



ÓSCAR FELGUEIRAS
Universidade
do Porto
olfelgue@fc.up.pt

AMAR PELOS DOIS

Este ano, pela primeira vez, Portugal venceu o Festival da Eurovisão da Canção graças à música “Amar pelos Dois” de Salvador Sobral, a qual obteve um total de 758 pontos. Até que ponto é que esta votação poderá comparar-se com a de vencedores anteriores?

O Festival Eurovisão existe desde 1956 e conta com a participação portuguesa desde 1964. Devido à sua grande popularidade, é possível encontrar-se na Internet várias análises comparativas entre os resultados da votação de canções vencedoras de diferentes anos. Uma destas¹ exibe um *ranking* comparativo de todos os vencedores desde 1975 com a percentagem de votos obtidos relativamente ao máximo possível. Na tabela 1, apresentam-se os primeiros 10.

A prestação de Portugal em 2017 surge num honroso 8.º lugar. No entanto, esta posição é bastante distorcida devido ao facto de ser estabelecida uma comparação en-

volvendo sistemas de votação significativamente diferentes. Basta dizer que se o resultado final da votação deste ano tivesse sido calculado com base nas regras em vigor em 2015, então Portugal teria obtido 417 pontos num máximo de 492, o que lhe daria uma percentagem de 84,76%! Isto colocaria a canção de Portugal em 2017 na liderança destacada deste *ranking*.

Para se perceber um pouco melhor a influência do sistema de votação na ordenação final das canções, observe-se o que aconteceu em 2016. A cantora Jamala venceu pela Ucrânia, mas a Austrália teria vencido caso estivesse em vigor o sistema de votação de 2015². E, na verdade, a Rússia teria ganhado se estivesse em vigor o sistema de 2008. Confuso? Vamos então analisar as diferenças no cálculo das pontuações que permitem que situações destas ocorram.

O sistema de votação do Festival da Eurovisão tem sofrido diversas alterações ao longo dos anos. Só até 1974, existiram nove sistemas diferentes e em 1975 foi adotado, pela primeira vez, o famoso sistema de 12 pontos, em que o júri de cada país atribui pontuações 12, 10, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1 às dez melhores prestações dos outros países. Esta é a razão pela qual o *ranking* da tabela 1 não inclui vencedores anteriores a 1975.

Só a título de curiosidade, em 1974 os ABBA venceram pela Suécia, obtendo 24 vo-

Tabela 1.

Ano	País	Participantes	Pontuação	Percentagem
1976	Reino Unido	18	164	80,39
1982	Alemanha	18	161	78,92
1997	Reino Unido	25	227	78,82
2009	Noruega	42	387	78,66
1994	Irlanda	25	226	78,47
2015	Suécia	40	365	77,99
1986	Bélgica	20	176	77,19
2017	Portugal	42	758	77,03
2012	Suécia	42	372	75,61
2001	Estónia	23	198	75,00

Tabela 2.

Sistema 2009			Sistema 2013			Sistema 2016		
Ano	País	Perc.	Ano	País	Perc.	Ano	País	Perc.
2017	Por.	83,94	2017	Por.	84,76	2017	Por.	77,03
2009	Nor.	78,66	2105	Sué.	77,99	2009	Nor.	70,12
2015	Sué.	78,42	2014	Áus.	67,13	2015	Sué.	68,59
2012	Sué.	75,61	2013	Din.	61,62	2012	Sué.	64,94
2014	Áus.	68,52	2016	Ucr.	56,71	2014	Áus.	62,38

tos de um total de 17 participantes. Na altura, cada país tinha um júri composto por dez membros e cada um atribuía um ponto a uma canção. Teoricamente, o vencedor poderia obter um máximo de 160 pontos, só que isso implicaria que o conjunto de todos os outros países obtivessem apenas os dez votos atribuídos pelo país vencedor. Não admira então que a percentagem obtida pela Suécia, $24/160=15\%$, seja de uma ordem de grandeza incomparável com as constantes no ranking. É, assim, extremamente complicado estabelecer uma comparação entre este sistema de voto e o de 12 pontos, pelo que nem tentaremos fazê-lo.

A partir de 1975, o sistema de votação manteve-se essencialmente igual até 1996, à parte de um ajuste no critério de desempate em 1989. Em 1997, é introduzido pela primeira vez o televoto, o qual foi usado por cinco dos 17 participantes da altura em vez dum júri. No ano seguinte, o televoto passou a ser a regra e só em casos excepcionais era admitida a sua não utilização. Assim foi até 2008, com uma exceção entre 2001 e 2002, em que os países poderiam optar entre televoto ou uma combinação de 50% júri e 50% televoto.

Em 2009, houve um regresso ao voto determinado pelo júri e foi implementado pela primeira vez um sistema que combina a votação de júri e televoto de forma generalizada. Esta combinação teve até agora as três formas seguintes de ser obtida:

► 2009: Cada país atribuía uma pontuação de júri e televoto no sistema de 12 pontos, as quais eram somadas e novamente convertidas no sistema de 12 pontos. Em caso de empate, o televoto tomava precedência;

► 2013: Cada país estabelecia uma ordenação de todas as canções por um júri e por televoto. Era tomada a média das duas ordenações e feita a conversão no sistema de 12 pontos. Em caso de empate, o televoto tomava precedência;

► 2016: Cada país atribui uma pontuação de júri e uma de televoto, independentes, no sistema de 12 pontos.

Para uma explicação detalhada dos diferentes sistemas de votação, consultar as páginas indicadas^{3,4}.

A partir das votações detalhadas disponíveis publicamente, é possível fazer a conversão das votações entre estes três sistemas de combinação de votos. A única conversão que não é possível é a do sistema de 2009 para o de 2013, devido ao facto de não terem sido divulgadas listas ordenadas completas relativas às classificações do júri e do televoto. Além disso, em 2013 também não foram comunicadas ao público essas ordenações. Tendo isso em conta, apresentamos na tabela 2 o *top 5* das canções vencedoras entre 2009 e 2017 para cada um destes três sistemas em termos de percentagem obtida relativa ao máximo possível, ressaltando as exceções mencionadas.

Note-se que as ordenações do *top 5* nos sistemas de 2009 e 2016 coincidem e que relativamente ao sistema de 2013 estão presentes os únicos cinco anos comparáveis. Em todos estes sistemas é notório o facto de a votação de Portugal em 2017 estar destacadamente à frente dos outros vencedores. Por aqui já se percebe melhor o quão distorcido está o *ranking* da tabela 1, onde Portugal em 2017 surgia atrás da Noruega em 2009 e da Suécia em 2015.

Continuando o exercício de tentar comparar o comparável, apresentamos na tabela 3 o *top 5* obtido nos sistemas de júri (1975) e de televoto (1998).

De modo a elaborar estas duas últimas ordenações, existem algumas exceções que foram tidas em conta e que importa assinalar.

Como primeira nota, a votação da Dinamarca em 2013 foi excluída devido à ausência de informação detalhada.

¹ http://www.eurovision.ee/eng/winning_percentage.php

² <http://eurovisionworld.com/?esc=old-voting-system-australia-would-have-won-eurovision-2016>

³ <http://eurovisionworld.com/?esc=voting-systems-in-eurovision-history>

⁴ http://en.wikipedia.org/wiki/Voting_at_the_Eurovision_Song_Contest

Tabela 3.

Júri			Televoto		
Ano	País	Perc.	Ano	País	Perc.
1976	R.U.	80,39	2017	Por.	77,44
2015	Sué.	79,50	2009	Nor.	76,83
1982	Ale.	78,92	2012	Sué.	75,43
1994	Irl.	78,47	2001	Est.	75,00
2017	Por.	77,64	2014	Áus.	72,92

Relativamente ao voto do júri, não foram considerados os anos entre 1998 e 2008 por a votação ter sido essencialmente estabelecida por televoto. Além disso, foram descartadas votações atribuídas por alguns países que se conhece publicamente terem sido feitas por meio de televoto. Nomeadamente, em 1997 foram apenas consideradas as 13 votações que o Reino Unido recebeu do júri (daí a diferença relativamente ao *ranking* da tabela 1) e em 2015 foram desconsideradas duas votações que a Suécia recebeu.

Quanto ao *top 5* do sistema de televoto, consideram-se os anos entre 1998 e 2017 com a referida exceção de 2013. Foi observada a regra dominante nos anos em que o sistema esteve em vigor, de que na ausência do televoto poderia ser usado o voto do júri em substituição. Isto justifica que tenha sido incluída a Estónia em 2001, apesar de o sistema ser ligeiramente diferente. Por outro lado, não foi incluída a votação do Reino Unido em 1997 por, em rigor, só ter recebido quatro pontuações em sistema de televoto. Como última nota, refira-se também o ter sido assumido que Portugal em 2017 obtém 12 pontos de São Marino, apesar de nos resultados oficiais aparecerem sete

pontos. A razão para isso deve-se ao facto de haver uma nova regra implementada em 2016 de que na ausência de um resultado de televoto de um dado país, ele é substituído por uma ponderação de resultados de televoto de um conjunto de outros países previamente determinados. Dado que São Marino não tem uma rede telefónica independente de Itália, não é tecnicamente possível haver uma votação do público. Ao longo do tempo em que o sistema de votação por televoto era aplicado, num caso destes era simplesmente tida em conta a votação do júri, o que aqui foi feito.

Na página da Eurovisionworld encontram-se todas as votações realizadas desde o início do Festival da Eurovisão⁵. A página oficial do Festival também tem bastante informação, ainda que por vezes não tão organizada⁶.

Em jeito de conclusão, a partir da análise efetuada vemos vários obstáculos para que seja feita uma comparação justa entre canções. Tomando como exemplo o caso de 2016, a Ucrânia venceu apesar de não ter sido a mais votada nem pelo júri nem pelo público. A Rússia ganhou o televoto e a Austrália o voto do júri. Mesmo com a combinação dos dois votos, a Austrália ganharia nos sistemas de 2009 e 2013.

Quanto à canção “Amar pelos Dois”, ela foi uma vencedora unânime. Pode não ter tido a melhor votação de sempre do júri, mas é certamente a que melhor combina as preferências do júri e do público. É caso para dizer que foi, de facto, amada pelos dois.

⁵ <http://eurovisionworld.com>

⁶ <http://eurovision.tv/history/full-split-results>



Centro de Formação

spm

O Centro de Formação da Sociedade Portuguesa de Matemática continua a contribuir para um contínuo aprofundar de conhecimentos nas diversas áreas da Matemática.

Visite o nosso site em <http://formacao.spm.pt> e esteja atento às novidades que irão surgir para o próximo ano letivo.