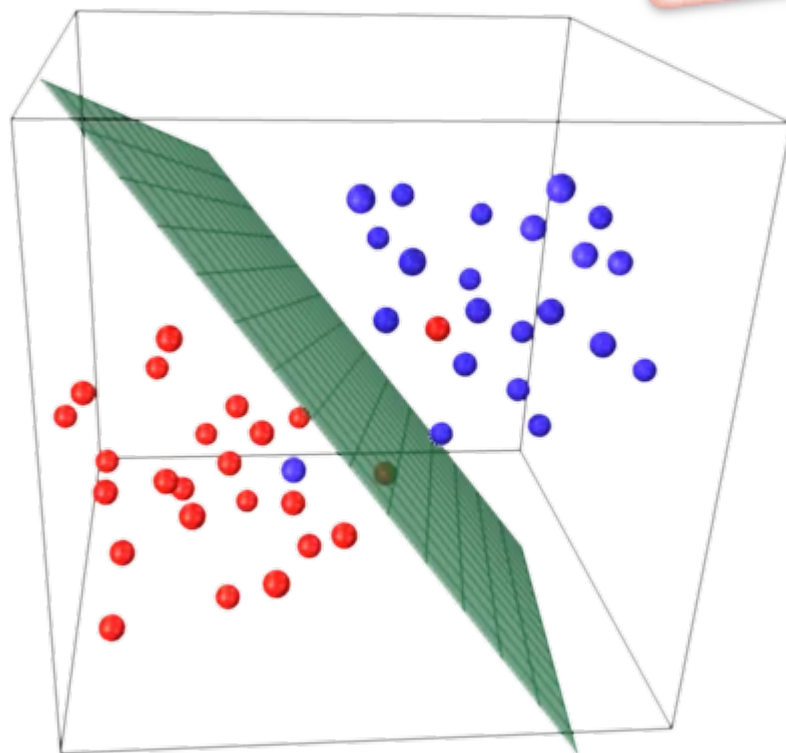
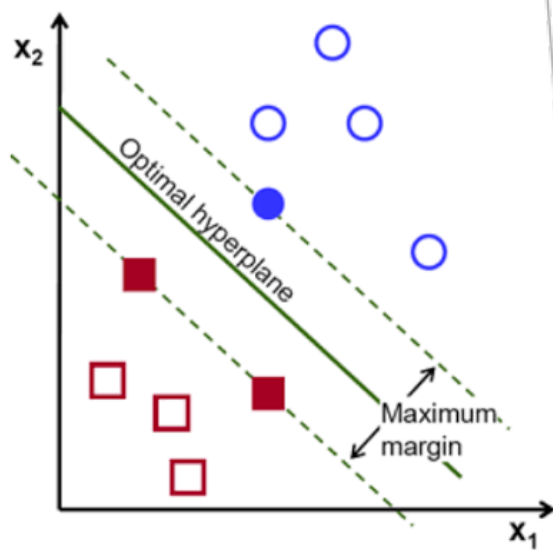
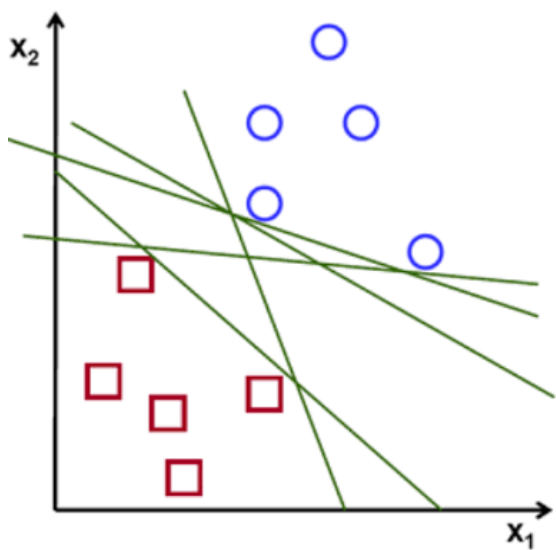
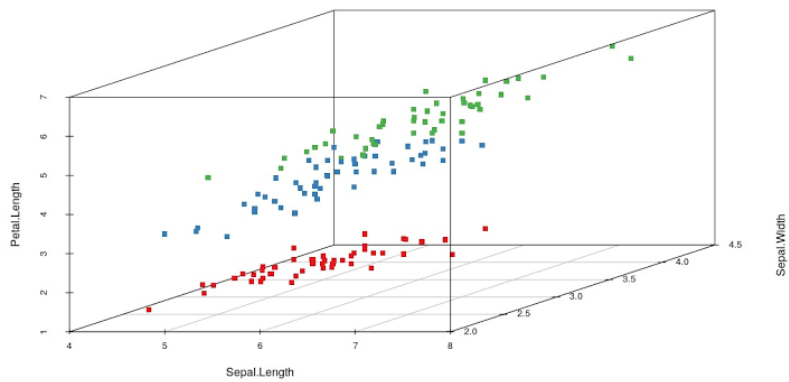
Algoritmo tradicional - SVM (candidato 2):

```
LinearSVC(C=1.0, class_weight=None, dual=True, fit_intercept=True,  
          intercept_scaling=1, loss='squared_hinge', max_iter=1000,  
          multi_class='ovr', penalty='l2', random_state=0, tol=1e-05,  
          verbose=0)
```

Accuracy score [teste]: 0.054

RMSE: 2.5487







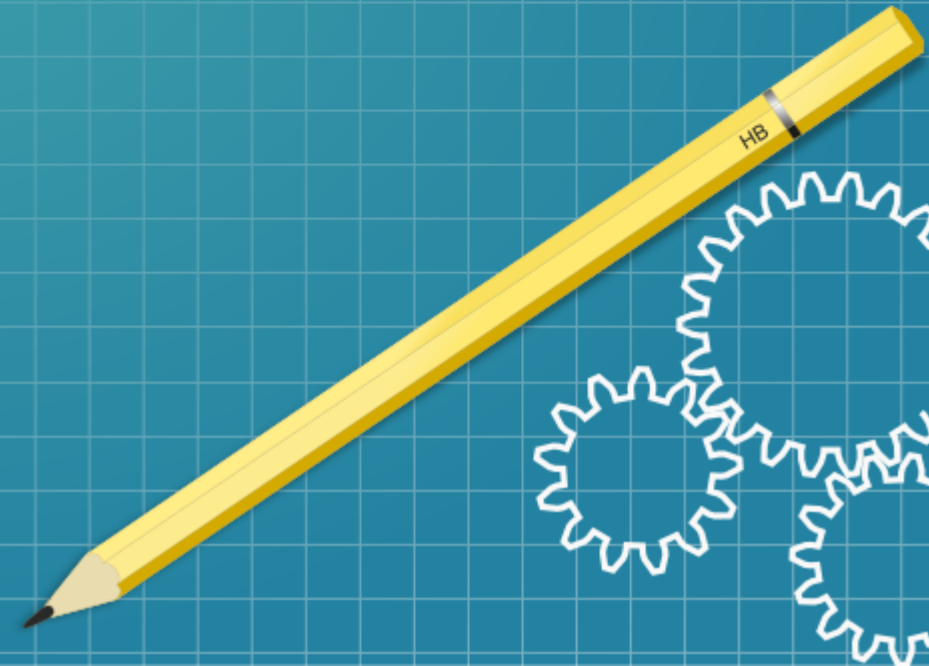
Analise de desempenho

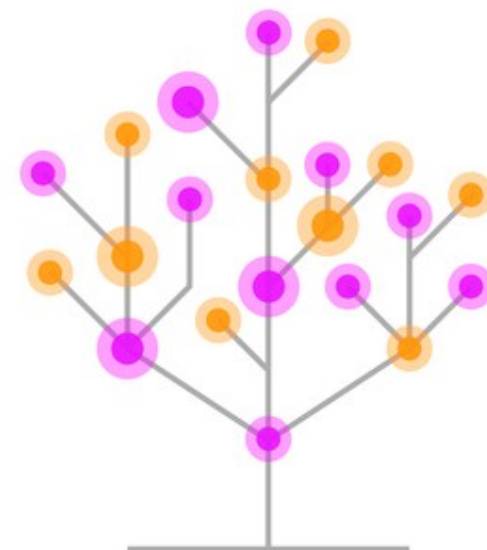
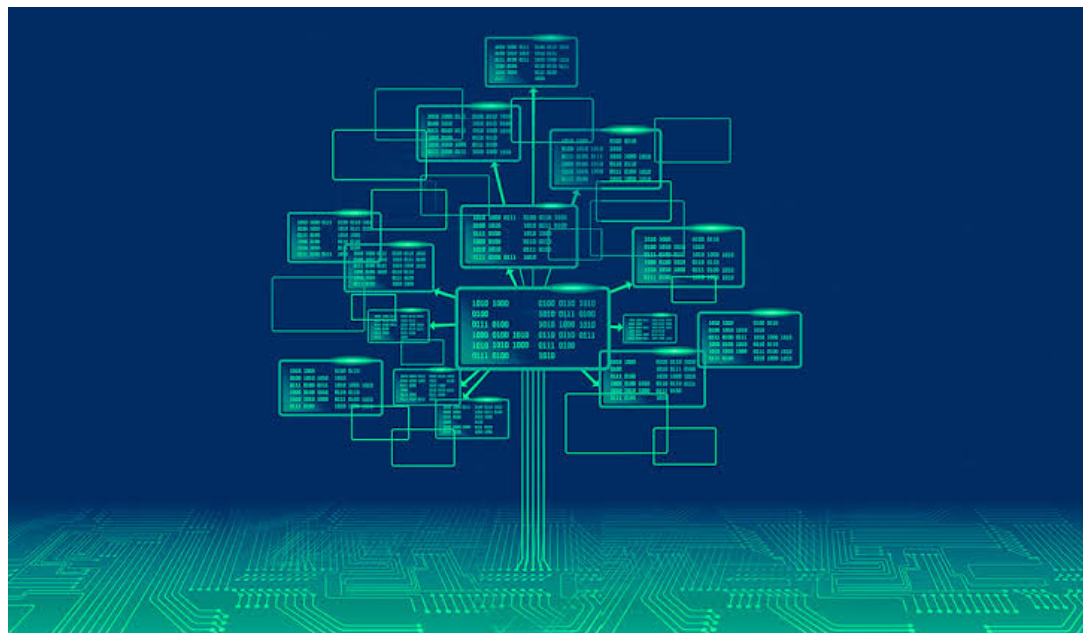
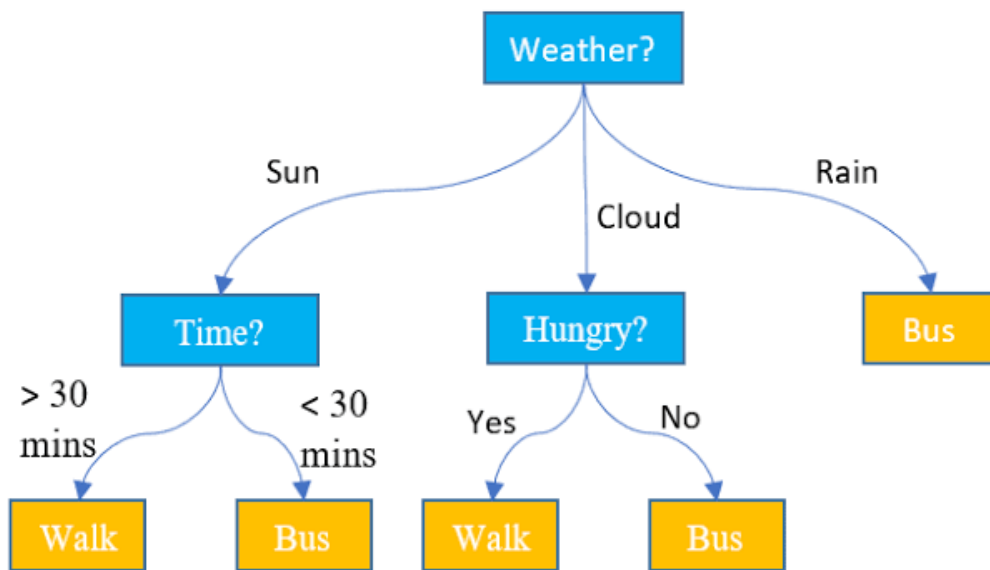
Algoritmo tradicional - Árvore de decisão (candidato 3):

```
DecisionTreeClassifier: ccp_alpha=0.0, class_weight=None, criterion='entropy',  
                        max_depth=10, max_features=None, max_leaf_nodes=None,  
                        min_impurity_decrease=0.0, min_impurity_split=None,  
                        min_samples_leaf=1, min_samples_split=2,  
                        min_weight_fraction_leaf=0.0, presort='deprecated',  
                        random_state=None, splitter='best';
```

Accuracy score [teste]: 0.062

RMSE: 2.78





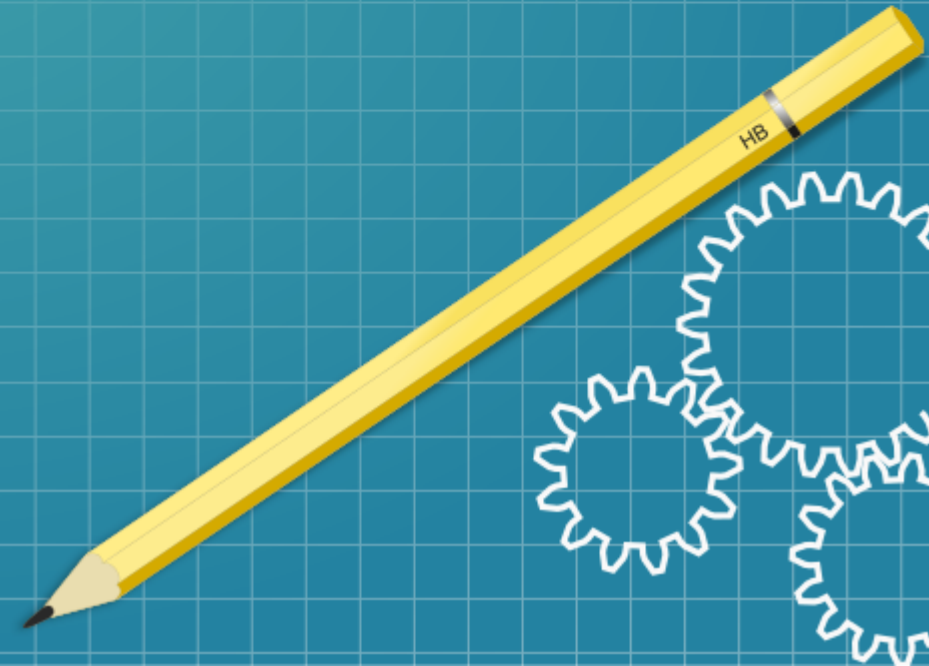
DECISION TREE

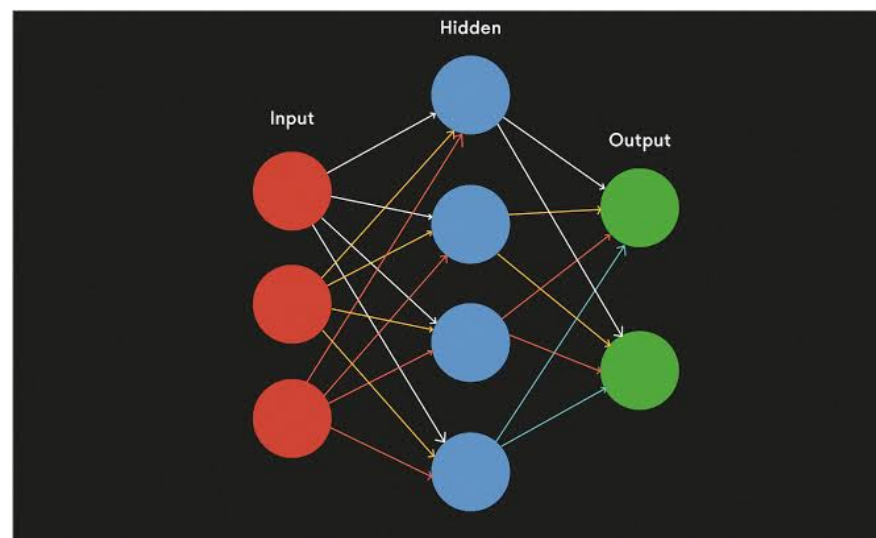
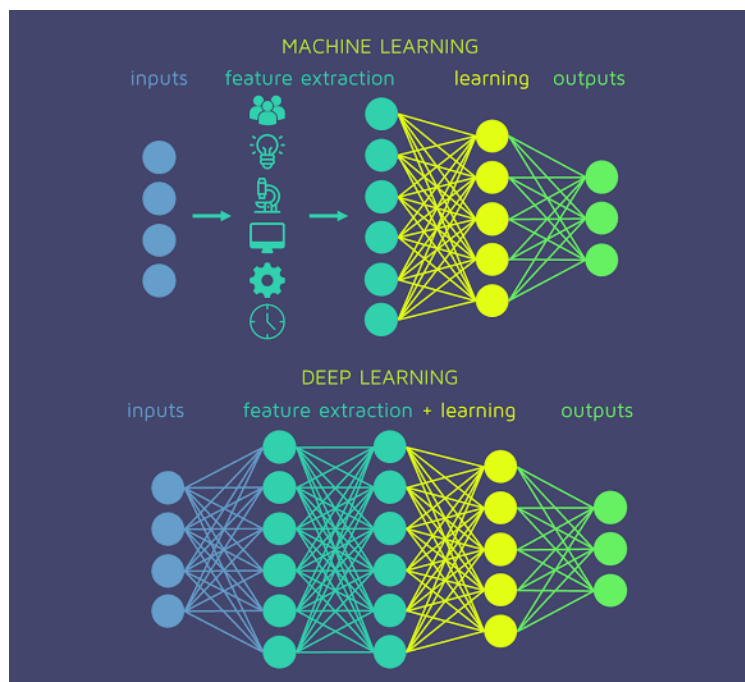
Analise de desempenho



Algoritmo de deep learning NEA (candidato 4):

RMSE:





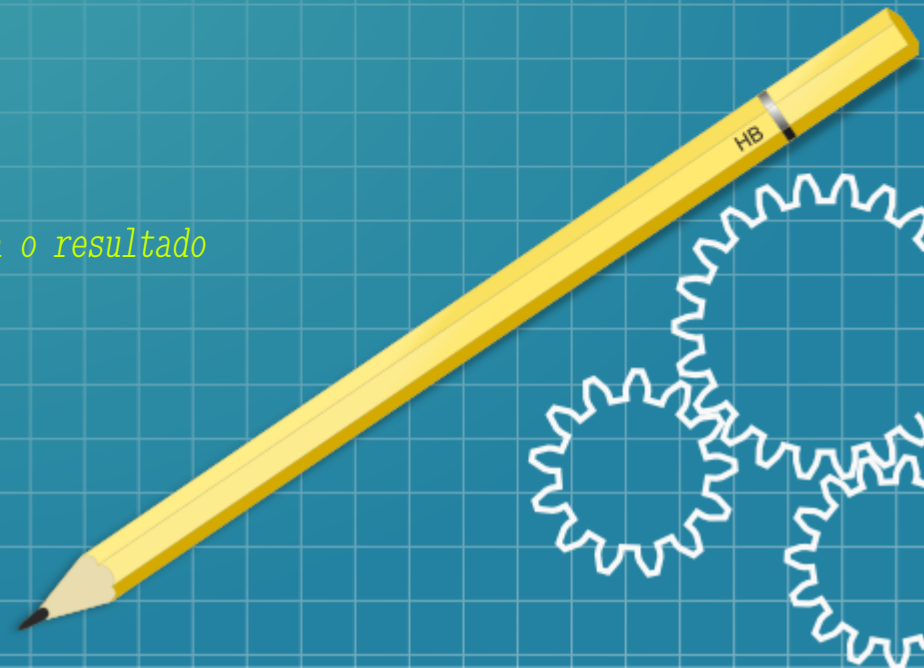
*E o candidato com melhor
desempenho foi...*



Algoritmo SVM

Candidato 2

*Ps.: Para avaliar o melhor algoritmo foi levado em conta o resultado
do rmse do teste*





Grupo --> Squad 4:

ERICO ANDRE SILVA, ericoandresilva@gmail.com

JEN HORNG LIU, liujenhorng@gmail.com

JOÃO UCHOA, joaopcu@gmail.com

MAELY SOUZA COUTINHO, maelyalways@gmail.com

VIVIANE ARAÚJO, viviane.baraujo1997@gmail.com

Mentor:

PROF. DR. RAFAEL FERREIRA MELLO





Fontes:

Regras usadas para análise e avaliação:

http://download.inep.gov.br/educacao_basica/enem/downloads/2019/redacao_enem2019_cartilha_participante.pdf

Artigo com primeiro algoritmo trabalhado:

<https://drive.google.com/file/d/0B8N3NID5RcyQN25pYnQtd3phdklpQlR6U1lwYnozaHJUNENF/view?usp=sharing>

Repositório do GitHub com os códigos:

<https://github.com/Maelyly/Analise-de-Redacao>

