ArtistRank – An analysis for the Brazilian phonograph scenario

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Felipe Lopes de Melo Faria Departamento de Computação Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto, Brasil felipelmfaria@hotmail.com | Débora M. B. Paiva Faculdade de Computação, Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, Campo Grande, Brasil dmbpaiva@gmail.com | Álvaro R. Pereira Jr. Departamento de Computação Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto, Brasil alvaro@iceb.ufop.br |

ABSTRACT

The phonograph scenario been changing the way of measuring an artist's popularity. The measurement of an artist's popularity by selling discs or plays on radios has been replaced by the artist's dissemination in digital media. There magazines such as Billboard and a Rolling Stone that build artists rankings, but it is noted that despite producing many different results, they are accepted in the phonograph scenario. It adds up the fact that they do not have a totally open methodology. Noting this, this work aims to apply a methodology for the construction of rankings of artists through data coming from digital media and TV in the national phonograph scenario. The study concludes that the methodology presents satisfactory results and important insights, consistent with the reality of the Brazilian phonograph scenario.

CCS CONCEPTS

• **Computer systems organization** → **Embedded systems**; *Redundancy*; Robotics • **Networks** → Network reliability

KEYWORDS

Rankings, Mercado Fonográfico, Brasil, Mídias Digitais

ACM Reference format:

Removed for double-blind review. 2017. Paper Title. In *Proceedings of Brazilian Symposium on Multimedia and the Web, Gramado, RS Brazil, October 2017 (WebMedia’2017)*, 4 pages.

DOI: XX.XXXX/XXX X

1 INTRODUÇÃO

A alimentação, sendo uma das necessidades básicas dos seres humanos, é um assunto de interesse coletivo, desde as anotações de receitas em cadernos pessoais e livros até, mais recentemente, em sites de receitas culinárias. Estes sendo muitas das vezes gratuitos, facilitam a interação dos usuários, permitindo-os a compartilharem receitas entre si. Esses sites enquadram-se na categoria de sistemas colaborativos, que segundo Pimentel e Fuks¹, são sistemas que possibilitam a interação dos usuários, possibilitando a disseminação e compartilhamento de informações, por meio de troca de comentários e avaliação de conteúdos.

Nos Sistemas de Recomendação Colaborativos, baseados em Filtragem Colaborativa, os usuários indicam, por meio de avaliações, o quanto eles gostam de determinados conteúdos. Analisando as avaliações conhecidas, os sistemas preveem qual será a avaliação de um usuário para um conteúdo ainda não avaliado, conforme. Como exemplo, pode-se citar a recomendação de livros, CDs e outros produtos na Amazon.com (Linden et al., 2003)² e de filmes na MovieLens (Miller et al., 2003).²

Em relação a receitas gastronômicas, a maioria da literatura sobre sistemas de recomendação de alimentos tem concentrado a recomendar receitas de acordo com o gosto do usuário, mas que não necessariamente são saudáveis [13, 17]³. Pessoas que gostam de comidas gordurosas, serão recomendadas exatamente com estas propriedades [12]³. Não está claro se a recomendação de receitas conforme acontece atualmente é a melhor forma de recomendar uma receita saudável. Desse modo, como se recomendar uma receita saudável? Como recomendar uma receita saudável e ainda sim ser saborosa? Que tipos de características em um site de compartilhamento de receitas se deve levar em consideração para se ter uma receita saudável?

De acordo com WWW17³: 1) nós sabemos pouco sobre  
a salubridade das receitas on-line ou a sua adequação para uma recomendação de alimentação saudável, 2) a forma como as pessoas interagem com as receitas online  
pode dar pistas sobre preferências alimentares, mas não se sabe como isso  
relaciona-se com a saúde e 3) o conhecimento das preferências de usuários pode ser usado para melhorar as recomendações, mas apenas um trabalho preliminar foi  
realizado para testar propostas para recomendação de alimentos saudáveis.

Pensando nisso, WWW17³ realizou um estudo no site de compartilhamento de receitas gastronômicas Allrecipies, O site tem  
uma comunidade de 40 milhões de usuários acessando 3 bilhões de receitas anualmente  
em 24 países, sendo acessado por usuários norte americanos em sua maioria. Nesse estudo, procura-se medir a salubridade das receitas, qual a preferência dos usuários em termos de interação com as diferentes categorias de receitas (quais receitas os usuários avaliam mais positivamente), e construir uma metodologia para a recomendação de receitas saudáveis.

O trabalho³, apesar de se ter alcançado bons resultados em termos de recomendação de receitas saudáveis, há algumas limitações e algumas questões carecem de mais estudos: 1) devido o site Allrecipes ser acessado na maior parte por norte americanos, carece-se repetir as   
análises com dados de sites hospedados em outros países, o que pode resultar  
em diferentes resultados; 2) Apenas uma pequena porcentagem das receitas da Allrecipes.com pode ser considerada  
saudável. 3) A “salubridade” das receitas varia entre as categorias, mas mesmo  
receitas na categoria "receitas saudáveis" podem ser enganosas.  
4) Os dados de interação revelam que os usuários avaliam mais positivamente as  
receitas insalubres. 5) Os atuais algoritmos de recomendação produzem em geral  
recomendações insalubres.

Com base nisso, este estudo visa realizar uma análise similar ao de WWW17³ para o contexto de sites de receitas gastronômicas brasileiras, tendo como principais objetivos: 1) a análise da salubridade de receitas brasileiras; 2) como os usuários interagem com as receitas (se avaliam mais positivamente as receitas saudáveis); 3) propor formas de se realizar recomendações de receitas saudáveis aos usuários.

2 TRABALHOS RELACIONADOS

Nesta seção são apresentados trabalhos no escopo de construção de *rankings* de artistas, utilizando-se de mídias digitais, e também trabalhos que utilizam da relação entre as mídias digital e de massa para a construção de *rankings*.

Estudiosos da música e sociólogos há muito tempo vêm demonstrado interesse nos padrões de consumo de música e sua relação com a situação socioeconômica por meio de *features* em mídias digitais. Salienta-se que as mídias digitais podem auxiliar na visibilidade de artistas, projetando o artistas tanto quanto a mídia televisiva [18].

O trabalho de Yao Lu et al. [19] constrói um ranking de preferências de usuário com base em dados nas mídias digitais Last.fm e Douban.fm para auxílio na recomendação de músicas a usuários. Segundo os autores, seu algoritmo de recomendação é melhor se comparado a outros métodos da literatura que utilizam outras mídias digitais como o Deezer, por exemplo.

Os autores Zargerle et al. [21], com base em um conjunto de dados reunidos a partir do Twitter e os gráficos da Billboard ao longo de 2014 e 2015, analisam se há a relação entre o Twitter e os gráficos Billboard no que diz respeito a se tweets poderiam ser utilizados para prever futuros gráficos da Billboard. Os resultados experimentais mostraram que, em princípio, as séries temporais Twitter e Billboard para músicas compartilham uma correlação moderada. Quanto ao poder preditivo dos métodos, incorporar dados do Twitter aos dados da Billboard reduz significativamente o erro de previsão.

Outro trabalho [20] também aborda a relação entre os comportamentos de escuta de música de usuários do Twitter e os rankings da Billboard. Os resultados da pesquisa mostram que o número de tweets diários sobre uma canção específica e artista pode ser efetivamente usado para prever classificações Billboard e hits. Esta pesquisa sugere que o comportamento de escuta de música dos usuários no Twitter está altamente correlacionado com tendências de música geral e poderia desempenhar um papel importante na compreensão dos padrões de consumo de música.

Grace et al. [5] propôs uma abordagem que utiliza técnicas de mineração de dados em texto para medir a popularidade e construir *rankings* de artistas a partir da análise dos comentários dos ouvintes na rede social MySpace, uma mídia musical popular. Eles demonstraram ter obtido resultados mais próximos àqueles que seriam gerados manualmente por usuários (estudantes universitários), do que os que são gerados a partir dos métodos utilizados pela revista Billboard.

O trabalho de Jordanous e Allington [9] aborda a criação de um *ranking* de artistas do gênero Música Eletrônica utilizando-se de dados do SoundCloud, uma mídia digital utilizada para, entre outras coisas, comentar sobre o trabalho de artistas. Assim, os autores utilizam os comentários, *likes* e compartilhamentos para ordenar os artistas em um *ranking* dos artistas mais comentados, utilizando-se de técnicas como o PageRank. Acredita-se que construindo metodologias desse tipo, consegue-se abstrair *insights* sobre a cultura social do público-alvo da análise.

O Next Big Sound, conforme já explanado sobre suas características, construiu o *ranking* “Social 50”, o qual leva em consideração a interação dos usuários com um artista nas mídias digitais. Além desse serviço, a MTV também provê *rankings* que levam em consideração essa análise, além da vendagem de CDs e audiência em rádios [10].

Gravadoras influentes como a Sony estão assinando serviços como aqueles disponibilizados pelo Next Big Sound. Embora a quantidade de tempo que as pessoas passam ouvindo música tem aumentado devido ao grande número de canais disponíveis, muitas músicas podem chegar ao topo das paradas da Billboard com um número modesto de vendas, uma vez que em torno de um quarto das pessoas não pagam pela música que ouvem, devido aos serviços gratuitos de música por exemplo. Assim, essas gravadoras estão aderindo à mudança de “ouvir” os ouvintes para entender como as pessoas querem consumir música.

Por fim, Moss et al. [12] apresentam um serviço de recomendação de música em que, para prover músicas ao usuário, utiliza-se da convergência entre mídias. Há dois *rankings* interessantes a serem citados. O primeiro leva em consideração a popularidade do artista e o segundo considera as músicas de um artista. Ambos os *rankings* consideram: informações advindas do rádio, seja ele tradicional ou via *web*; a relação de um vídeo de determinado artista que está presente em mídias digitais como o Youtube e, ao mesmo tempo, na mídia televisiva em emissoras como a MTV; e informações fornecidas manualmente por especialistas para a categorização de artistas.

O trabalho no qual este trabalho está fortemente embasado [5], propõe uma metodologia de construção de rankings de artistas utilizando-se de dados de mídias digitais (Facebook, Youtube, Twitter, Letras, Last.fm) e da mídia TV (realizando uma análise da participação de artistas em programas vários canais de TV como o Faustão da rede Globo e o Domingo Legal do SBT). Entre os rankings construídos, pode-se citar desde rankings que levam em consideração gêneros musicais específicos e tempos de carreira, desde métricas construídas a partir de métodos de predição. Diferentemente de trabalhos como os de Zargerle et al. [21] e Kim, Suh e Lee [20], o intuito do trabalho dos autores em [4] não foi o de comparar os rankings produzidos pela metodologia desenvolvida com os rankings de empresas como a Billboard, uma vez que se acredita que não um ranking que exprime uma verdade absolta. O intuito foi a construção de uma metodologia que demonstrasse várias possibilidades de classificação de artistas que explorassem diferentes possibilidades a partir de dados de mídias digitais e de massa como a TV, demonstrando todos os passos necessários para a análise de um artista. Os resultados do artigo mostram que diferentes rankings podem ser construídos utilizando-se dados de mídias digitais e de massa, e que exprimem a realidade tanto quanto rankings respeitados como a Billboard, apesar de mostrar resultados diferentes. Assim, tem-se uma metodologia aberta para toda a comunidade.

3 METODOLOGIA

O estudo da salubridade das receitas ocorreu de acordo com a metodologia descrita a seguir.

O conjunto de dados de receitas gastronômicas brasileiras foi retirado de um estudo realizado por Soares4, cujas fontes de das são mostradas no Gráfico 1. Observa-se 5 fontes de dados:

a)Tudo Gostoso: é um site brasileiro criado em 2005 que apresenta diversas receitas compartilhadas por usuários do site; b) Receitas.com: receitas disponibilizadas por meio do site Globo.com, contendo receitas gastronômicas que são apresentadas em programas da emissora Globo, como o Mais Você. O site também permite o envio de receitas por usuários cadastrados que compartilham seus conhecimentos culinários; c) Edu Guedes: site da Record TV, do chef Edu Guedes; d) Cybercook4: site de receitas culinárias também da Record TV, mas não vinculadas a um programa, compartilhadas por usuários; e) Dieta e Receita: site que apresenta receitas de uma dieta denominada Dukan, disponibilizadas por usuários.



O número total de receitas somando todas as fontes é de 288.537 receitas. Observa-se que que quase 60% das receitas validadas que compõem a base de dados são extraídas da fonte Tudo Gostoso. Observa-se ainda que as fontes Dieta e Receitas e Edu Guedes apresentam cada uma, menos de 1% das receitas. As receitas são dividas em diversas categorias, mas que para esse estudo, foram consideradas 18 para que se possa realizar uma comparação com as mesmas categorias no estudo presente em WWW17³, com excessão da categoria brasileira, presente apenas neste estudo. A coleta da receita ocorreu entre 30/08 e 07/11 de 2014. No Gráfico 2, observa-se a distribuição de receitas por categorias, tanto deste estudo quanto do site Allrecipes, onde o eixo x representa cada categoria e o eixo y representa a quantidade de receitas em cada categoria.

Grafico 2

Comparando por barras a qtde de receitas da WWW com o meu.

Os dados coletados em cada receita e que são relevantes para este estudo, são, a) nome da receita; b) ingredientes; c) quantidade de ingredientes; d) unidades de medida; e) avaliações das receitas.

Com exceção da fonte de dados Edu Guedes, todas as demais fontes possuem em suas receitas avaliações realizadas por usuários que interagem nos sites. O Gráfico 3 apresenta uma sumarização das avaliações das receitas das demais fontes de dados, onde o eixo x representa os possíveis valores ao se avaliar uma receita, estando entre 1.0 e 5.0. Já o eixo Y representa a porcentagem de receitas avaliadas.

Observa-se uma semelhança no padrão das avaliações entre as fontes de dados (Cybercook, Receitas.com e Tudo Gostoso). Em todas elas verifica-se que o crescimento é similar, onde se visualiza que até a avaliação 2.5, poucas são as receitas contidas nesse intervalo e a partir da avaliação 3.0 verifica-se um crescimento maior das avaliações.

Há ao todo 254.349 ingredientes e a quantidade de usuários que interagiram com as receitas, seja compartilhando ou avaliando é de 232.763, sendo que a fonte Edu Guedes apresenta apenas um usuário, sendo esse o próprio chef Edu Guedes. Verifica-se na Figura 4.6 que o número de usuários é relativamente proporcional ao número de receitas das fontes de dados, assim sendo, a fonte Tudo Gostoso apresenta aproximadamente 72,31% dos usuários da base de dados.

A Tabela 1 apresenta um resumo dos mesmos dados no estudo da WWW. (Colocar Tabela 1 da WWW, ). Observa-se que a base de receitas gastronômicas brasileira é quase 5 vezes maior do que a base do site Allrecipes e que a quantidade de usuários que publicaram ou avaliaram receitas é quase 2 vezes maior, se comparado com a quantidade de usuários que avaliaram alguma receita do site Allrecipes.

Total published recipes 60,983

Recipes containing nutrition information 58,263

Users with published recipes 25,037

Users who provided ratings/comments 125,762

N´mero total de ingredientes, não fornecido.

3.1 *Rankings* Desenvolvidos

Os diferentes rankings construídos são mostrados nesta subseção por meio de um estudo de caso dos *rankings*  do dia 25 de dezembro de 2014. A Tabela 1 desta subseção apresenta os parâmetros considerados nos *rankings* propostos. Cada coluna da tabela consiste em: *Ranking* e Período/Idade. A coluna *Ranking* consiste no tipo de *ranking* construído, a coluna Período/Idade consiste no período considerado para análise (quantos anos de carreira do artista ou a quantidade de tempo considerada para a construção dos *rankings*).

**4 RESULTADOS EXPERIMENTAIS**

Nesta seção, serão apresentados alguns dos principais rankings gerados para este estudo de caso devido ao limitado de espaço, levando em consideração a caracterização dos artistas descrita anteriormente. Para o estudo de caso, sero demonstrados 30 artistas em cada *ranking*. Em todas as tabelas há os seguintes campos: Artista, Posição e Gênero.

**4.1 *Ranking* da Perenidade**

Esta subseção apresenta o *Ranking* da Perenidade, que considera artistas surgidos há mais de 20 anos. A Tabela 2 apresenta os artistas presentes no *ranking* da Perenidade e traz no topo do *ranking* artistas consagrados no cenário musical nacional (como Roberto Carlos, Gilberto Gil, Chico Buarque, Caetano Veloso e Legião Urbana entre os 30 artistas melhor classificados, artistas dos gêneros Rock e MPB da Categoria Adulto e Classes A e B). Percebe-se que o *ranking* da perenidade mostra uma realidade condizente com o mercado fonográfico nacional. É interessante observar que a revista Rolling Stone aponta todos esses artistas citados como sendo os maiores artistas brasileiros de todos os tempos em seu ranking denominado “100 Maiores Artistas da Música Brasileira” [[1]](#footnote-2). Percebe-se que dois terços dos artistas no ranking são do gênero Rock e MPB (Classes A e B e Adulto), gêneros que historicamente foram marcantes no Brasil.

**4.2 *Ranking* de Emergentes**

Esta subseção apresenta o *Ranking* de artistas Emergentes. A Tabela 3 apresenta os *rankings* de artistas presents no *Ranking* de Emergentes, os artistas em franca ascensão, que já despontaram no cenário musical e crescem em uma taxa maior que os artistas perenes ou modernos. Neste *ranking* é interessante notar que 18 artistas são do gênero Gospel. Nos últimos anos observa-se a ascensão dos artistas da música Gospel[[2]](#footnote-3). Assim, verifica-se que este *ranking* ilustra de forma adequada o cenário musical brasileiro.

Tabela 2: *Ranking* da Perenidade

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Ranking* | Artista | Gênero | *Ranking* | Nome | Gênero |
| 1 | Michel Teló | Sertanejo | 16 | Legião Urbana | Rock |
| 2 | Capital Inicial | Rock | 17 | Belo | Romântica |
| 3 | Nando Reis | Rock | 18 | Skank | Rock |
| 4 | Paula Fernandes | Sertanejo | 19 | Rosa De Saron | Gospel |
| 5 | Ivete Sangalo | Axé | 20 | Chico Buarque | MPB |
| 6 | Djavan | MPB | 21 | Roupa Nova | Romântica |
| 7 | O Rappa | Rock | 22 | João Bosco e Vinícius | Sertanejo |
| 8 | Jota Quest | Rock | 23 | Gilberto Gil | MPB |
| 9 | Caetano Veloso | MPB | 24 | Vanessa da Mata | MPB |
| 10 | Lulu Santos | MPB | 25 | Titãs | Rock |
| 11 | Marisa Monte | MPB | 26 | Gabriel o Pensador | Rap |
| 12 | Pitty | Rock | 27 | Os Paralamas Do Sucesso | Rock |
| 13 | Roberto Carlos | MPB | 28 | Adriana Calcanhotto | MPB |
| 14 | Aline Barros | Gospel | 29 | Raimundos | Rock |
| 15 | Charlie Brown jr. | Rock | 30 | Guilherme & Santiago | Sertanejo |

**Tabela 3: *Ranking* de Emergentes**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Ranking* | Artista | Gênero | *Ranking* | Artista | Gênero |
| 1 | Rayanne Vanessa | Gospel | 16 | Fogo No Pé | Gospel |
| 2 | Canção & Louvor | Gospel | 17 | Supercombo | Rock |
| 3 | Tangela Vieira | Gospel | 18 | Resgate para Vida | Gospel |
| 4 | Eliane Fernandes | Gospel | 19 | Samuel Mariano | Gospel |
| 5 | Ministério Zoe | Gospel | 20 | 5 À Seco | MPB |
| 6 | Antonia Gomes | Gospel | 21 | Grupo Na Hora H | Samba |
| 7 | Leandro Borges | Gospel | 22 | Cacife Clandestino | RAP |
| 8 | Gui Rebustini | Gospel | 23 | Jogos Vorazes | Filme |
| 9 | Thiagão e Os Kamikazes Do Gueto | Gospel | 24 | Pablo a Voz Romantica | Arrocha |
| 10 | 3030 | RAP | 25 | Os Arrais | Indie Folk |
| 11 | Tayrone Cigano | Arrocha | 26 | Jairo Bonfim | Gospel |
| 12 | Arena Louvor | Gospel | 27 | Grupo Clareou | Pagode |
| 13 | Jonas Vilar | Gospel | 28 | Pedro Henrique e Fernando | Sertanejo |
| 14 | Pablo & Grupo Arrocha | Arrocha | 29 | Novo Tom | Gospel |
| 15 | Ministério Flordelis | Gospel | 30 | Ministério Sarando A Terra Ferida | Gospel |

**4.4 Ranking de Revelação**

Esta subseção apresenta o *Ranking* de Revelação, onde os artistas que estão em evidência no momento da análise (no caso, dezembro de 2014). A Tabela 4 apresenta os artistas presentes no *ranking* de Revelação, onde dois terços dos artistas são de gêneros como Sertanejo e Funk, gêneros em ascensão no mercado brasileiro [13] (presentes na Categoria Jovem, Popular e Classes C, D e E). É interessante observar que vários artistas que fazem sucesso atualmente estão presentes neste *ranking*, como é o caso da dupla Sertaneja Simone e Simaria e cantora de Funk Ludmila. Outro fato interessante é a aparição da banda Malta, que foi a banda revelação a ganhar o programa SuperStar da rede Globo.

**Tabela 4: *Ranking* de Revelação**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Ranking* | Artista | Gênero | *Ranking* | Nome | Gênero |
| 1 | Lucas Lucco | Sertanejo | 16 | Mc Pedrinho | Funk |
| 2 | Henrique e Juliano | Sertanejo | 17 | Simone e Simaria, As Coleguinhas | Sertanejo |
| 3 | Mc Gui | Funk | 18 | Vineyard Music Brasil | Gospel |
| 4 | Pablo | Arrocha | 19 | Banda Do Mar | Rock |
| 5 | Thiago Brava | Sertanejo | 20 | Whindersson Nunes | Pop |
| 6 | Malta | Rock | 21 | Gasparzinho | Arrocha |
| 7 | Mumuzinho | Pagode | 22 | Mala 100 Alça | Forró |
| 8 | Ludmilla | Funk | 23 | Novo Tom | Gospel |
| 9 | Mc Rodolfinho | Funk | 24 | Menor Do Chapa | Funk |
| 10 | Mc Nego do Borel | Funk | 25 | Bonde Do Maluco | Funk |
| 11 | Mc Dedé | Funk | 26 | Hinos Avulsos Ccb | Gospel |
| 12 | Mc Duduzinho | Funk | 27 | Grupo Na Hora H | Romântico |
| 13 | Loubet | Sertanejo | 28 | Mc Livinho | Funk |
| 14 | Pedro Paulo e Alex | Sertanejo | 29 | Lu E Robertinho | Sertanejo |
| 15 | Marcela Taís | Gospel | 30 | Mc Dimenor Dr | Funk |

**4.3 *Ranking* de Tendência**

Esta subseção apresenta o *Ranking* de Tendência, que considera a predição de posições de *rankings* por meio de técnicas de regressão, utilizando-se série de dados históricos (dias da semana contendo as posições dos artistas no *ranking*). A Tabela 5 apresenta o *Ranking* de Tendência. Quase metade dos 30 artistas do topo do ranking (13 artistas) são do gênero Funk, Arrocha e Sertanejo (presentes na Categoria Jovem, Popular e Classes C, D e E), demonstrando a difusão desses gêneros na cultura brasileira, como mostrado também no *ranking* de Revelação. É interessante observar que artistas apontados como possíveis *hits* do carnaval de 2014 pelo Youtube[[3]](#footnote-4), como o cantor Pablo, ou pela emissora Globo[[4]](#footnote-5), como as cantoras Ludmilla e Valesca Popozuda, apresentaram-se entre os 30 melhores classificados no *ranking* do final do mês de dezembro, a dois meses do início do carnaval.

**4.6 Ranking de Exposição das Mídias Digitais e TV**

Esta subseção apresenta o *Ranking* de Exposição das Mídias Digitais e TV. A Tabela 6 apresenta o *Ranking* de Exposição das Mídias Digitais e TV. Este *ranking* considera os artistas que apareceram em algum programa de TV, levando em consideração a quantidade de vezes que um artista foi em algum programa, a audiência e os dados das mídias digitais analisadas do mesmo no momento de participação do programa.

A análise feita a partir da participação de um artista em um programa de TV foi realizada a partir do monitoramento dos programas veiculados aos finais de semana, englobando programas com audiência variada e diferentes públicos e idades, das cinco principais emissoras brasileiras de canais abertos. Esse monitoramento é realizado através da pesquisa manual em *websites* ou com o auxílio do sistema do passo “Descoberta de Novos Sucessos” (Figura 2) da metodologia apresentada na Figura 1, dos artistas que vão participar dos programas de finais de semana dos canais em monitoramento.

Observa-se artistas do gêneros populares diversos, como Sertanejo e Funk. Artistas que apresentam músicas em novela e aparecem sempre na mídia ocupam o topo do *ranking*, caso das cantoras Anitta, Ludmila e Malta.

**Tabela 5: *Ranking* de Tendência**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Ranking* | Artista | Gênero | *Ranking* | Artista | Gênero |
| 1 | Banda do Mar | Rock | 16 | Cristiano Araújo | Sertanejo |
| 2 | Henrique e Juliano | Sertanejo | 17 | Maneva | Reggae |
| 3 | Oriente | Rap | 18 | Filipe Ret | Rap |
| 4 | Mc Gui | Funk | 19 | Anderson Freire | Gospel |
| 5 | Pablo | Arrocha | 20 | Projota | Rap |
| 6 | Bruninho & Davi | Sertanejo | 21 | Flora Matos | Rap |
| 7 | Jads E Jadson | Sertanejo | 22 | Gui Rebustini | Gospel |
| 8 | Mc Pedrinho | Funk | 23 | Garota Safada | Forró |
| 9 | Padre Alessandro | Gospel | 24 | Ferrugem | Pop |
| 10 | Haikaiss | Rap | 25 | Thalles Roberto | Gospel |
| 11 | Tribo da Periferia | Rap | 26 | Munhoz & Mariano | Sertanejo |
| 12 | Valesca Popozuda | Funk | 27 | Malta | Rock |
| 13 | Ludmilla | Funk | 28 | Dilsinho | Samba |
| 14 | Léo Magalhães | Rock | 29 | Tião Carreiro e Pardinho | Sertanejo |
| 15 | Lucas Lucco | Sertanejo | 30 | Mc Livinho | Funk |

**Tabela 6:** ***Ranking* Mídias Digitais e TV**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Ranking* | Artista | Gênero | *Ranking* | Artista | Gênero |
| 1 | Ludmilla | Funk | 16 | MC Gui | Funk |
| 2 | Amado Batista | Romântico | 17 | Marcelo D2 | Rap |
| 3 | Banda doMmar | Rock | 18 | Malta | Rock |
| 4 | Grupo Pixote | Pagode | 19 | MC Guimé | Funk |
| 5 | Manu Gavassi | Pop | 20 | Paulo Ricardo | Romântico |
| 6 | Mara Maravilha | Pop | 21 | Milionário e José Rico | Sertanejo |
| 7 | Edson e Hudson | Sertanejo | 22 | Ivete Sangalo | Axé |
| 8 | Anitta | Funk | 23 | Paula Fernandes | Sertanejo |
| 9 | Michel Teló | Sertanejo | 24 | Molejo | Pagode |
| 10 | Ana Paula Valadão | Gospel | 25 | Fernando e Sorocaba | Sertanejo |
| 11 | Mumuzinho | Pagode | 26 | Banda Calypso | Calipso |
| 12 | KLB | Pop | 27 | Tânia Mara | Pop |
| 13 | Natiruts | Reagge | 28 | Chitãozinho & Xororó | Sertanejo |
| 14 | Lucas Lucco | Sertanejo | 29 | ConeCrewDiretoria | Rap |
| 15 | Lázaro | Gospel | 30 | Belo | Romântico |

**4.7 Relação entre os *Rankings* Construídos e *Rankings* do Meio Fonográfico**

Esta subseção apresenta o estudo comparativo de um *ranking* de artistas construído neste trabalho com um *ranking* de artistas construído pela Billboard Brasil, importante veículo de comunicação que aufere a popularidade de um artista. Este estudo não tem o intuito de mostrar que os *rankings* gerados neste trabalho são melhores que os rankings fornecidos pela Billboard, mas apenas comparar suas características. A Tabela 7 mostra os 10 artistas melhores classificados de cada *ranking*.

Tabela 7: Ranking Billboard Hot 100 e Ranking de Tendência

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Ranking* | *Ranking* Billboard Hto 100 - Brasil | Gêneros | *Ranking* | *Ranking* da Tendência | Gêneros |
| 1 | Henrique e Juliano | Sertanejo | 1 | Henrique e Juliano | Sertanejo |
| 2 | Luan Santana | Sertanejo | 2 | Mc Gui | Funk |
| 3 | Leonardo | Sertanejo | 3 | Pablo | Arrocha |
| 4 | Marcos e Belutti | Sertanejo Universitario | 4 | Bruninho & Davi | Sertanejo |
| 5 | Gusttavo Lima | Sertanejo | 5 | Jads e Jadson | Sertanejo |
| 6 | Fernando e Sorocaba | Sertanejo | 6 | Valesca Popozuda | Funk |
| 7 | Victor e Leo | Sertanejo | 7 | Lucas Lucco | Sertanejo |
| 8 | Lucas Lucco | Sertanejo | 8 | Cristiano Araújo | Sertanejo |
| 9 | Anitta | Funk | 9 | Projota | Rap |
| 10 | Michel Teló | Sertanejo | 10 | Ferrugem | Pop |

Os *rankings* a serem comparados são o *ranking* da Billboard Hot 100 – Brasil com o *ranking* de Tendência. Este *ranking* da Billboard leva em consideração, além de execuções dos artistas em rádios, também as vendas de CD e dados de mídias digitais. Ambos os rankings medem a audiência semanal do artista, indicando artistas que estão em voga. O *ranking* da Billboard leva em consideração 100 artistas, mas para fins de comparação foram considerados os 30 primeiros artistas, apesar de serem mostrados apenas 10 artistas de cada *ranking* por limitação de espaço. Observa-se nos dois *rankings* a existência de 16 artistas em comum considerando os 30 artistas do topo (conforme a dissertação de [4]). Em ambos predominam-se gêneros Populares como o Sertanejo e o Pagode, dando destaque para o primeiro (23 artistas no ranking da Billboard e 18 no ranking de Tendência).

**4.8 Considerações Gerais**

Não se pode dizer que os *rankings* deste trabalho condizem mais com a realidade do que aqueles já existentes, porém, ao analisar que dentre os próprios rankings já consagrados existem vários, como os construídos pela Billboard, observa-se que não há apenas uma forma de construir *rankings* universalmente aceita.

É interessante notar como os gêneros populares vem crescendo no mercado nacional, como o Sertanejo e o Funk. Oberva-se que a mídia televisiva exerce forte influência para o sucesso de um artista, projetando-o no topo dos *rankings* (caso da banda Malta). Nota-se que o trabalho dsenvolvido em [4], que analisava artistas internacionais em seus *rankings* se assemelha com este na predominância de artistas da categoria Popular (muitos de seus *rankings* apresentavam artistas do gênero Pop). Por outro lado, no trabalho em [4] há também a predominância por artistas do gênero Rock, principalmente quando se trata de *rankings* que levam em consideração artistas com carreiras mais consolidadas, como é o caso do *Ranking* da Perenidade. Percebe-se que gêneros como o Rock, da categoria Adulto e Classes A e B, nos *rankings* nacionais se apresentam também em *rankings* como o da Perenidade.

Ter uma metodologia aberta onde os estudiosos do meio fonográfico possam analisar diversos parâmetros, mídias e artistas, mostra que a metodologia desenvolvida neste trabalho um importante insumo para a tomada de decisão em um mercado cada vez mais dinâmico e exigente como o mercado fonográfico brasileiro. Observa-se, a partir deste trabalho, que assim como o trabalho desenvolvido em [4] encontrou resultados relevantes para o mercado internacional, este trabalho mostra-se também relavente para o mercado fonográfico nacional.

4 CONCLUSÃO

Este trabalho teve o intuito de analisar a construção de *rankings* no Mercado fonográfico brasileiro, por meio de uma metodologia que utiliza dados de mídias digitais e TV. Existem diversos *rankings* de artistas consagrados no meio fonográfico, como os desenvolvidos pela Billboard e Rolling Stone. Ambos são aceitos como forma de aferir a popularidade de um artista, mas care-se de uma abordagem mais clara e um estudo mais aprofundado no que diz respeito sobre os dados de artistas nas mídias digitais. Observa-se que a metodologia é aplicada satisfatoriamente para o mercado fonográfico brasileiro, encontrando resultados interessantes na construção de seus *rankings*, mostrando desde artistas que poderão ser tendência em épocas festivas como o carnival, bem como analisar gêneros em acenção como o Gospel ou até mesmo obter parâmetros históricos quando verificado os artistas que tem uma carreira mais longeva ou que deixaram sua marca na história fonográfica brasileira.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem às Universidade Federal de Ouro Preto, Universidade federal do Mato Grosso do Sul, CAPES e Fundect.

REFERÊNCIAS

|  |  |
| --- | --- |
| [1] | AZARITE, D. M. R. Monitoramento e Métricas de Mídias Sociais, 1 ed., DVS, São Paulo, 2012. |
| [2] | CHELARU, S., RODRIGUEZ, C. e ALTINGOVDE, I. How useful is social feedback for learning to rank YouTube videos?, 2 ed., Springer, 2009. In Proceedings of the World Wide Web, WWW'13, pages 997{1025, Hingham, MA, USA , 2013. |
| [3]  [4] | COHEN, J. Statistical power analysis for the behavioral sciences, 1 ed., 1988.  de Melo Faria F.L., Paiva D.M.B., Pereira Á.R. (2016) ArtistRank – Analysis and Comparison of Artists Through the Characterization Data from Different Sources. In: Gervasi O. et al. (eds) Computational Science and Its Applications – ICCSA 2016. ICCSA 2016. Lecture Notes in Computer Science, vol 9790. Springer, Cham |
| [5] | GRACE, J. et al. Artist ranking through analysis of online community comments. Technical report, IBM, 2007. |
| [6] | GREENBERG, Z. Moneyball for music: The Rise of Next Big Sound, Forbes, New York, March 4. 2013. Disponível em <http://www.forbes.com/sites/zackomalleygreenburg/  2013/02/13/moneyball-for-music-the-rise-of-next-big-sound/>. Acesso em: 20 set. 2014. |
| [7] | GUERRINI Jr., I. e EDUARDO, V. Na trilha do disco: Relatos sobre a indústria fonográfica no Brasil, Rio de Janeiro: E-Papers, 2010. |
| [8] | JOHNSTON, M. Moneyball for music: The Rise of Next Big SoundNew Chart Based on Social Networking Data Debuts , Rolling Stone, EUA, Dec. 2.2010. Disponível em <http://http://www.rollingstone.com/music/news/new-chartbased-on-social-networking-data-debuts-20101202/>. Acesso em: 20 set. 2014. |
| [9] | JORDANOUS, Anna and ALLINGTON, Daniel and DUECK, Byron. Using online networks to analyse the value of electronic music. In Proceedings of the International Conference on Computational Creativity, ICCC'14, Ljubljana, SI, 2015. |
| [10] | KAUFMAN, G. Mtv launches music meter artist-ranking service: New chart will track the popularity of new acts via social media buzz, In MTV News, EUA, 14 dez. 2010. Disponvel em <http://www.mtv.com/news/1654222/mtv-launchesmusic-meter-artist-ranking-service/>. Acesso em: 20 set. 2014. |
| [11] | KOENIGSTEIN, N. e SHAVITT, Y. Song ranking based on piracy in peer-topeer networks. In Proceedings of the International Society for Music Information Retrieval Conference, ISMIR'09, pages 633{638, Kobe, Japan, 2009. |
| [12]  [13] | MOSS, M. et al. Multi-input playlist selection. US Patent App. 13/759,540.  MAGALHÃES, T. e SAWAIA, J. Tribos musicais. In IBOPE Media, São Paulo, 2013. Disponível em <http://www.ibope.com.br/pt-br/noticias/Documents/tribos\_musicais.pdf/>. Acesso em: 20 set. 2014. |
| [14] | MEDIA, N. Billboard, 123(35): 888, 2011. |
| [15] | PARK, M., WEBER, I. e NAAMAN, M. Understanding Musical Diversity via Online Social Media In Proceedings of the Ninth International AAAI Conference on Web and Social Media, ICWSM'15, pages 308{317, Oxford, UK, 2015. |
| [16] | SUN, Y. et al. Personalized ranking for digital libraries based on log analysis. In Proceedings of the International Workshop on Web Information and Data Manage-ment, pages 133{140, Napa Valley, USA, 2008. |
| [17] | VELOSO, B. Os 100 maiores artistas de todos os tempos. In Rolling Stone, São Paulo, 2013. |
| [18] | Verboor, M., and Noord, S. The online place of popular music: Exploring the impact of geography and social media on pop artists’ mainstream media attention. Popular Communication, 14(2), June 2016, 59-72. doi:0.1080/15405702.2015.1019073 |
| [19] | Yao Lu, Zhi Qiao, Peng Zhang, Li Guo, "Ranking-Based Music Recommendation in Online Music Radios", 2016 IEEE First International Conference on Data Science in Cyberspace (DSC), vol. 00, no. , pp. 614-619, 2016, doi:10.1109/DSC.2016.102 |
| [20] | Yekyung Kim, Bongwon Suh, and Kyogu Lee. #Nowplaying the Future Billboard: Mining Music Listening Behaviors of Twitter Users for Hit Song Prediction. In Proc. of the First International Workshop on Social Media Retrieval and Analysis, SoMeRA ’14, pages 51–56, New York, NY, USA, 2014. ACM. |
| [21] | Zangerle E., Pichl M., Hupfauf B., Specht G. (2016). Can microblogs predict music charts? An analysis of the relationship between #nowplaying tweets and music charts, in Proceedings of the 17th International Society for Music Information Retrieval Conference (New York, NY: ), 365–371. |
|  |  |
|  |  |

1. http://rollingstone.uol.com.br/listas/os-100-maiores-artistas-da-musica-brasileira/ [↑](#footnote-ref-2)
2. http://veja.abril.com.br/entretenimento/na-guerra-contra-o-spotify-deezer-se-volta-ao-publico-gospel/ [↑](#footnote-ref-3)
3. http://veja.abril.com.br/noticia/vida-digital/youtube-anuncia-os-cinco-hits-do-carnaval-2015/ [↑](#footnote-ref-4)
4. http://gshow.globo.com/musica/noticia/2015/02/conheca-15-hits-que-prometem-bombar-nocarnaval-

   de-2015.html [↑](#footnote-ref-5)