



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS
ESCOLA DE CIÊNCIAS SOCIAIS E DA SAÚDE
CURSO DE FONOAUDIOLOGIA

CARACTERÍSTICAS DA QUALIDADE VOCAL DOS
CANTORES SERTANEJOS

ADHEMAR DA COSTA ROCHA
ALESSANDRO CAMILO SILVA DE SÁ

GOIÂNIA

2022

ADHEMAR DA COSTA ROCHA
ALESSANDRO CAMILO SILVA DE SÁ

CARACTERÍSTICAS DA QUALIDADE VOCAL DOS
CANTORES SERTANEJOS

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à coordenação do curso de Fonoaudiologia, da Escola de Ciências Sociais e da Saúde, da Pontifícia Universidade de Católica de Goiás, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Fonoaudiologia.

Orientadora: Profa. Me. Silvia Maria Ramos e
coorientador: Prof. Dr. Hugo Valter Lisboa Ramos

GOIÂNIA

2022

CARACTERÍSTICAS DA QUALIDADE VOCAL DOS CANTORES SERTANEJOS

Adhemar da Costa Rocha¹
Alessandro Camilo Silva de Sá¹
Hugo Valter Lisboa Ramos²
Sílvia Maria Ramos³

RESUMO

Objetivo: analisar as características vocais dos cantores sertanejos. **Metodologia:** Tratou-se de uma pesquisa descritiva do tipo em campo, transversal, realizada no espaço com os cuidados acústicos necessários para captação da voz, no mês de novembro de 2022, onde participaram 20 cantores do estilo sertanejo, com idade média de 27,2 anos, variando de 20 a 52 anos, todos do sexo masculino que foram selecionados por meio da técnica bola de neve (snowball sampling). As indicações foram realizadas por cantores, clientes de professores de canto e fonoaudiólogos, e as gravações foram agendadas por meio de mensagens de *WhatsApp* ou contato telefônico pelos pesquisadores. As vozes captadas com o uso do protocolo de escala visual analógica CAPE-V, foram apresentadas para 3 juízes fonoaudiólogos, especialistas em voz, para análise perceptivo auditiva usando o mesmo protocolo. **Resultados:** os valores encontrados em relação ao grau geral de alteração, variaram de 22 a 52,3 pontos no protocolo, e 60% apresentaram grau de alteração de leve a moderado, 35% grau variabilidade normal da qualidade vocal e apenas 5% grau de alteração moderado; com relação a rugosidade, a pontuação variou de 0 a 60,6 pontos, e 65% apresentaram grau de alteração de leve a moderado, 25% grau de variabilidade normal da qualidade vocal e 10% grau de alteração moderado; o grau de sopro variou de 0 a 57,6 pontos e 95% apresentou grau de variabilidade normal da qualidade vocal e 5% grau de alteração de moderado a intenso; em relação ao grau de tensão, a variação foi de 06 a 51,6 onde 85% apresentaram grau variabilidade normal da qualidade vocal e 15% grau de alteração de leve a moderado; na análise da voz cantada, o grau de tensão foi predominante, e 65% apresentaram tensão durante o canto, 15% tensão associado a rugosidade, 5% instabilidade, 5% rugosidade, 5% tensão associado a sopro e 5% tensão associado a instabilidade.

Palavras-chave: voz; qualidade vocal; canto sertanejo

¹ Acadêmicos do curso de Fonoaudiologia da PUC Goiás

² Médico otorrinolaringologista

³ Fonoaudióloga, professora adjunta do curso de Fonoaudiologia da PUC Goiás

VOCAL QUALITY CHARACTERISTICS OF SERTANEJO SINGERS

Adhemar da Costa Rocha¹
Alessandro Camilo Silva de Sá¹
Hugo Valter Lisboa Ramos²
Silvia Maria Ramos³

ABSTRACT

Objective: to analyze the vocal characteristics of country singers. **Methodology:** This was a cross-sectional field descriptive research, carried out in space with the necessary acoustic care to capture the voice, in November 2022, with the participation of 20 sertanejo style singers, with an average age of 27, 2 years old, ranging from 20 to 52 years old, all male, who were selected using the snowball sampling technique. The indications were made by singers, clients of singing teachers and speech therapists, and the recordings were scheduled through WhatsApp messages or telephone contact by the researchers. The voices captured using the visual analogue scale CAPE-V protocol were presented to 3 speech therapist judges, voice specialists, for auditory perceptual analysis using the same protocol. **Results:** it was found that the values found in relation to the general degree of alteration, varied from 22 to 52.3 points in the protocol, and 60% presented a mild to moderate degree of alteration, 35% presented a normal variability degree of vocal quality and only 5% had a moderate degree of alteration; with regard to roughness, it varied from 0 to 60.6 points, and 65% presented a mild to moderate degree of alteration, 25% a degree of normal variability of vocal quality and 10% a moderate degree of alteration; the degree of breathiness ranged from 0 to 57.6 points and 95% presented a normal degree of variability in vocal quality and 5% a degree of alteration from moderate to intense; in relation to the degree of tension, the variation ranged from 06 to 51.6 where 85% had a normal degree of variability in vocal quality and 15% a degree of change from mild to moderate; in the analysis of the singing voice, the degree of tension was predominant, and 65% presented tension during singing, 15% tension associated with roughness, 5% instability, 5% roughness, 5% tension associated with breathiness and 5% tension associated with instability.

Keywords: voice; vocal quality; sertanejo singing

¹ Academics of the Speech Therapy course at PUC Goiás

² Otorhinolaryngologist

³ Speech therapist, associate professor of the Speech Therapy course at PUC Goiás

1. INTRODUÇÃO

A música sertaneja que hoje embala as grandes paradas de sucesso nacional tem um contexto histórico riquíssimo. De acordo com Antunes (2012), um dos pioneiros a relatar sobre a música criada pelos caipiras foi o escritor ativista Cornélio Pires (1884-1954). Cornélio relatou primorosamente no livro *conversas ao pé do fogo a música do interior*, criada de forma rústica, com um cantar triste comovente e que faz lembrar a “senzala”, mas de dança feliz.

Para Bezerra *et al.*, (2009) o canto sertanejo, desde seus primórdios nas zonas rurais, caracteriza-se pelo canto em duplas, que utilizam dois tipos diferentes de vozes, um com voz mais aguda e outro com voz mais grave. O uso frequente de vibrato também é uma característica marcante do estilo.

A nomenclatura “música sertaneja” só passou a ser reconhecida nos anos 40 e isso deve-se ao cantor e compositor Diogo Mulera (1918-1967). Nesse momento, surge uma das duplas de maior referência para todo país, com a estruturação das rádios, Tônico e Tinoco conquistam a massa brasileira com seus mais de 150 milhões de cópias vendidas (ANTUNES, 2012).

Saindo das regiões mais interioranas do país, o canto sertanejo, nas últimas décadas, deixou de ser somente uma expressão do homem do campo para ganhar os grandes centros urbanos e capitais do país, espalhando-se e atraindo milhares de novos adeptos. Nesse processo, o canto sertanejo original, hoje chamado de música caipira ou sertanejo raiz, modificou-se e especializou-se em outros subestilos, a saber: sertanejo romântico e sertanejo universitário (DANTAS, 2019).

Para os autores do blog do Rodeo West, publicado em 2017, o sertanejo universitário se justifica, pois, boa parte dos cantores desse estilo são jovens e cantam sobre temas jovens. As músicas de Sertanejo Universitário têm letras mais simples e, geralmente, falam sobre baladas e aventuras amorosas, com pouco foco no romance, como o estilo que consagrou Chitãozinho e Xororó entre outras duplas famosas nos anos 90 e uma das diferenças mais marcantes dessa variação da música sertaneja é que os violões e acordeões deram lugar para guitarras elétricas e sintetizadores. Nos anos 2000, as letras foram adquirindo características mais modernas e o estilo adquiriu contornos próprios, deixando de ser uma mera variação do sertanejo raiz para se tornar um gênero musical por si só, o Sertanejo Universitário.

Além da importância vocal para a comunicação de modo geral, a voz viabiliza o desenvolvimento do canto, manifestação artística que acompanha a história dos povos e traduz a realidade de determinados grupos em um período histórico específico. A voz cantada é uma das manifestações mais expressivas dos caminhos da humanidade, da identidade de um povo e do momento psicológico de um compositor, de um cantor e de sua plateia (PELA; BEHLAU, 2001).

Segundo Behlau (2001) os traços preferidos dos cantores sertanejos são: voz com frequência aguda com mudanças rápidas de registro, intensidade extremamente forte, presença de vibrato característico, ataque vocal brusco, ressonância laringofaríngea com possível presença de nasalidade. A psicodinâmica vocal é passar a intimidade com o cotidiano, emoção e sentimentalismo e apresentam grau de risco vocal de moderado a elevado.

Com relação aos aspectos fisiológicos, a voz é produzida por um conjunto de estruturas anátomo-fisiológicas, que se correlacionam em um processo denominado produção vocal. O mecanismo mio-dinâmico da laringe possibilita a mobilidade desta estrutura, enquanto a força expiratória vinda dos pulmões promove a vibração das pregas vocais, produzindo assim a fonação (efeito de Bernoulli). A variabilidade da voz por sua vez, se dá pelo trato vocal, um conjunto de órgãos (véu palatino, língua, cavidade oral, dentes e lábios), que proporcionam a modulação desta (BEHLAU *et al.*, 2001).

A análise perceptivo-auditiva é considerada padrão ouro da avaliação vocal, tradicional na rotina clínica e soberana em relação às outras formas de avaliação. Essa forma de análise permite a caracterização da qualidade vocal e a quantificação do desvio vocal em um dado estímulo. Por ser um fenômeno essencialmente auditivo e de caráter subjetivo, depende do treinamento, do tipo de estímulo, da instrução da tarefa e da experiência do avaliador (BEHLAU, 2001).

Para avaliação perceptivo auditiva da voz o protocolo de Consenso de avaliação perceptivo auditiva da voz (CAPE-V) recomendado pela American Speech-language-hearing Association (ASHA), em 2003, permite estudos multicêntricos, nacionais e internacionais, e é um dos recursos mais utilizados na clínica e na pesquisa em voz. O CAPE-V é um instrumento de avaliação que foi desenvolvido por um grupo de fonoaudiólogos americanos especialistas em voz. A avaliação perceptivo auditiva da voz é realizada pelo fonoaudiólogo e avalia seis parâmetros pré-determinados, com a possibilidade de inclusão de dois adicionais, em três tarefas diversas: vogais

sustentadas, frases específicas e conversação espontânea. Os seis parâmetros inclusos são os seguintes: severidade global da alteração, rugosidade, sopro e tensão. A avaliação é representada por uma escala analógica linear, com 10 centímetros de extensão (de 0 a 100mm), e deve ser registrada a avaliação específica de cada parâmetro (BEHLAU, 2004).

O canto sertanejo nos traz grandes desafios no que diz respeito a configurações morfofisiológicas, funcionais e vocais, tendo uma carência de estudos descritivos que abordem o tema de forma mais sistemática, pois não há referências de trabalhos abordando esse tema na literatura.

Portanto, o objetivo deste estudo foi analisar as características da qualidade vocal dos cantores sertanejos, observado voz falada e cantada.

2. MÉTODO

Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da PUC Goiás sob CAAE: 63820622.5.0000.0037, Número do Parecer: 5.750.722.

Tipo de estudo e local

Tratou-se de uma pesquisa descritiva do tipo em campo, transversal, realizada no espaço com os cuidados acústicos e sanitários necessários para captação da voz, sendo o Canto Criador situado na rua 72, Quadra C-14 Lote 10/13, Jardim Goiás, Edifício Trend Office, sala 1706, no mês de novembro de 2022.

Amostra

Participaram 20 cantores do estilo sertanejo, todos do sexo masculino. Foram selecionados por meio da técnica bola de neve (snowball sampling) no qual o participante do estudo indica novos possíveis voluntários para serem sujeitos da pesquisa e assim sucessivamente (Albuquerque, 2009). As indicações foram realizadas por cantores, clientes de professores de canto e fonoaudiólogos, e as gravações foram agendadas por meio de mensagens de *WhatsApp* ou contato telefônico pelos pesquisadores.

Critérios de Inclusão e Exclusão

Como critérios de inclusão foram utilizados: ser cantor sertanejo, do gênero masculino, adulto, com mais de 1 ano de carreira profissional, em boas condições de saúde, principalmente em vias aéreas superiores, no dia da gravação.

Como critérios de exclusão foram considerados os participantes que não assinassem o TCLE e os que apresentassem quadros de alterações das vias aéreas superiores no dia da gravação.

Procedimentos éticos

Conforme prevê a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde foi mantido o sigilo e anonimato em relação a identificação dos indivíduos envolvidos no estudo. Os resultados obtidos foram utilizados somente para fins científicos.

Riscos e benefícios

O risco previsto foi relacionado ao desconforto e fadiga durante a gravação. Para minimizar o risco a gravação foi realizada pelo pesquisador com experiência em estúdio com equipamentos próprios de alta qualidade.

Esta pesquisa teve como benefício a realização de uma avaliação vocal e a devolutiva da avaliação, sendo que ao perceber alteração foi encaminhado para assistência integral otorrinolaringológica e fonoaudiológica.

Como benefício indireto foi a grande importância para o desenvolvimento da ciência, possibilitando programa de prevenção e intervenção para esse grupo.

Sigilo, privacidade e confidencialidade dos dados coletados.

Os dados coletados, por serem confidenciais e sigilosos, foram armazenados em um computador, com segurança de uma senha, durante o tempo previsto em lei e

somente os pesquisadores tiveram acesso aos dados, respeitando a Lei geral de proteção de dados (LGPD) e os pesquisadores se comprometeram em manter o anonimato dos participantes, e serão deletados após o período da pesquisa.

Procedimentos e instrumentos para a coleta de dados

Todos os cantores assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido para o uso do áudio (apêndice 1).

Para a coleta foi realizada a gravação de uma amostra da voz de acordo com as especificações descritas no CAPE-V, (anexo 1), com a emissão de vogal /E/ sustentada, leitura de frases, conversa espontânea e para complementar um trecho da música evidencias de Chitãozinho e Xororó, considerando o refrão.

As vozes foram captadas com o uso do microfone SHURE Sm7b, sendo armazenadas no computador Macbook Pro 2021 em arquivo próprio criado para pesquisa, com numeração de 1 a 20 sem identificação do participante.

Procedimentos para a Análise de Dados

Os resultados foram analisados descritivamente, podendo-se fazer comparações entre os cantores dentro da amostra dos cantores sertanejos.

As vozes captadas com o uso do protocolo CAPE-V, foram apresentadas para 3 juízes fonoaudiólogos, especialistas em voz, para análise perceptivo auditiva com preenchimento do protocolo específico (anexo 1).

Para análise dos resultados foi considerada a distribuição dos achados de Yamasaki *et al.*, (2008) onde a determinação dos valores de corte levantada para os diferentes graus de alteração vocal foram: limites de 0 a 35,5 pontos para a variabilidade normal da qualidade vocal, de 35,6 a 50,5 para desvios de leve a moderado, de 50,6 a 90,5 para desvios de moderado a intenso e a partir de 90.6 para os desvios intensos.

2. RESULTADOS

Os 20 (vinte) cantores que participaram tinham mais de um ano de atividade profissional, com a faixa etária variando de 20 a 52 anos e média de idade de 27,2 anos, sendo todos do gênero masculino.

Na Tabela 1 foram constatados os valores em relação ao grau geral de alteração, descritos pelas juízas na avaliação perceptivo auditivo com a escala visual analógica – CAPE-V, que variaram de 22 a 52,3 pontos.

Tabela 1. Distribuição de valores atribuídos pelas juízas do grau geral da alteração dos cantores sertanejos segundo o protocolo CAPE-V

| Participantes | J1 | J2 | J3 | Média |
|---------------|----|----|----|-------|
| P1 | 15 | 30 | 38 | 27,6 |
| P2 | 40 | 59 | 52 | 50,3 |
| P3 | 50 | 17 | 25 | 30,6 |
| P4 | 50 | 25 | 25 | 33,3 |
| P5 | 35 | 47 | 25 | 35,6 |
| P6 | 52 | 47 | 30 | 43 |
| P7 | 40 | 47 | 35 | 40,6 |
| P8 | 41 | 81 | 35 | 52,3 |
| P9 | 30 | 20 | 25 | 25 |
| P10 | 64 | 18 | 35 | 39 |
| P11 | 20 | 48 | 36 | 34,6 |
| P12 | 30 | 11 | 10 | 17 |
| P13 | 28 | 55 | 33 | 38,6 |
| P14 | 40 | 18 | 30 | 29,3 |
| P15 | 46 | 43 | 25 | 38 |
| P16 | 24 | 47 | 40 | 37 |
| P17 | 17 | 19 | 30 | 22 |
| P18 | 31 | 62 | 45 | 46 |
| P19 | 47 | 63 | 40 | 50 |
| P20 | 45 | 52 | 40 | 45,6 |

Conforme o gráfico 01, 60% (12 participantes) apresentaram grau de alteração de leve a moderado, 35% (7 participantes) grau de variabilidade normal da qualidade vocal e apenas 5% (1 participante) grau de alteração moderado.

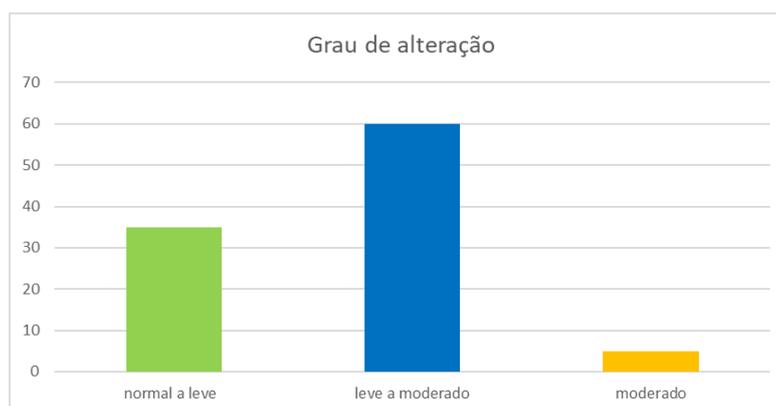


Gráfico 01. Distribuição da porcentagem do grau de alteração dos cantores sertanejos

Na Tabela 2 foram elencados os valores relacionados a rugosidade, descritos pelas juízas na avaliação perceptivo auditivo com a escala visual analógica – CAPE-V, com variação de 0 a 60,6 pontos.

Tabela 2. Distribuição de valores de rugosidade dos cantores sertanejos segundo o protocolo CAPE-V

| Participantes | J1 | J2 | J3 | média |
|---------------|----|----|----|-------|
| P1 | 10 | 17 | 38 | 21,6 |
| P2 | 40 | 90 | 52 | 60,6 |
| P3 | 35 | 17 | 25 | 25,6 |
| P4 | 0 | 25 | 25 | 16,6 |
| P5 | 0 | 47 | 25 | 24 |
| P6 | 40 | 47 | 30 | 39 |
| P7 | 20 | 18 | 25 | 21 |
| P8 | 25 | 65 | 35 | 41,6 |
| P9 | 25 | 20 | 25 | 23,3 |
| P10 | 23 | 18 | 35 | 25,3 |
| P11 | 19 | 48 | 36 | 34,3 |
| P12 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| P13 | 0 | 55 | 38 | 31 |
| P14 | 31 | 18 | 30 | 26,3 |
| P15 | 43 | 43 | 28 | 38 |
| P16 | 10 | 47 | 40 | 32,3 |
| P17 | 0 | 0 | 30 | 10 |
| P18 | 0 | 62 | 46 | 36 |
| P19 | 50 | 63 | 35 | 49,3 |
| P20 | 3 | 52 | 38 | 31 |

No gráfico 02, observam-se os resultados analisados na tabela 02 referentes à rugosidade, no qual concluiu-se que 65% (13 participantes) apresentaram grau de

alteração de leve a moderado, 25% (5 participantes) grau de variabilidade normal da qualidade vocal e 10% (2 participantes) grau de alteração moderado.

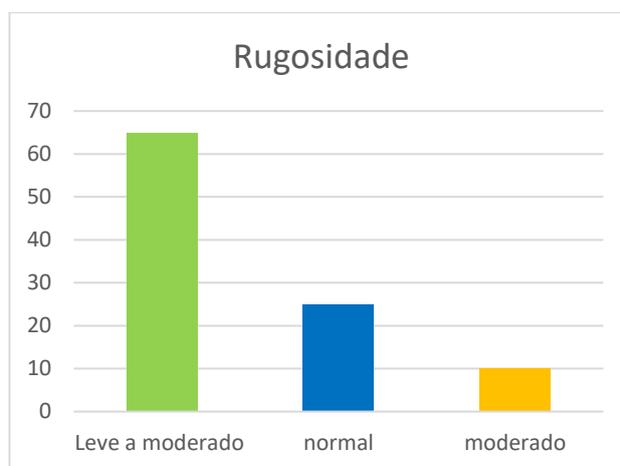


Gráfico 02. Distribuição da porcentagem do grau de rugosidade dos cantores sertanejos

Na Tabela 3 foram verificados os valores em relação a soproidade, e foi constatada a variação de 0 a 57,6 pontos.

Tabela 3. Distribuição de valores de soproidade dos cantores sertanejos segundo o protocolo CAPE-V

| Participantes | J1 | J2 | J3 | Média |
|---------------|----|----|----|-------|
| P1 | 15 | 28 | 0 | 14,3 |
| P2 | 0 | 0 | 30 | 10 |
| P3 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| P4 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| P5 | 0 | 20 | 0 | 6,6 |
| P6 | 0 | 18 | 0 | 6 |
| P7 | 15 | 47 | 30 | 30,6 |
| P8 | 22 | 0 | 0 | 7,3 |
| P9 | 0 | 10 | 25 | 11,6 |
| P10 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| P11 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| P12 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| P13 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| P14 | 25 | 0 | 25 | 16,6 |
| P15 | 0 | 17 | 20 | 12,3 |
| P16 | 0 | 2 | 40 | 14 |
| P17 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| P18 | 0 | 46 | 35 | 57,6 |
| P19 | 17 | 27 | 30 | 24,6 |
| P20 | 25 | 0 | 28 | 17,6 |

Foi observado que 95% (19 participantes) apresentaram grau de variabilidade normal da qualidade vocal e 5% (1 participante) grau de alteração de moderado a intenso no parâmetro de soprosidade, conforme gráfico 03.

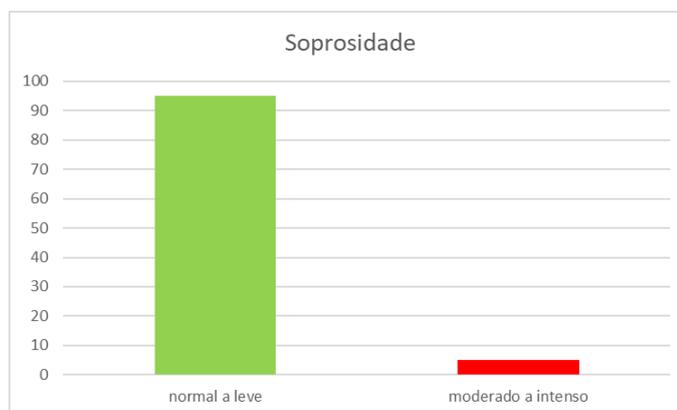


Gráfico 03. Distribuição da porcentagem do parâmetro soprosidade de cantores sertanejos

Na Tabela 4 foram apresentados os valores em relação a tensão, descritos pelas juízas na avaliação perceptivo auditivo com a escala visual analógica – CAPE-V, com variação de 06 a 51,6 pontos.

Tabela 4. Distribuição de valores de tensão dos cantores sertanejos segundo o protocolo CAPE-V

| Participantes | J1 | J2 | J3 | Média |
|---------------|----|----|----|-------|
| P1 | 0 | 0 | 46 | 15,3 |
| P2 | 10 | 95 | 50 | 51,6 |
| P3 | 10 | 17 | 0 | 9 |
| P4 | 0 | 23 | 0 | 7,6 |
| P5 | 0 | 18 | 0 | 6 |
| P6 | 30 | 18 | 0 | 16 |
| P7 | 24 | 0 | 40 | 21,3 |
| P8 | 0 | 81 | 0 | 27 |
| P9 | 0 | 0 | 20 | 6,6 |
| P10 | 0 | 18 | 20 | 12,6 |
| P11 | 16 | 18 | 40 | 24,6 |
| P12 | 0 | 11 | 0 | 3,6 |
| P13 | 0 | 47 | 35 | 27,3 |
| P14 | 32 | 5 | 0 | 12,3 |
| P15 | 0 | 11 | 20 | 10,3 |
| P16 | 0 | 2 | 30 | 10,6 |
| P17 | 14 | 19 | 20 | 17,6 |

| | | | | |
|-----|----|----|----|------|
| P18 | 0 | 9 | 40 | 16,3 |
| P19 | 35 | 46 | 40 | 40,3 |
| P20 | 35 | 46 | 40 | 40,3 |

No gráfico 04 é possível observar os resultados da análise do parâmetro de tensão, onde 85% (17 participantes) apresentaram grau variabilidade normal da qualidade vocal e 15% (3 participantes) grau de alteração de leve a moderado.



Gráfico 04. Distribuição de porcentagem do parâmetro Tensão de cantores sertanejos

Com relação aos parâmetros de *loudness* e *pitch*, as avaliadoras não encontraram alterações nas amostras observadas de voz falada.

Na tabela 05 foi constatado que a tensão predominou durante a interpretação da música selecionada para análise da voz cantada. Para análise foi utilizado um trecho da música “Evidencias” de Chitãozinho e Xororó, na qual as juízas descreveram que na maioria dos cantores foi observado a presença de tensão de forma isolada ou associada a outros parâmetros.

Tabela 5. Distribuição de resultados obtidos na descrição da qualidade da voz cantada pelas Juízas.

| Participantes | Descrição no canto |
|---------------|------------------------|
| P1 | Tensão durante o canto |
| P2 | Tensão durante o canto |
| P3 | Tensão durante o canto |
| P4 | Tensão durante o canto |
| P5 | Tensão durante o canto |

| | |
|-----|--|
| P6 | Tensão durante o canto, rugosidade |
| P7 | Tensão durante o canto, rugosidade |
| P8 | Tensão durante o canto |
| P9 | instabilidade |
| P10 | rugosidade |
| P11 | Tensão durante o canto |
| P12 | Tensão durante o canto |
| P13 | tensão durante o canto |
| P14 | Tensão durante o canto, instabilidade |
| P15 | Tensão durante o canto, rugosidade |
| P16 | Tensão durante o canto, soprosidade |
| P17 | Tensão durante o canto |
| P18 | Tensão durante o canto |
| P19 | Tensão durante o canto |
| P20 | Tensão durante o canto |

No gráfico 05, os pesquisadores puderam apresentar os resultados da análise da tabela 05 no qual 65% (13 participantes) apresentaram tensão durante o canto, 15% (03 participantes) tensão associado a rugosidade, 5% (um participante) instabilidade, 5% (um participante) rugosidade, 5% (um participante) tensão associado a soprosidade e 5% (um participante) tensão associado a instabilidade.

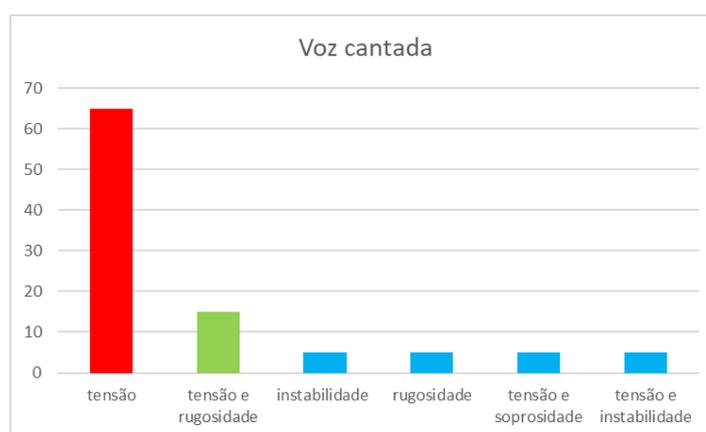


Gráfico 05. Distribuição da descrição da qualidade vocal na voz cantada

3. DISCUSSÃO

Cabe destacar que Moretti *et al.* (2011) refere que determinados tipos de desvio vocal no canto popular podem ser percebidos como uma alteração, ou interpretados como uma performance mais original e própria, dentro do contexto da música comercial contemporânea, onde o estilo sertanejo está incluído.

A percepção do distúrbio vocal na voz falada de cantores populares pode indicar dificuldades e prejuízos também na voz cantada, sendo que ambas precisam ser consideradas e avaliadas durante a atuação fonoaudiológica (ROCHA; MORAES; BEHLAU, 2011).

A rugosidade é a mais comum manifestação de alteração vocal. É uma alteração vocal do tipo ruidosa, o que contrasta com a suavidade e a sensação de harmonia de uma voz normal (BEHLAU *et al.*, 2001).

De modo geral, a voz rugosa possui um nível elevado de aperiodicidade, o que favorece a percepção da presença de desvio em vozes predominantemente rugosas (LAVER, 1980).

Em estudos com cantores da noite do estilo musical Brega da cidade de Recife, realizado por Silva e Luna (2009) a qualidade vocal predominante encontrada foi clara, assim como modulação adequada. Boa projeção e articulação precisa estavam entre os padrões vocais mais frequentes, não sendo congruentes com nossos achados no estilo sertanejo.

Sabe-se que vozes masculinas ou vozes muito graves, independentemente do sexo, têm mais chance de serem rugosas (BEHLAU *et al.*, 2001).

A qualidade vocal tensa, denominada por voz comprimida por Behlau *et al.*, (2001) ocorre uma contração exagerada que pode envolver o vestibulo laríngeo antero-posteriormente, medialmente ou em ambas as dimensões, ocorrendo em todos os cantores no momento da voz cantada, ao invés de vibração relaxada e livre observada na fonação fluida.

Na qualidade vocal soprosa, a voz é acompanhada de ar não sonorizado pelas pregas vocais, assim tem-se a presença audível de um ruído à fonação que é o fluxo contínuo de ar através da glote (BEHLAU *et al.*, 2001).

Rugosidade e soprosidade estão entre os parâmetros universalmente mais confiáveis da avaliação perceptivo-auditiva para caracterizar uma voz como disfônica (KEMPSTER *et al.*, 2009).

Em um estudo feito por Zampieri, Behlau e Brasil (2002) com 26 cantores profissionais de baile, foram encontrados valores de grau de tensão maiores quando os cantores cantaram um trecho de uma música do estilo popular estando de acordo com os resultados do presente estudo.

Segundo Baken (1991), a mudança de intensidade da voz se dá tanto pelo aumento da pressão subglótica como por aumento da resistência glótica na passagem do ar. O *loudness* forte durante o canto e a falta de controle do fluxo aéreo são fatores que devem ser destacados.

Durante o momento da gravação do trecho da música solicitado para canto, os pesquisadores observaram que alguns cantores elevaram *loudness*, tiveram dificuldades no controle do fluxo aéreo, exigindo uma maior atividade da fonte glótica com adução intensa, prejudicando muitas vezes o alcance das notas mais agudas, e por consequência pode ter propiciado a tensão encontrada pelas avaliadoras na voz cantada desses cantores.

4. CONCLUSÃO

Com a realização desse trabalho, foi possível observar a diferença nos resultados da avaliação perceptivo-auditiva dos cantores sertanejos quando se avalia a voz falada e cantada do mesmo participante. Na voz falada as avaliadoras indicaram grau de alteração na maior parte dos cantores sendo divididas essas alterações em rugosidade, tensão e sopro com diferentes valores de pontuação, apesar de não apresentarem alterações de *loudness* nem *pitch*. No entanto, na voz cantada, constatou-se que os participantes tiveram o grau de tensão como o parâmetro mais alterado, sendo observado em todos os participantes de forma isolada ou associada com outras alterações.

REFERÊNCIAS

- ANTUNES, E. De caipira a universitário: a história do sucesso da música sertaneja. Matrix Editora, 2012.
- BAKEN RJ. An Overview of Laryngeal Function for Voice Production. In: Sataloff RT. (ed.) Professional Voice: the science and art of clinical care. New York: Raven; 1991. pp. 19-47
- BEHLAU, M. Consensus Auditory – Perceptual Evaluation of Voice (CAPE-V), ASHA 2003. Refletindo sobre o novo/Nex reflexions. Rev SBFa, 2004; 9(3):187-9

- BEHLAU, M; MADAZIO, G; FEIJÓ, D; PONTES, P Avaliação de voz IN: BEHLAU, M. Voz: o livro do especialista Vol. 1. Revinter, 2001. p26
- BEHLAU, M; AZEVEDO, R; MADÁSIO, G Anatomia e fisiologia laríngea IN: BEHLAU, M. Voz: o livro do especialista Vol. 1. Revinter, 2001. p93
- BEHLAU M. Vozes preferidas: considerações sobre opções vocais nas profissões. *Fono Atual*. 2001;4(16):10-4.
- BEHLAU, M. Voz: o livro do especialista Vol. 2 Revinter, 2005
- BEHLAU M, ROCHA B, ENGLERT M, MADAZIO G. Validation of the Brazilian Portuguese CAPE-V Instrument-Br CAPE-V for Auditory-Perceptual Analysis. *J Voice*. 2020. Aug 15: S0892- 1997(20)30257-5.
- BEZERRA A, CUKIER-BAJ S, DUPRAT A, CAMARGO Z, GRANATO L. The Characterization of the Vibrato in Lyric and a Sertanejo Singing Styles: Acoustic and Perceptual Auditory Aspects. *J Voice*. 2009;23(6):666-70.
- DANTAS, T. "Sertanejo"; *Brasil Escola*. Disponível em <<https://brasilecola.uol.com.br/artes/sertanejo.htm>>. Acesso em 30 de maio de 2019.
- KEMPSTER G, GERRAT BR, VERDOLINI K, BARKMEIER-KRAEMER J, HILLMAN RE. Consensus Auditory-Perceptual Evaluation of Voice: Development of a Standardized Clinical Protocol. *Am J Speech Lang Pathol*. 2009; 18:124-32.
- LAVIER, J. The Phonetic Description of Voice Quality. Cambridge: Cambridge University Press, 1980.
- OLIVEIRA, A P et al. Miguilim foi para a cidade ser cantor: uma antropologia da música sertaneja, 2012.
- OLIVEIRA IB. A educação vocal nos meios de comunicação e arte: a voz cantada. In: Ferreira LP, Oliveira IB, Quinteiro EA & Morato EM. *Voz profissional: o profissional da voz*. Carapicuíba: Pró-fono; 1995. pp. 33-43.
- MARKETING RODEO WEST Sertanejo universitário: como definir esse estilo e quais seus maiores representantes? Publicado em 24/8/2017. Disponível em: <HTTPS://BLOG.RODEOWEST.COM.BR/MUSICA/SERTANEJO-UNIVERSITARIO-COMO-DEFINIR-ESSE-ESTILO-E-QUAIS-SEUS-MAIORES-REPRESENTANTES/> Acesso em: 06/12/2022
- MARTINS PC, COUTO TE, GAMA ACC. Avaliação perceptivoauditiva do grau de desvio vocal: correlação entre escala visual analógica e escala numérica. *CoDAS*. 2015; 27(3): 279-84
- MORETI F, ROCHA C, BORREGO MCM, BEHLAU M. Voice handicap in singing: analysis of the Modern Singing Handicap Index - MSHI. *Rev Soc Bras Fonoaudiol*. 2011;16(2):146-51. <http://dx.doi.org/10.1590/S1516-80342011000200007>.
- PELA S M; BEHLAU M. Avaliação vocal do coral infanto juvenil do colégio Mackenzie, pré e pós-ensaio. In: BEHLAU M, *A voz do especialista*, 1. ed., Rio de Janeiro: Revinter, 2001. 270 p.
- ROCHA C, MORAES M, BEHLAU M. Pain in popular singers. *J Soc Bras Fonoaudiol*. 2012;24(4):374-80. <http://dx.doi.org/10.1590/S2179-64912012000400014>. PMID:23306689

SILVA E; LUNA, C Análise perceptivo auditiva de parâmetros vocais em cantores da noite do estilo musical brega da cidade do Recife Ver. CEFAC. 2009 Jul-Set; 11 (3); 457-464

YAMASAKI R, LEÃO SHS, MADAZIO G, PADOVANI M, AZEVEDO R, BEHLAU M. Correspondência entre escala analógico-visual e a escala numérica na avaliação perceptivo-auditiva de vozes. In: 16º Congresso Brasileiro de Fonoaudiologia; 24-27 set 2008; Campos do Jordão, Brasil. Anais... São Paulo: Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia; 2008. p. 24-7.

YAMASAKI R, LEÃO SHS, MADAZIO G, PADOVANI M, AZEVEDO R, BEHLAU M. Auditory-perceptual Evaluation of Normal and Dysphonic Voices Using the Voice Deviation Scale. J Voice. 2017 Jan;31(1):67-71. doi: 10.1016/j.jvoice.2016.01.004. Epub 2016 Feb 9. PMID: 26873420.

ZAMPIERI SA, BEHLAU M, BRASIL OOC. Análise de cantores de baile em estilo de canto popular e lírico: perceptivo-auditiva, acústica e da configuração laríngea. Rev Bras Otorrinolaringol. 2002;68(3):378-86.

Apêndice 1

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado (a) para participar, como voluntário (a), do Projeto de Pesquisas sob o título “**Características laringológicas e vocais dos cantores sertanejos**”. Meu nome é Silvia Maria Ramos, sou professora adjunta, mestre em Fonoaudiologia, no curso de Fonoaudiologia da PUC Goiás. Após receber os esclarecimentos e as informações a seguir, no caso de aceitar fazer parte do estudo, este documento deverá ser assinado em todas as folhas e em duas vias, sendo a primeira de guarda e confidencialidade do pesquisador responsável e a segunda ficará sob sua responsabilidade para quaisquer fins.

Em caso de dúvida **sobre a pesquisa**, você poderá entrar em contato com o pesquisador responsável através do número 62 98423-7702 ligações a cobrar (se necessárias) ou através do e-mail ramossm@hotmail.com. Meu endereço é Rua 232, 128, setor universitário, área 5 do Campus 1 da PUC Goiás. Em caso de dúvida **sobre a ética aplicada a pesquisa**, você poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da PUC Goiás, telefone: (62) 3946-1512, localizado na Avenida Universitária, N° 1069, St. Universitário, Goiânia/GO. Funcionamento: das 8 às 12 horas e das 13 às 17 horas de segunda a sexta-feira. E-mail: cep@pucgoias.edu.br

O CEP é uma instância vinculada à Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) que por sua vez é subordinada ao Ministério da Saúde (MS). O CEP é responsável por realizar a análise ética de projetos de pesquisa, sendo aprovado aquele que segue os princípios estabelecidos pelas resoluções, normativas e complementares.

Pesquisadores: Silvia Maria Ramos (pesquisador principal) e Hugo Ramos (pesquisador assistente) e equipe de pesquisa os acadêmicos Adhemar da Costa Rocha e Alessandro Camilo Silva de Sá.

Esta pesquisa tem por objetivo melhorar o cuidado voltado a sua voz bem como, a assistência prestada a todos os cantores como você, prevenindo possíveis lesões em virtude de mau uso ou abuso vocal realizado durante suas atividades profissionais.

O procedimento de coleta de dados se dará pelo exame de nasolaringoscopia e estroboscopia para a avaliação da sua laringe e gravação de sua voz, durante aproximadamente 20 minutos. O exame é realizado por meio de uma fibra flexível introduzida pelo nariz para ver o movimento das pregas vocais durante a emissão da vogal sustentada e no canto. Para o exame não necessita estar em jejum e não será

submetido a nenhum tipo de anestesia. Será posicionado sentado com os braços livres e solicitado a realizar algumas tarefas de fala e canto da música evidências de Chitãozinho e Xororó.

Riscos: O risco previsto está relacionado somente ao próprio desconforto da introdução da fibra flexível no nariz, da fadiga e do estresse do próprio exame. Para minimizar o risco o exame será realizado pelo médico especialista em otorrinolaringologia com equipamentos próprios de alta qualidade. Caso o participante tenha alguma alteração vocal receberá assistência médica e fonoaudiológica de forma gratuita para o atendimento.

Benefícios: Esta pesquisa terá como benefícios a realização de uma avaliação vocal e de imagem da laringe. O participante receberá uma cópia do exame e caso tenha alteração nos resultados será garantida a assistência integral.

Como benefício indireto será de grande importância para o desenvolvimento da ciência e possibilitará programa de prevenção e intervenção para esse grupo

Não há necessidade de identificação, ficando assegurados o sigilo e a privacidade. Caso você se sinta desconfortável por qualquer motivo, poderemos interromper o exame a qualquer momento e esta decisão não produzirá qualquer penalização ou prejuízo.

Você poderá solicitar a retirada de seus dados coletados na pesquisa a qualquer momento, deixando de participar deste estudo, sem prejuízo. Os dados coletados serão guardados por, no mínimo, 5 anos e, em arquivo com senha e após esse período serão deletados de arquivo gerado para esse fim. Se você sofrer qualquer tipo de dano resultante de sua participação na pesquisa, previsto ou não no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, tem direito a pleitear indenização.

Você não receberá nenhum tipo de compensação financeira por sua participação neste estudo, mas está previsto ressarcimento de deslocamento com transporte público, sendo ressarcido pelo pesquisador responsável o valor de ida e volta por meio de transferência via pix ou moeda corrente. Adicionalmente, em qualquer etapa do estudo você terá acesso ao pesquisador responsável pela pesquisa para esclarecimentos de eventuais dúvidas.

Declaração do Pesquisador

O pesquisador responsável por este estudo e sua equipe de pesquisa declara

que cumprirão com todas as informações acima; que você terá acesso, se necessário, a assistência integral e gratuita por danos diretos e indiretos oriundos, imediatos ou tardios devido a sua participação neste estudo; que toda informação será absolutamente confidencial e sigilosa; que sua desistência em participar deste estudo não lhe trará quaisquer penalizações; que será devidamente ressarcido em caso de custos para participar desta pesquisa; e que acatarão decisões judiciais que possam suceder.

Declaração do Participante

Eu, _____, abaixo assinado discuti com a Silvia Maria Ramos e/ou sua equipe sobre a minha decisão em participar como voluntário (a) do estudo “Características laringológicas e vocais dos cantores sertanejos”. Ficaram claros para mim quais são os propósitos do estudo, os procedimentos a serem realizados, seus desconfortos e riscos, as garantias de confidencialidade e de esclarecimentos permanentes. Ficou claro também que minha participação é isenta de despesas e que tenho garantia integral e gratuita por danos diretos, imediatos ou tardios, quando necessário. Concordo voluntariamente em participar deste estudo e poderei retirar o meu consentimento a qualquer momento, antes ou durante o mesmo, sem penalidades ou prejuízo ou perda de qualquer benefício que eu possa ter adquirido.

Goiânia, ____ de _____ de _____.

Assinatura do participante

Assinatura do pesquisador
Anexo 1

**PROTOCOLO - CONSENSO DA AVALIAÇÃO PERCEPTIVO AUDITIVA DA VOZ
(CAPE-V) – ASHA 2003, SID3**

Nome _____ Data: _____

Os parâmetros da qualidade vocal deverão ser preenchidos conforme as seguintes tarefas:

- 1) Vogal sustentada com 3 a 5 segundos
- 2) Produção das seguintes sentenças:

| | |
|--------------------------------------|--------------------------------|
| a) Érica tomou suco de pêra e amora. | d) Agora é hora de acabar. |
| b) Sonia sabe sambar sozinha. | e) Minha mãe namorou um anjo |
| c) Olha lá o avião azul. | f) Papai trouxe pipoca quente. |
- 3) Fala espontânea, com os seguintes conteúdos: "Fale-me sobre o seu problema de voz" ou "Diga-me como está a sua voz".

Legenda: C = consistente I = Intermitente

| | | SCORE |
|-------------|---|----------------------|
| GRAU GERAL | DI MO AC | C I <u> </u> /100 |
| RUGOSIDADE | DI MO AC | C I <u> </u> /100 |
| SOPROSIDADE | DI MO AC | C I <u> </u> /100 |
| TENSÃO | DI MO AC | C I <u> </u> /100 |
| PITCH | indique a natureza de desvio de pitch _____ <div style="border-top: 1px solid black; text-align: center; margin-top: 5px;">DI MO AC</div> | C I <u> </u> /100 |
| LOUDNESS | indique a natureza de desvio de loudness _____ <div style="border-top: 1px solid black; text-align: center; margin-top: 5px;">DI MO AC</div> | C I <u> </u> /100 |
| _____ | DI MO AC | C I <u> </u> /100 |
| _____ | DI MO AC | C I <u> </u> /100 |

Comentários sobre ressonância: NORMAL OUTRA (descreva): _____

Características adicionais (por exemplo: diplofonia, som basal, falete, astenia, afonia, instabilidade de frequência, tremor, qualidade molhada ou outras observações relevantes)

Clínico: _____