

# Discussão

É possível observar que o grau de similaridade aumentou na maioria dos documentos ao utilizar o stemming. No entanto, em alguns casos, o grau diminuiu. Isso ocorre porque, ao reduzir as palavras para o radical, o TF-IDF de algumas palavras pode aumentar ou diminuir, dependendo do documento. Por exemplo, na consulta "doing everything for love", o documento "ComeOnEileen.txt" apresenta um grau de similaridade maior sem o stemming.

Em alguns casos, o uso do stemming aumentou significativamente o grau de similaridade, como na consulta "traveling the world" com o documento "SweetDreams(AreMadeofThis).txt". Esse aumento ocorreu porque o stemming reduziu a palavra "traveling" para o radical "travel", que aparece diversas vezes no documento.

No entanto, também existem casos em que o uso do stemming diminuiu o grau de similaridade, como na consulta "coming from far away" com o documento "TotalEclipseoftheHeart.txt". O termo "coming" foi reduzido para o radical "come". Como "coming" era uma palavra mais específica, seu IDF era maior. Ao reduzir para o radical, que aparece em diversos documentos, o IDF diminuiu, resultando em uma diminuição no grau de similaridade.

Além disso, ao utilizar o stemming, percebe-se que consultas como "sweetness of doing nothing" aumentaram a quantidade de documentos presentes em seu ranking, uma vez que "sweetness" era muito específica. Houve também mudanças consideráveis no ranking das outras consultas.

Por fim, houve um aumento não tão significativo no tempo de execução ao utilizar o stemming. Isso ocorre porque o stemming é um processo que demanda um pouco mais de tempo, já que é necessário percorrer todas as palavras do documento e reduzi-las para o radical. No entanto, como o número de documentos é pequeno, o aumento no tempo de execução não foi tão grande.

