

Apresentação do projeto de Pesquisa



SISTEMA DE RECOMENDAÇÃO DE MÚSICAS BASEADO NA CORRELAÇÃO ENTRE ÁUDIOS E ARQUIVOS DIGITAIS¹

Itanu Vaimaca Romero Martinez², Luciano Bernardes de Paula³

¹Trabalho publicado no 12o Congresso de Inovação, Ciência e Tecnologia (Conict 2021)

²itanu.romero@aluno.ifsp.edu.br, ³lbernardes@ifsp.edu.br

Os serviços de Streaming de música possuem
cerca de 70 Milhões de assinantes só no
Brasil

SISTEMA DE RECOMENDAÇÃO DE MÚSICAS BASEADO NA CORRELAÇÃO ENTRE ÁUDIOS E ARQUIVOS DIGITAIS



Como geralmente os sistemas de
recomendação funcionam?

Comparação utilizando Similaridade de Hamming

É utilizada para vetores binários

É feita uma operação Ou Exclusivo entre os vetores.



Conta-se os número de 0s resultantes e calcula-se a similaridade.

$$\begin{array}{cccccccc} 1 & 0 & 1 & 0 & 1 & 0 & 0 & 1 \\ 1 & 0 & 1 & 0 & 1 & 0 & 1 & 0 \end{array} \rightarrow 00000011 \rightarrow \begin{array}{l} \text{6 valores iguais} \\ \text{dentro de 8} \\ \text{posições} \end{array} \rightarrow \begin{array}{l} \text{Similaridade de} \\ \text{6/8 ou } \mathbf{75\%} \end{array}$$

SISTEMA DE RECOMENDAÇÃO DE MÚSICAS BASEADO NA CORRELAÇÃO ENTRE ÁUDIOS E ARQUIVOS DIGITAIS



Qual a suposição?

- Músicas similares, do mesmo gênero ou mesmo artista; ou versões similares de uma mesma música possuem alto grau de similaridade seguindo o método utilizado?
- Músicas diferentes, com gêneros destoantes, apresentam baixa porcentagem de similaridade seguindo a similaridade de hamming?

SISTEMA DE RECOMENDAÇÃO DE MÚSICAS BASEADO NA CORRELAÇÃO ENTRE ÁUDIOS E ARQUIVOS DIGITAIS



Resultados Principais



Para vetores aleatórios, era esperado valores próximos ao 50%

Resultados inconclusivos, porém que abrem portas

- Em meio a pesquisas bibliográficas, além de diversos aprendizados, foi encontrada uma nova forma de fazer essa comparação e recomendação
- Com o uso de espectrogramas, que são criados com base nas notas musicais e ritmo dispostos pela música, poderiam ser feitas comparações mais precisas que considerem apenas informações relevantes da música
- Esse tema então levou aos autores a submeter um novo projeto de iniciação que está em desenvolvimento no momento

SISTEMA DE RECOMENDAÇÃO DE MÚSICAS BASEADO NA CORRELAÇÃO ENTRE ÁUDIOS E ARQUIVOS DIGITAIS



Obrigado!

Esse trabalho foi publicado e encontra-se em apresentação gravada no 12o CONICT!

Artigo:

<http://ocs.ifsp.edu.br/index.php/conict/xii/conict/paper/view/7673/2455>

Apresentação:

<https://www.youtube.com/watch?v=Kb9Q9YzMasM>



Links Úteis: Repositório e Contato.
(<https://linktr.ee/ltanuRomero>)

SISTEMA DE RECOMENDAÇÃO DE MÚSICAS BASEADO NA CORRELAÇÃO ENTRE ÁUDIOS E ARQUIVOS DIGITAIS



Revisão #2

Criado 2025-11-06 15:47:24 UTC por Vanderlei

Atualizado: 2025-11-06 15:56:27 UTC por Vanderlei