

A voz do cantor Roberto Carlos: avaliação perceptivo-auditiva de canções de diferentes décadas

The voice of Brazilian singer Roberto Carlos:
auditory-perceptual assessment of songs
from different decades

La voz del cantante brasileño Roberto Carlos:
evaluación perceptivo auditiva de canciones
de diferentes décadas

Sônia Cristina Coelho Oliveira*

Maria Fernanda de Queiroz Prado Bittencourt**

João Carlos Lopes**

Marta Assumpção de Andrada e Silva**

Resumo

Objetivo: Descrever a voz do cantor Roberto Carlos por meio de avaliação perceptivo-auditiva de parâmetros determinados em canções escolhidas que foram lançadas ao longo das décadas de 60 a 90. **Métodos:** Oito canções representativas da carreira do cantor foram selecionadas para a avaliação perceptivo-auditiva descritiva da voz, sendo duas delas de cada década. **Resultados:** Roberto Carlos manteve a coordenação pneumofonoarticulatória, *loudness* variou de adequada para forte; *pitch* variou de médio para agudo a médio; articulação precisa; ataque vocal variou de brusco para suave; voz sem brilho; a ressonância laringofaríngea teve maior variação, sendo esta com foco nasal compensatório, com foco nasal acentuado e com foco nasal discreto, registro vocal modal peito, sem projeção, vibrato ausente, tessitura restrita, qualidade vocal adaptada, adaptada com tensão, e adaptada com discreta soproidade. **Conclusão:** Na avaliação perceptivo-auditiva algumas características se mantiveram inalteradas, como

* Universidade Fernando Pessoa; Porto, Portugal.

** Pontifícia Universidade Católica de São Paulo- São Paulo, Brasil.

Contribuição dos autores:

SCCO: Realizou delineamento do estudo e coleta de dados.

MFQPB: Realizou a escrita do artigo e revisão da coleta de dados.

JCL: Contribuiu na escrita do artigo.

MAAS: Auxiliou no delineamento do estudo, análise de dados e revisão final do artigo.

E-mail para correspondência: Maria Fernanda P Bittencourt - fe_bittencourt@yahoo.com.br

Recebido: 01/09/2020

Aprovado: 17/03/2021

coordenação pneumofonoarticulatória, a articulação precisa, o registro vocal modal de peito, a voz sem brilho e sem projeção, a ausência de vibrato e a tectitura restrita. Houve variação em relação ao *pitch*, a *loudness*, o ataque vocal a ressonância foi caracterizada laringofaríngea com variações em relação ao foco nasal. As maiores mudanças observadas na voz do cantor no decorrer das décadas recaem sobre a variação de gêneros musicais cantados pelo cantor.

Palavras-chave: Voz; Qualidade da voz; Canto; Música; Fonoaudiologia

Abstract

Purpose: To describe the voice of the singer Roberto Carlos through auditory-perceptual assessment of certain parameters in selected songs that were released between the 1960s and 1990s. **Methods:** Eight songs representative of the singer's career, two of them from each decade, were selected for the descriptive auditory-perceptual assessment of the voice. **Results:** As noticed in the study, Roberto Carlos maintained pneumophonoarticulatory coordination; loudness ranged from adequate to strong; pitch ranged from medium to high to medium; precise articulation; vocal attack ranged from abrupt to mild; dull voice; laryngopharyngeal resonance had a greater variation, including compensatory nasal focus, with increased nasal focus and discrete nasal focus, modal chest record, without projection, no vibrato, restricted tension, adapted vocal quality, adapted with tension, and adapted with slight breathiness. **Conclusion:** In the auditory-perceptual evaluation, some characteristics remained unchanged, such as pneumophonoarticulatory coordination, the precise articulation, the modal vocal registration of the chest, without projection, the absence of vibrato and the restricted tension. There was variation in relation to pitch, loudness, vocal attack and resonance was characterized as laryngopharyngeal with variations in relation to nasal focus. The main changes noticed in the singer's voice over the decades have been reported in the variation of musical genres presented by the singer.

Keywords: Voice; Voice quality; Singing; Music; Speech, Language and Hearing Sciences

Resumen

Objetivo: Evaluación perceptiva auditiva de la voz de Roberto Carlos en canciones seleccionadas a lo largo de los años 60 y 90. **Métodos:** Para la evaluación se seleccionaron ocho canciones representativas de la trayectoria del cantante, dos canciones de cada década. **Resultados:** Roberto Carlos mantuvo la coordinación fonatoria, el volumen varió de adecuado a fuerte, el tono varió de medio a agudo a medio; articulación precisa; el ataque vocal varió de repentino a leve; voz apagada; la resonancia laringofaríngea tuvo mayor variación, con enfoque nasal compensatorio, con enfoque nasal acentuado y enfoque nasal discreto, registro vocal modal, sin proyección, vibrato ausente, tensión, calidad vocal adaptada, adaptada con tensión, adaptada con ligera soprosidade. **Conclusión:** En la evaluación auditivo-perceptual, algunas características se mantuvieron sin cambios, como la coordinación fonatoria, la articulación precisa, el registro vocal modal del tórax, la voz apagada y sin proyección, la ausencia de vibrato y el tejido restringido. Hubo variación en relación al tono, volumen, ataque vocal y la resonancia se caracterizó como laringofaríngea con variaciones en relación al enfoque nasal. Las más grandes variaciones observadas en la voz del cantante se relacionan con las variaciones de los estilos musicales cantados entre las décadas.

Palabras clave: Voz; Calidad de La voz; Canto, Música; Fonoaudiología

Introdução

A voz de Roberto Carlos tem sido assunto entre apreciadores e profissionais da música popular brasileira (MPB) há muito tempo. Segundo o biógrafo Paulo César de Araújo, Roberto Carlos é o cantor popular mais famoso de todos os tempos no Brasil¹. Segundo o autor¹ “...quando começou a fazer sucesso, o homem ainda não havia chegado à Lua, os Beatles ainda não haviam conquistado o mundo, a Guerra Fria ainda dividia o planeta, e o Brasil era apenas bicampeão mundial de futebol. Pois bem: o homem foi e voltou à Lua, os Beatles viraram lenda, a União Soviética acabou, o Brasil já conquistou o pentacampeonato e Roberto Carlos continua fazendo sucesso...” (“orelha” do livro, 2006).

O cantor atua no cenário musical há cinco décadas, alcançando repercussão nacional e internacional² por seu trabalho. Ainda hoje continua sendo um intérprete capaz de atingir um público das mais variadas classes sociais, culturais e econômicas².

Roberto Carlos começou a ganhar fama na época da Jovem Guarda (anos 60), um movimento que surgiu como uma versão brasileira do *rock* internacional, influenciado especialmente por bandas como *The Beatles*, *Rolling Stones*, *Gerry and Pacemakers*, *Gary Lewis and The Playboys*, entre outras^{3,4}. Mais tarde, Roberto Carlos assumiu o tom romântico-meloso em suas canções, apresentando uma voz agradável e suave, mais voltada para o declamar do que para o cantar⁵.

Diversas áreas do conhecimento têm se interessado pelo cantor, como a História, Psicologia Social, Sociologia, Música, entre outras, devido a sua relevância como intérprete e fenômeno musical e social². A Fonoaudiologia tem estudado cada vez mais o sujeito cantor e a voz cantada devido à crescente necessidade de conhecer mais sobre as exigências e peculiaridades destes profissionais^{6,7}.

A voz de Roberto Carlos foi estudada em outra pesquisa⁸ que tinha como objetivo analisar os parâmetros vocais e acústicos nas músicas “Emoções”, “Detalhes”, “É proibido fumar” e “Calhambeque”. Este trabalho escolheu comparar pares de trechos das gravações originais, como as do ano de 2001. Os resultados mostraram que a qualidade vocal do cantor apresentou-se fluida; a velocidade de canto reduzida; houve variação na articulação das palavras; o *pitch* ficou mais grave; o tempo de duração das pausas entre as palavras aumentou; as modu-

lações apresentaram-se mais ricas e houve maior uso de vibrato nas gravações de 2001. Dessa forma, os autores concluíram que as mudanças observadas na voz de Roberto Carlos enriqueceram a sua interpretação e correspondem ao gênero musical romântico adotado pelo intérprete.

Como o canto popular tem como principal característica os ajustes fonatórios muito próximos dos ajustes de voz falada⁹, a interpretação torna-se fundamental para transmitir a emoção desejada.

Dessa forma, considera-se que a expressividade musical e a mensagem transmitida pela voz sejam dotadas de carga emocional, fatores determinantes para a personalidade do cantor. Além disso, a expressão emocional no canto também é influenciada pela letra da música, ou seja, pelo compositor¹⁰.

Por se tratar de um cantor extremamente carismático, com muitos anos de carreira, que agrada a públicos tão variados em relação à faixa etária e classe social, além de se manter como um dos cantores mais adorados e lembrados pelo povo brasileiro, esta pesquisa se destinou a conhecer mais sobre suas características vocais, um tema sempre interessante à Fonoaudiologia, as quais imprimem, junto à interpretação e expressividade, esta identidade única do cantor.

Diante do exposto, o objetivo da pesquisa foi descrever a voz do cantor Roberto Carlos por meio da análise perceptivo-auditiva de canções gravadas no decorrer das décadas de 60 a 90.

Métodos

Seleção das canções

A coleta da amostra contou com as gravações musicais remasterizadas, na forma de *compact disc* (CD), do intérprete Roberto Carlos, referente às décadas de 60 (oito CDs com 96 faixas), 70 (11 CDs com 127 faixas), 80 (11 CDs com 107 faixas) e 90 (10 CDs com 98 faixas), contidas em quatro boxes lançados pela gravadora Sony/BMG (2004). Assim sendo, um total de 428 gravações englobaram os 40 anos da atuação profissional do cantor.

Oito músicas foram selecionadas e consideradas as mais representativas entre as décadas 60 e 90 (duas de cada década) para a avaliação perceptivo-auditiva da voz. Os critérios para seleção foram: músicas de grande sucesso do cantor, conforme indicado em seu *site* oficial (www.robertocarlos.com), gravadas em português, e que fossem can-

ções de destaque segundo o coordenador/ produtor da edição do *box*. Além disso, no levantamento realizado no *site* do cantor, onde é possível encontrar todos os álbuns já lançados em sua carreira, os discos foram analisados década por década e as músicas que se repetiram mais vezes no mesmo período foram contabilizadas. Dessa forma, estabeleceu-se esse mínimo de duas músicas, já que a escolha de apenas uma não foi capaz de representar completamente os maiores sucessos no decorrer destas décadas.

Diferentemente do que pode ser observado em relação às músicas internacionais, não existe nenhum tipo de lista no cenário da música brasileira com a compilação das músicas mais tocadas e de maior sucesso no país. Após a seleção das músicas realizada pela pesquisadora, o material foi enviado para o produtor do cantor que também concordou que aquelas eram, de fato, músicas marcantes e de destaque na carreira de Roberto Carlos. As oito músicas selecionadas entre as décadas 60 e 90 foram: “É proibido fumar” (do ano de 1964); “Quero que vá tudo pro inferno” (1965); “Detalhes” (1971); “Amigo” (1977); “Emoções” (1981); “Caminhoneiro” (1984); “Luz divina” (1991); “Nossa Senhora” (1993).

Procedimentos

Avaliação perceptivo-auditiva da voz

A avaliação descritiva da voz foi realizada por três juízes fonoaudiólogos com experiência mínima de cinco anos na área de voz cantada. Foi preparado um CD de áudio com as oito músicas escolhidas, apresentadas de forma aleatória. O protocolo elaborado para este estudo foi baseado na literatura¹¹ incluindo os seguintes itens: coordenação pneumofonoarticulatória (CPFA), *pitch*, *loudness*, ressonância, ataque vocal, articulação,

brilho, projeção e qualidade vocal. Os dados obtidos no estudo foram resultado da análise em consenso realizada pelos juízes.

Resultados

Em relação à avaliação descritiva perceptivo-auditiva, observou-se que a opinião dos juízes variou entre as décadas de acordo com a música analisada (conforme mostrado no Quadro 1).

Na década de 60, o que chamou mais atenção foi a presença de metal nas duas músicas, o que não se repetiu em nenhuma outra década.

Nos anos 70, destaca-se uma discrepância nas análises: do *pitch* considerado médio para agudo na canção “Detalhes” e médio em “Amigo”; a *loudness* foi considerada adequada e forte, respectivamente; o ataque vocal variou de suave em uma música e brusco na outra. Na música “Detalhes”, a ressonância foi laringofaríngea com foco nasal discreto, em “Amigo”, laringofaríngea com foco nasal compensatório; a qualidade vocal em “Detalhes” apresentou-se adaptada com presença de discreta soproidade.

As canções da década de 80 também apresentaram *pitch* com variação de médio para médio agudo, e a qualidade vocal foi considerada adaptada em “Emoções” e discretamente soproosa em “Caminhoneiro”.

Por fim, a década de 90 foi a última década analisada, a qual apresentou diferenças no *pitch*, considerado médio para agudo na canção “Luz Divina” e médio para “Nossa Senhora”; a *loudness* variou entre forte e adequada, respectivamente; o ataque vocal variou de brusco para suave; e a ressonância foi considerada laringofaríngea com foco nasal compensatório na primeira canção e laringofaríngea com foco nasal discreto na segunda.

Quadro 1. Análise perceptivo-auditiva da voz do cantor Roberto Carlos nos anos 60, 70, 80 e 90

Parâmetros vocais	Anos 60		Anos 70		Anos 80		Anos 90	
	É proibido fumar	Quero que vá tudo pro inferno	Detalhes	Amigo	Emoções	Caminho- neiro	Luz Divina	Nossa Senhora
CPFA	Coordenada	Coordenada	Coordenada	Coordenada	Coordenada	Coordenada	Coordenada	Coordenada
Pitch	Médio para agudo	Médio para agudo	Médio para agudo	Médio	Médio	Médio para agudo	Médio para agudo	Médio
Loudness	Forte	Adequada	Adequada	Forte	Adequada	Adequada	Forte	Adequada
Articulação	Precisa	Precisa	Precisa	Precisa	Precisa	Precisa	Precisa	Precisa
Ataque vocal	Brusco	Brusco	Suave	Brusco	Suave	Suave	Brusco	Suave
Ressonância	Laringofaríngea com foco nasal acentuado	Laringofaríngea com foco nasal acentuado	Laringofaríngea com foco nasal discreto	Laringofaríngea com foco nasal compensatório	Laringofaríngea com foco nasal discreto	Laringofaríngea com foco nasal discreto	Laringofaríngea com foco nasal compensatório	Laringofaríngea com foco nasal discreto
Registro vocal	Modal peito	Modal peito	Modal peito	Modal peito	Modal peito	Modal peito	Modal peito	Modal peito
Brilho	Sem brilho	Sem brilho	Sem brilho	Sem brilho	SEM brilho	Sem brilho	Sem brilho	Sem brilho
Projeção	Sem projeção	Sem projeção	Sem projeção	sem projeção	Sem projeção	Sem projeção	SEM projeção	Sem projeção
Vibrato	Ausente	Ausente	Ausente	Ausente	Ausente	Ausente	Ausente	Ausente
Tessitura	Restrita	Restrita	Restrita	Restrita	Restrita	Restrita	Restrita	Restrita
Qualidade vocal	Adaptada, presença de metal	Adaptada, presença de metal	Adaptada, presença de discreta soproiedade	Adaptada	Adaptada	Discretamente soproiosa	Adaptada, com tensão	Adaptada
O que mais chamou atenção na interpretação	Presença de guitarra elétrica	Usa muito a dinâmica de intensidade no agudo	Usa muito a dinâmica de intensidade no agudo	Vogais bem marcadas e articulação bem marcada.	Variações na intensidade da voz (no agudo) principalmente no refrão.	Alterações na intensidade vocal apenas no refrão, no qual a soproiedade é perdida	Vibrato com característica de tremor; variação de intensidade usada de forma desequilibrada, voz com tensão no aumento da intensidade. Além da voz do cantor, há presença de <i>backvocal</i>	Inserção de uma discreta soproiedade no prolongamento das vogais

Legenda: CPFA = Coordenação pneumofonoarticulatória

Discussão

Conforme apresentado de forma geral do Quadro 1, pode-se concluir que, predominantemente (entre os juízes), houve concordância entre alguns parâmetros na análise perceptivo-auditiva da voz do cantor Roberto Carlos que, portanto, pode ser considerada coordenada, com *pitch* médio para agudo, *loudness* adequada, articulação precisa, ressonância laringofaríngea com foco nasal discreto, registro vocal modal peito, sem brilho, sem projeção, vibrato ausente, tessitura restrita e qualidade vocal adaptada, sendo estas características correspondentes à descrição de canto popular^{9,12}. Cabe lembrar que, no estilo popular, há menor exigência em relação à *loudness*, visto que, em muitos casos,

a intensidade da voz desejada é alcançada por meio do uso do microfone. É importante ressaltar que as músicas analisadas fazem parte de um repertório mais próximo da região da fala^{9,12-14}.

Por sua vez, a articulação foi classificada como precisa em todas as décadas. É importante ressaltar que, na música popular brasileira, o texto é muito valorizado, uma vez que este gênero musical prima pela qualidade e afinação dos sons em uma vasta faixa de frequência, implicando em uma preparação consciente de uma forma e postura dos órgãos articuladores que correspondam à nota emitida^{13,15}. No estudo de Tafarelo⁸ observou que houve variação na articulação de determinadas palavras cantadas pelo cantor Roberto Carlos após os 40 anos de idade. Este estudo acredita que essas mudanças articulatórias relatadas pelo autor são de caráter

interpretativo e não caracterizam uma imprecisão articulatória.

Com relação ao registro vocal, o registro modal de peito observado pelos juízes em todas as décadas é mais frequente no canto popular^{6,9,16}, uma vez que, nesse gênero de canto, os ajustes vocais são mais próximos à fala^{9,13}. Vale destacar que, apesar da influência do *rock* no período da Jovem Guarda na década de 60, e da Bossa Nova no início dos anos 70, Roberto Carlos é um cantor popular e, para muitos, um cantor de música romântica, conforme observado em dois de seus maiores sucessos: “Emoções” e “Detalhes”.

A qualidade vocal foi considerada adaptada, mostrando que não houve alteração nas oito canções das quatro décadas analisadas nesta pesquisa. Apesar da variação do estilo musical das canções de Roberto Carlos ao longo de sua carreira, sua voz apresentou poucas modificações, tanto no filtro (estruturas do trato vocal que atuam como ressoadores)¹⁷, quanto na fonte glótica.

O *pitch* apresentou variação, tendo ficado entre médio e médio para agudo em todas as décadas. A Jovem Guarda, uma expressão do movimento do *rock* brasileiro, utiliza a guitarra elétrica nos anos 60^{18,19}, o que pode justificar essa elevação de frequência nas canções e a presença de metal na voz^{20,21}. Nas décadas 70, 80 e 90, a variação fica a cargo da temática das músicas, do canto falado e da compreensão da letra da canção⁹.

A frequência (*pitch*) tem relação com a tessitura da voz e da canção, e deve-se ressaltar que Roberto Carlos manteve o alcance das frequências mesmo com o avanço da idade, o que contrapõe a literatura²², que aponta que, dentre outros fatores, a presbifonia se caracteriza por um aumento da frequência fundamental em vozes masculinas e por uma redução nas vozes femininas²². Apesar de manter o *pitch* entre médio para agudo e médio, o estudo observou que Roberto Carlos apresentou tessitura restrita em todas as músicas analisadas, o que significa que ele usou o recurso da intensidade vocal (aumento da *loudness*) para produzir notas mais agudas. Conforme foi pontuado no Quadro 1, no item “o que mais chamou a atenção na interpretação”, muitos cantores populares se utilizam deste recurso, que geralmente está associado à falta de técnica²³.

O ataque vocal foi caracterizado como brusco nos anos 60, o que ocorreu possivelmente em decorrência do estilo do intérprete e do gênero

musical *rock*, marcado por emissões que empregam muita energia, principalmente nas notas agudas²⁴. Esse tipo de ataque foi também observado nos anos 90, na canção “Luz Divina”, em que se verificou um repertório de temas religiosos, provavelmente com o intuito de imprimir maior vigor.

Possivelmente, a emissão suave observada nas canções “Detalhes”, “Emoções”, “Caminhoneiro” e “Nossa Senhora” é resultado do caráter intimista, romântico e religioso adotado pelo cantor, uma vez que cantores utilizam suas vozes de diferentes formas com o intuito de criar diferenças estéticas⁹.

Quanto à ressonância, esta se apresentou laringofaríngea com foco nasal, com variação entre acentuado, discreto e compensatório. A ressonância laringofaríngea é caracterizada pelo uso de maior energia sonora na região do pescoço¹¹, e essa variação em relação ao foco nasal está em linha com a análise das peculiaridades da voz desse cantor. Por apresentar tessitura restrita, ele se serve da ressonância nasal para fazer os agudos; em outras palavras, ele faz uso do aumento da *loudness* para alcançar os agudos¹¹ e, dessa forma, acaba acentuando o foco nasal, a variação entre discreto e compensatório está relacionada a canções que exigem do cantor o uso menos frequente de notas agudas.

Na década de 60, o cantor apresentou ressonância laringofaríngea com foco nasal acentuado, o que pode ter originado uma tensão na parede da faringe (o metal), *pitch* agudizado, além da qualidade vocal com discreta tensão, o que caracteriza a ressonância com foco nasal acentuado¹¹, gerando uma percepção de voz mais aguda⁹. Provavelmente os ajustes de velofaringe, faringe e laringe propiciaram a sensação de “metal” na voz^{25,26}. Essa é a única década em que se observou o uso da guitarra elétrica, o que combina com as características encontradas na voz do cantor durante este período.

Nas canções “Detalhes”, “Emoções” e “Nossa Senhora”, Roberto Carlos utilizou a ressonância laringofaríngea com foco nasal discreto, e a mudança no seu estilo de canto, passando para temáticas direcionadas ao romantismo e às relações humanas e sociais, modificou sua forma de cantar. Desse modo, a ressonância laringofaríngea com foco nasal discreto foi compatível, uma vez que o caráter nasal discreto pode simbolizar afetividade e aconchego²⁷. A predominância da ressonância laringofaríngea com foco nasal discreto possivelmente ocorreu devido aos ajustes realizados pelo cantor,

coniventes com o estilo de canto e a mensagem embutida nas canções.

Nestas quatro décadas, Roberto Carlos foi considerado um cantor sem brilho na voz. Isso pode ter ocorrido pela distribuição da voz nas caixas de ressonância não ter acontecido de forma equilibrada, além da voz não apresentar tensão^{11,28}.

Dado que a voz do cantor foi considerada sem projeção, dois aspectos podem ser ponderados; o primeiro é o fato de se tratar de uma voz gravada, sujeita às condições do equipamento, ambiente e repertório. O segundo aspecto a ser considerado é que, no canto popular, a voz é menos projetada por estar sempre próxima à voz falada⁹ e pelo uso do recurso de amplificação sonora.

O vibrato, um recurso cuja origem é o canto erudito, mas que pode apresentar-se de forma diferente entre os gêneros de canto^{29,30}, esteve ausente em todas as décadas. Esta característica pode ter sido uma escolha do próprio intérprete, voltado para o gênero do canto *rock* e romântico. Em nossos achados, Roberto Carlos apresentou um discreto tremor, ao final de algumas frases, apenas nas músicas religiosas, o que também poderia ser interpretado como um recurso de interpretação para essas músicas.

Os anos de 70 e 80 apresentam músicas muito diferentes dentro da mesma década, conforme demonstrado na música “Detalhes”, que é completamente diferente da música “Amigo”, e a música “Emoções” de “Caminhoneiro”. “Detalhes” e “Emoções” têm semelhanças entre si por serem músicas românticas, e utilizaram recursos de ressonância e ataque vocal parecidos, conforme apresentado no Quadro 1.

Tais particularidades observadas dentro da mesma década podem ser explicadas pela enorme diferença nos gêneros das músicas analisadas em cada década, além de questões relacionadas à expressividade e à interpretação do cantor em cada canção.

Conclusão

A avaliação perceptivo-auditiva da voz de Roberto Carlos ao longo das quatro décadas revelou que algumas características se mantiveram inalteradas. São elas: a coordenação pneumofonoarticulatória, a articulação precisa, o registro vocal modal de peito, a voz sem brilho e sem projeção, a ausência de vibrato e a tecitura restrita.

Houve variação em relação ao *pitch*, com mudança de médio para médio agudo, a *loudness*, que oscilou entre forte e adequada, o ataque vocal foi considerado brusco em algumas canções e suave em outras, a ressonância foi caracterizada laringofaríngea com variações em relação ao foco nasal (acentuado, discreto e compensatório), e observou-se também a utilização da dinâmica do uso de intensidade no agudo.

Por fim, a maior diferença observada na voz do cantor está relacionada à variação de gêneros musicais cantados nas décadas analisadas, que podem ser divididos em estilo *rock*, estilo romântico, estilo pop e estilo religioso. Em duas décadas (a de 70 e 80), houve grande diferença em relação às músicas avaliadas no período da própria década.

Referências bibliográficas

1. Araújo PC. Roberto Carlos em Detalhes. 1ª ed. Rio de Janeiro: Planeta; 2006.
2. Oliveira SCC. A voz de Roberto Carlos: avaliação perceptivo-auditiva, análise acústica e a opinião do público [dissertação]. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo; 2007.
3. Zan JR. Música popular brasileira, indústria cultural e identidade. *EccoS Rev. Cient.* 2001; 1(3): 105-22
4. Zan JR. Jovem Guarda: música popular e cultura de consumo no Brasil dos anos 60. *Música Popular em Revista.* 2013; 2(1): 99-124.
5. Araujo PC. O réu é o rei. São Paulo: Companhia das Letras; 2014, p. 12-26.
6. Andrada e Silva MA, Loiola CM, Bittencourt MFQP, Ghirardi ACAM. Trabalho fonoaudiológico com cantores. In: Oliveira IB, Almeida AAF, Raize T, Behlau M. Atuação Fonoaudiológica em Voz Profissional. São Paulo: Gen/ROCA, 2011. p. 141-57.
7. Drummond LB, Vieira NB, Oliveira DSF. Produção fonoaudiológica sobre voz no canto popular. *J Soc Bras Fonoaudiol.* 2011; 23(4): 390-7.
8. Tafarelo AC. Análise comparativa dos parâmetros vocais do cantor Roberto Carlos em versão da Jovem Guarda e em versão atual [monografia]. São Paulo: Centro de Estudos da Voz; 2003.
9. Andrada e Silva MA, Ferreira LP, Costa HO. Caracterização de um grupo de cantores da noite: um enfoque fonoaudiológico. *Acta ORL.* 2008; 26(4): 231-4
10. Andrada e Silva MA. Expressividade no canto. In: Kyrillos LR. Expressividade: da teoria à prática. São Paulo: Revinter, 2005, p.91-103.
11. Andrada e Silva, MA, Duprat, AC. Voz cantada. In: Ferreira LP, Befi-Lopes DM, Limongi SCO. Tratado de Fonoaudiologia. São Paulo: Roca; 2004. p.177-94.
12. Barreto TMM, Amorim GO, Trindade Filho EM, Kanashiro CA. Perfil da saúde vocal de cantores amadores de igreja evangélica. *ACR.* 2011; 16(2): 140-5
13. Zimmer V, Cielo CA, Ferreira FM. Comportamento vocal de cantores populares. *Rev CEFAC.* 2012; 14(2): 298-307.

14. Dassist-Leite AP, Duprat AC, Busch R. Comparação de hábitos de bem-estar vocal entre cantores líricos e populares. *Rev CEFAC*. 2011; 13(1): 123-31.
15. Lopes, LW, Lima, ILB. Características Vocais de Cantores Populares da Cidade de João Pessoa. *R Bras Ci Saúde*. 2014; 18(1): 21-6.
16. Pacheco COLC, Marçal M, Pinho SMR. Registro e cobertura: arte e ciência no canto. *Rev CEFAC*. 2004; 6(4): 429-35.
17. Beber BC, Cielo CA. Características vocais acústicas de homens com voz e laringe normal. *Rev CEFAC*. 2011; 13(2): 340-51.
18. Oliveira AP. Resenha: Brutalidade Jardim: a Tropicália e o surgimento da contracultura brasileira. *Interseções: Revista de Estudos Interdisciplinares (UERJ)*. 2012; 13(2): 401-5.
19. Andrade MZ. Jovem Guarda Além do iê iê iê: Estilo de Vida Jovem nos Anos 1960. In: *Anais do XIX Encontro Regional de História: Poder, Violência e Exclusão*; [CD-ROM]; 8-12 set 2006; São Paulo (SP): Associação Nacional de História - Seção São Paulo (ANPUH/SP) – Universidade de São Paulo.
20. Guzman M, Lanas A, Olavarria C, Azocar MJ, Muñoz D, Madrid S, Monsalve S, Martinez F, Vargas S, Cortez P, Mayerhoff RM. Laryngoscopic and spectral analysis of laryngeal and pharyngeal configuration in non-classical singing styles. *J Voice*. 2015; 29 (1): 130e21-8
21. Herbst CT, Hertegard S, Zangger-Borch D, Lindestad PA. Freddie Mercury-acoustic analysis of speaking fundamental frequency, vibrato, and subharmonics. *Logoped Phoniatr Vocol*. 2016; 15:1-10.
22. Siracusa MGP, Oliveira G, Madazio G, Behlau M. Efeito imediato do exercício sonorizado na voz do idoso. *J Soc Bras Fonoaudiol*. 2013; 23(1): 27-31.
23. Andrada e Silva MA, Duprat A, Ghirardi ACAM, Noffs G, Bittencourt MFQP. Ambulatório de Artes Vocais da Santa Casa de São Paulo: reflexões sobre a relação do cantor com o trabalho. In: *Ferreira LP, Andrada e Silva MA, Giannini SPP. (Org.). Distúrbio de voz relacionado ao trabalho: práticas fonoaudiológicas*. São Paulo: Roca, 2014. p. 279-90.
24. Borch DZ, Sundberg J. Some phonatory and resonatory characteristics of the rock, pop, soul, and Swedish dance band styles of singing. *J Voice*. 2011; 25(5): 532-7.
25. Gusmão CS, Campos PH, Maia COM. O formante do cantor e os ajustes laríngeos. *Per Musi*. 2010; 21: 45-50.
26. Guzman M, Barros M, Espinoza F, Herrera A, Parra D, Muñoz D, Lloyd A. Laryngoscopic, acoustic, perceptual and functional assessment of voice in rock singers. *Folia Phoniatr Logop*. 2013; 65(5): 248-56.
27. Hanayama EM, Camargo ZA, Tsuji DH, Pinho SMR. Metallic Voice: Physiological and Acoustic Features. *J Voice*. 2009; 23(1): 62-70.
28. Fadel CBX, Dassist-Leite AP, Santos RS, Rosa MO, Marques JM. Características acústicas da qualidade vocal metálica. *CODAS*. 2015; 27(1): 97-100.
29. Guzman M, Rubin A, Munoz D, Jackson-Menaldi C. Changes in glottal contact quotient during resonance tube phonation and phonation with vibrato. *J Voice*. 2013; 27(3): 305-11.
30. Silva ACSL, Caçador LS, Ribeiro LL. O vibrato de cantores profissionais da música gospel. *Rev CEFAC*. 2014; 16(4): 1255-65.