



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
CAMPUS UNIVERSITÁRIO PROFESSOR ANTÔNIO GARCIA FILHO
DEPARTAMENTO DE FONOAUDIOLOGIA**

DIEGO SANTANA SANTOS

**ANÁLISE DA QUALIDADE VOCAL DE PASTORES EVANGÉLICOS ANTES
E APÓS USO DA VOZ NAS ATIVIDADES MINISTERIAIS**

LAGARTO/SE

2022



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
CAMPUS UNIVERSITÁRIO PROFESSOR ANTÔNIO GARCIA FILHO
DEPARTAMENTO DE FONOAUDIOLOGIA**

DIEGO SANTANA SANTOS

**ANÁLISE DA QUALIDADE VOCAL DE PASTORES EVANGÉLICOS ANTES
E APÓS USO DA VOZ NAS ATIVIDADES MINISTERIAIS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Fonoaudiologia da Universidade Federal de Sergipe, Campus Professor Antônio Garcia Filho, como parte das exigências para obtenção do título de bacharel em Fonoaudiologia.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Roxane de Alencar Irineu.

DIEGO SANTANA SANTOS

**ANÁLISE DA QUALIDADE VOCAL DE PASTORES EVANGÉLICOS ANTES
E APÓS USO DA VOZ NAS ATIVIDADES MINISTERIAIS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Fonoaudiologia da Universidade Federal de Sergipe, Campus Professor Antônio Garcia Filho, como parte das exigências para obtenção do título de bacharel em Fonoaudiologia.

APROVADO EM: __/__/____

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr^a Roxane de Alencar Irineu (Orientadora)
Universidade Federal De Sergipe (UFS)

Prof. Dr^a Danielle Ramos Domenis
Universidade Federal de Sergipe (UFS)

Prof. Dr^a Perla do Nascimento Martins
Universidade Estadual do Centro-Oeste / Unicentro – Irati/PR
Professora colaboradora do Departamento de Fonoaudiologia
(Membro externo)

LAGARTO/SE

2022

AGRADECIMENTOS

A Deus, pois sei que sem Ele nada disso seria possível.

A mim mesmo por ter persistido até o final, sem nunca perder a fé e a coragem.

Aos meus pais e irmãos por estarem comigo ao longo dessa caminhada, gratidão.

À minha família, tios, tias, em especial minha tia Aurelina Chaves, Gilda Santana e Marleide Santana que sempre me apoiaram e torceram por mim, aos meus primos, a minha avó dona Josefa, gratidão.

À minha namorada por sempre acreditar em mim e me motivar, e por estar comigo nos momentos os quais pensei que não iria conseguir suportar, amo-te!

À minha orientadora, Prof.^a Dr.^a Roxane de Alencar Irineu, por todos os ensinamentos, todo empenho, compreensão e disponibilidade, gratidão.

Aos meus amigos, em especial Valdemir Souza e Luís Felipe por pleitearem comigo essa caminhada, gratidão.

Aos meus professores, por todo empenho, atenção e disponibilidade, vocês foram incríveis, gratidão.

À todas as instituições onde estudei até chegar aqui na Universidade Federal de Sergipe, gratidão.

“Se vi mais longe, foi por estar sobre ombros de gigantes”.

(Isaac Newton)

RESUMO

Objetivo: Analisar a qualidade vocal dos pastores evangélicos antes e depois da ministração do culto religioso. **Metodologia:** Estudo observacional, transversal e descritivo. A amostra consistiu de pastores atuantes do município de Simão Dias, no interior de Sergipe, que foram submetidos a avaliação vocal antes e depois das atividades ministeriais. As avaliações vocais consistiram na análise perceptivo-auditiva, avaliação acústica e autoavaliação vocal. Os instrumentos utilizados para a coleta de dados foram: Escala GRBASI, para a realização da análise perceptivo-auditiva; protocolos de autopercepção vocal - PPAV (Protocolo do Perfil de Participação e Atividades Vocais); IFV (Índice de Fadiga Vocal), para a compreensão da percepção vocal auto referida; questionário de avaliação de fatores externos, para caracterização da amostra; além dos dados da análise acústica da voz através do software Praat. Os resultados foram analisados estatisticamente de forma descritiva. As vozes foram analisadas por consenso em um mesmo dia por duas fonoaudiólogas juízas, especialistas em voz, com mais de 20 anos de experiência na área de voz utilizando a escala de avaliação vocal perceptivo-auditiva GRBASI. **Resultados:** Participaram 10 pastores do sexo masculino, na faixa etária de 23 a 70 anos, que tinham como rotina ministrar cultos evangélicos de 2 a 3 vezes por semana. A maioria dos pastores (60%) não apresenta o hábito de hidratação, 50% desconhece técnicas de saúde e higiene vocal, 60% deles usa a voz em forte intensidade por ausência de amplificação efetiva, 40% mencionou apresentar voz rouca e falhas eventuais na voz. A comparação da escala GRBASI pré e pós culto evidenciou diferença significativa no parâmetro grau geral na execução da contagem de números e na emissão da vogal /a/ sustentada. A análise da fala apresentou-se melhor quando comparada a vogal sustentada tanto no pré quanto no pós culto. Houve diferença estatística na comparação da média de pontuação acústica nos valores da proporção harmônio-ruído entre os momentos pré e pós culto com p-valor de 0,019. A comparação do Índice de Fadiga Vocal, não mostrou diferença estatística para todos os itens do questionário quando comparados os momentos pré e pós culto evangélico. **Conclusão:** Diferente da hipótese inicial a qual esperava-se uma piora nas vozes dos pastores após a realização do culto evangélico devido à falta de conhecimento sobre o uso da voz profissional e a não utilização de técnicas de higiene vocal associado a condições acústicas e estruturais insuficientes. Percebeu-se o contrário, houve melhora em muitos parâmetros vocais imediatamente após o uso da voz. Esse fato não significa que o uso da voz profissional em condições desfavoráveis seja benéfico para a saúde da mesma ao longo do tempo, pelo contrário, é necessário ficar atento e sensibilizar os pastores para os riscos vocais envolvidos nessa prática. Os participantes demonstraram, ainda, ausência de autopercepção vocal dos sintomas e alterações na qualidade vocal percebida pelos juízes. Entende-se ser necessário, para maior esclarecimento dos achados deste estudo, o acompanhamento longitudinal destes profissionais da voz, bem como o aumento do tamanho da amostra.

Palavras chaves: Voz profissional; avaliação vocal; pastores; autopercepção vocal.

ABSTRACT

Purpose: To analyze the vocal quality of evangelical pastors before and after the delivery of religious worship. **Methods:** Observational, cross-sectional and descriptive study. A sample consisted of pastors working in the municipality of Simão Dias, in the interior of Sergipe, who were selected for vocal assessment before and after the ministerial activities. Voice estimates consist of auditory-perceptual, acoustic assessment and vocal self-assessment. The instruments used for data collection were: GRBASI Scale, for performing the auditory-perceptual analysis; vocal self-perception protocols - VAPP (Protocol of the Participation Profile and Vocal Activities); VFI (Vocal Fatigue Index), for understanding the referred vocal perception; evaluation of external factors, for sample characterization; in addition to voice acoustic analysis data using Praat software. The results were statistically analyzed in a descriptive way. The voices were used by consensus on the same day by two speech-language therapists, voice specialists, with more than 20 years of experience in the voice area of GRBASI auditory-perceptual vocal assessment. **Results:** 10 male pastors participated, aged between 23 and 70 years, who had a routine of ministering evangelical services 2 to 3 times a week. Most pastors (60%) do not have the habit of hydration, 50% are unaware of vocal health and hygiene techniques, 60% of them use their voice at high intensity due to the absence of effective amplification, 40% mentioned having a hoarse voice and occasional failures in speech. The comparison of the GRBASI scale before and after worship showed a significant difference in the general degree parameter in the execution of counting numbers and in the emission of the sustained /a/ vowel. Speech analysis was better when compared to sustained vowel both in pre and post worship. There was a statistical difference in the comparison of the mean acoustic score in the values of the harmonium-to-noise ratio between the pre and post worship moments with p-value of 0.019. The comparison of the Vocal Fatigue Index showed no statistical difference for all items of the questionnaire when comparing the moments before and after evangelical worship. **Conclusion:** Different from the initial hypothesis, which was expected to worsen the voices of the pastors after carrying out the evangelical worship due to the lack of knowledge about the use of the professional voice and the non-use of vocal hygiene techniques associated with insufficient acoustic and structural conditions. On the contrary, there was an improvement in many vocal parameters immediately after using the voice. This fact does not mean that the use of the professional voice in unfavorable conditions is beneficial for its health over time, on the contrary, it is necessary to be aware and sensitize pastors to the vocal risks involved in this practice. The participants also showed a lack of vocal self-perception of symptoms and changes in the vocal quality perceived by the judges. It is understood to be necessary, in order to further clarify the findings of this study, the longitudinal follow-up of these voice professionals, as well as the increase in the sample size.

Keywords: Professional voice; vocal assessment; shepherds; vocal self-perception.

LISTA DE TABELAS

Quadro 1 - Caracterização da amostra a partir do Questionário de fatores externos

Tabela 1 - Comparação da média de pontuação da avaliação perceptivo-auditiva, entre os momentos pré e pós imediato pregação no culto, com relação às emissões vogal sustentada e contagem de números.

Tabela 2 - Comparação da média de pontuação da avaliação acústica, entre os momentos pré e pós imediato pregação no culto, com relação às emissões vogal sustentada e contagem de números.

Tabela 3 - Comparação da média de pontuação do Índice de Fadiga Vocal (IFV), entre os momentos pré e pós imediato pregação no culto.

Quadro 2 - Apresentação descritiva dos domínios do Protocolo do Perfil de Participação e Atividades Vocais.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	11
METODOLOGIA.....	13
RESULTADOS	16
DISCUSSÃO	21
CONCLUSÃO.....	26
REFERÊNCIAS	27
APÊNDICE A	31
APÊNDICE B.....	34
ANEXO A	35
ANEXO B	37

INTRODUÇÃO

Profissionais da voz falada são menos assistidos em estudos científicos e em orientações de prevenção a problemas vocais, esse último aspecto refere-se ao modelo de saúde vigente o qual direciona o foco no tratamento à alteração já instalada (BEHLAU, 2010).

A categoria dos profissionais da voz apresenta uma alta prevalência de indivíduos disfônicos, grande parcela desses problemas está relacionado as condições de trabalho insuficientes ou exaustivas, são os chamados distúrbios de voz relacionados ao trabalho, faz-se necessário reforçar a atenção para essa classe (JESUS *et al.*, 2020). É observado em muitos lugares a falta de suporte para o exercício profissional da voz falada, além disso, muitos profissionais ainda resistem a tecnologia e utilizam suas vozes de forma imprudente, no entanto, é necessário haver um consenso para que a tecnologia e a voz trabalhem de forma a prevenir alterações vocais (BEHLAU, 2010).

O religioso tem o dever de repassar através da sua voz, o sermão, a certeza, a emoção, o convencimento de que aquilo que está sendo pregado é algo motivado por um ser superior, faz-se necessário uma postura corporal de líder na qual a voz se encaixa como principal ferramenta para tal (BEHLAU, 2010). O pastor como profissional da voz possui um campo de atuação que se expande para muito além das atividades no templo. Os cargos pastorais exigem uma dedicação exclusiva dos indivíduos que perdura por muitos anos, a ausência de conhecimento sobre o uso da voz profissional acaba se tornando um fator agravante, deixando os pastores vulneráveis a problemas vocais (LOBO *et al.* 2018). A falta de preparo e orientação vocal se não for revertida, trará riscos para a carreira desse profissional, predispondo-o ao desenvolvimento de alterações com potencial de comprometer seu desempenho ou limitar sua atuação (BEHLAU, 2010).

Muitos pastores apresentam alterações vocais após a pregação, mas a maioria relata não ser influenciado de forma significativa por elas, a falta de conhecimento e autopercepção vocal dessa população sobre o assunto cria um alerta para que sejam realizados mais estudos nessa área (SOUZA *et al.* 2017). A atividade pastoral está entre as que possuem maior risco para problemas vocais, além disso, o emprego de grande parte dessa população está dependendo das suas vozes, prevenir as alterações vocais é essencial

para o sustento e desenvolvimento econômico desses indivíduos (WILLIAMS, 2003). É necessário haver mais incremento em políticas públicas e privadas para prevenir, cuidar e orientar os profissionais da voz quanto aos riscos do uso vocal sem controle. (VILKMAN, 2004).

A qualidade vocal pode ser considerada como marco definidor de sucesso ou insucesso profissional, ou seja, profissionais da voz são indivíduos que dependem de suas vozes para se manter no auge no mercado de trabalho. Diante desse contexto ocupacional, para convencer o público e passar a mensagem com confiança e clareza, algumas profissões demandam um uso da voz diferenciado, voltado para persuasão de um público específico, necessitando desempenhar uma projeção vocal de alto nível em todos os sentidos, essa performance pode afetar a fala desse profissional de forma negativa pela perda da qualidade e resistência vocal (SATALOFF, 2001). Atualmente, apesar da presença de amplificação sonora na maioria das igrejas, muitos pastores ainda utilizam um modo de se expressar prejudicial para saúde vocal, algo que surge da necessidade de convencer os fiéis sobre o sermão ali pregado. Um dos principais aspectos alterados é a intensidade vocal, devido a emoção do momento ocorre uma explosão vocal, esses episódios as vezes são tão recorrentes que muitos pastores ficam roucos ou perdem a voz ao final da pregação, no geral, o impacto nas estruturas laríngeas é tão significativo que leva o aparecimento de patologias laríngeas recorrentes entre esses profissionais (LIMA et al. 2001). Prevenir, orientar, conhecer e compartilhar o que está se passando com a voz é importante para um bom prognóstico e tratamento desses profissionais da voz, pois muitos relatam queixas significativas, mas como desconhecem o assunto, acabam achando normal e não procuram ajuda (NETO et al. 2009).

O pastor está sujeito a diversas variáveis em sua profissão e necessita de organização, logística e planejamento, entre atividades no templo e outras demandas, o pastor ultrapassa a marca de 40 horas semanais de trabalho condicionando-o a ter um tempo de descanso ínfimo, além de ter que lidar com a pressão social e hierárquica e a responsabilidade de conduzir um ministério, a soma de todos esses fatores é uma sobrecarga generalizada afetando o biopsicossocial desses indivíduos (SILVA *et al.* 2009). Apesar dos pastores usarem menos a voz quando não estão exercendo o pastoreio, em alguns casos existe a necessidade de usar a voz, elevando os riscos de desenvolvimento de alterações (LOBO et al. 2018). Queixas e alterações vocais foram encontradas em mais da metade dos pastores avaliados por (SOUZA *et al.* 2017). Pastores

são mais acometidos por alterações laríngeas e sofrem mais limitações no trabalho em comparação a homens não profissionais da voz (MUNIZ, 2013).

Esses profissionais em sua maioria não possuem uma voz preparada para enfrentar a demanda a qual lhes é atribuída, além disso, essa classe profissional muitas vezes não tem o mínimo de orientações quanto ao uso vocal correto, o resultado desses fatores é um déficit no que diz respeito a prevenção, não identificação da alteração vocal e o agravamento do problema pela demora em procurar tratamento (VIEIRA; COLARES, 2020). O fonoaudiólogo é o profissional indicado para acompanhar esses profissionais, devido ao seu conhecimento sobre o assunto, ele pode orientar, prevenir e tratar o indivíduo com alteração vocal e reforçar quanto a importância de cuidar da saúde vocal (UEDA *et al.*, 2008).

Deste modo, este estudo tem como objetivo analisar a qualidade vocal dos pastores evangélicos antes e depois da ministração do culto religioso.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo observacional, transversal e descritivo. Houve aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Fundação Universidade Federal de Sergipe com o número do Certificado de Apresentação de Apreciação Ética – CAAE (57451022.5.0000.0217) e do parecer (5.447.726). Todos os participantes foram informados sobre o objetivo da pesquisa e após estarem cientes e concordarem com a coleta de dados, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), seguindo as recomendações da Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS)/Ministério da Saúde (apêndice 1).

O estudo foi realizado no município de Simão Dias/Sergipe, que possui uma média de 30 pastores entre o município e os povoados. Do total de pastores contactados, dez manifestaram interesse em participar da pesquisa, os outros não responderam as mensagens e ligações feitas ou não aceitaram participar.

Os critérios de inclusão foram: homens e mulheres maiores de dezoito anos que exercem a atividade de pastor há mais de 2 anos, por no mínimo 2 vezes na semana; possuir quadro de saúde estável; sem sintomas gripais nos últimos quinze dias; não ter

feito uso de hormônios (anabolizantes); apresentar carteira de vacinação contra a COVID-19 com as duas doses em dia.

Os critérios de exclusão: pastores que utilizam psicoativos (álcool, maconha, cocaína, anfetaminas), fumantes, gestantes, indivíduos que tiveram sintomas gripais nos últimos 15 dias ou possuem alguma patologia relacionada ao sistema respiratório, como gripes, alergias, resfriados, tuberculose, câncer de laringe, alteração laríngea comprovada por laudo otorrinolaringológico, não ter sido vacinado contra o COVID-19.

Os Instrumentos utilizados na pesquisa foram: PPAV (Protocolo do Perfil de Participação e Atividades Vocais) - (Anexo 1), é um instrumento de autopercepção vocal, composto por 28 questões as quais somadas resultam em 280 pontos de escore máximo, quanto mais próximo do total, maior é a limitação vocal e restrição participativa que o indivíduo sofre por conta do problema de voz. As questões são divididas em cinco aspectos: I) Autopercepção da Severidade do Problema de Voz, pontuação máxima de 10 pontos; II) Efeitos no Trabalho, pontuação máxima de 40 pontos; III) Efeitos na Comunicação Diária, pontuação máxima de 120 pontos; IV) Efeito na Comunicação Social, pontuação máxima de 40 pontos; V) Efeito na sua Emoção, pontuação máxima de 70 pontos; também fazem parte do protocolo dois escores adicionais, Pontuação de Limitação das Atividades (PLA) e a Pontuação de Restrição de Participação (PRP), valor máximo de 100 pontos cada. Para o cálculo da PLA soma-se a pontuação das dez questões pares que envolvem os aspectos “trabalho”, “comunicação diária” e “comunicação social” (questões 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18 e 20); para o cálculo da PRP soma-se a pontuação das dez questões ímpares dos mesmos aspectos citados anteriormente (questões 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19 e 21), (RICARTE et al, 2012).

O IFV (Índice de Fadiga Vocal) - (anexo 2), possibilita a realização de uma análise sobre a autopercepção da fadiga vocal, está composto por 17 questões distribuídas em 4 domínios: I) fadiga e limitação vocal, sete questões, pontuação máxima 32 pontos; II) restrição vocal, três questões, pontuação máxima 12 pontos; III) desconforto físico associado a voz, quatro questões, pontuação máxima 16 pontos; IV) recuperação com repouso vocal, três questões, pontuação máxima 12 pontos. O participante deveria marcar uma das opções numéricas que correspondem a frequência com que ele apresenta os sinais e sintomas vocais: 0. Nunca, 1. Quase nunca, 2. Às vezes, 3. Quase sempre, 4. Sempre. Os pontos de corte para os domínios são: I) 4,5, II) 3,5, III) 1,5, IV) 8,5, e total 11,5, sendo o cálculo de cada domínio feito por soma simples e o cálculo para o escore total se

dá através da soma dos três primeiros domínios junto com a subtração do resultado do quarto domínio por doze, a pontuação máxima total é de 60 pontos. Quanto maior a pontuação nos três primeiros domínios maior é a desvantagem vocal, no quarto domínio, quanto maior a pontuação, maior é a melhora sintomática da voz após o repouso (ZAMBOM et al, 2020).

O participante respondeu também ao questionário elaborado pelos pesquisadores - (apêndice 2), nomeado de Questionário de Avaliação de Fatores Externos, composto por 15 questões sobre hábitos diários, a saber: fumar; consumir bebida alcoólica; utilizar substâncias psicoativas; utilizar sprays ou pastilhas para melhorar a voz; realizar atividade física antes do culto; realizar atividades extras ao culto que necessitam do uso da voz; o tempo de sono é suficiente para repor as energias; a ingestão de líquidos é frequente durante as atividades; necessidade de falar alto por falta de amplificação sonora; realiza atividades religiosas em ambientes ao ar livre; costuma pigarrear ou tossir com frequência; faz uso de algum medicamento para tratamento respiratório; sua voz fica rouca, falha ou some após esforço vocal; possui conhecimento sobre higiene vocal; utiliza técnicas de aquecimento e desaquecimento vocal; o participante deveria marcar as opções numéricas que correspondem a frequência com que ele pratica determinados hábitos, a saber: 0. nunca, 1. quase nunca, 2. às vezes, 3. quase sempre, 4. sempre. A análise acústica da voz foi feita através do software Praat (BOERSMA e WEENINK. 2008). A análise perceptivo-auditiva foi feita de acordo com a escala GRBASI (HIRANO 1981).

As etapas da pesquisa foram: 1. Preenchimento do questionário contendo dados de identificação, conhecimento de saúde vocal e cuidados com a voz. 2. Gravação das amostras de fala - emissão sustentada no tempo máximo de fonação em frequência e intensidade habitual da vogal /a/, contagem de números de 1 a 11, emissão de frases do CAPE-V e uma amostra de fala espontânea. 3. Preenchimento dos protocolos de autopercepção vocal – PPAV e IFV.

Ao final do culto foi realizado novamente as etapas 2 e 3, a fim de viabilizar posterior comparação entre os momentos antes e após o culto.

As vozes foram analisadas por consenso em um mesmo dia por duas fonoaudiólogas juízas, especialistas em voz, com mais de 20 anos de experiência na área de voz utilizando a escala de avaliação vocal perceptivo-auditiva GRBASI (HIRANO 1981).

Para a análise acústica foi utilizado o software PRAAT (Boersma e Weenink, 2008) e foram extraídas as seguintes medidas: frequência fundamental (F0), desvio padrão de F0, jitter, shimmer e proporção harmônico ruído (NHR).

Os dados foram tabulados e analisados com o software SPSS 25.0. A normalidade foi testada por meio do teste Shapiro-Wilk, e as variáveis não paramétricas foram apresentadas em mediana e intervalo interquartil. Os dados seguintes foram analisados por meio dos testes Mann-Whitney e Teste t para amostras independentes.

RESULTADOS

No presente estudo participaram 10 pastores, do município de Simão Dias, estado de Sergipe, todos do gênero masculino, na faixa etária compreendida entre 23 e 70 anos de idade, média de 39 anos. Todos tinham como rotina ministrar culto evangélico de 2 a 3 vezes por semana, com exceção de 1 sujeito que o fazia 15 vezes por semana, a média de carga horária semanal dos pastores que pregavam de 2 a 3 vezes era de 4:30 a 5:00, e do pastor que pregava 15 vezes, a média de carga horária semanal era de 40:00. Atividades extras com uso da voz foi relatada por 3 pastores apenas. A ingestão de líquidos demonstrou não ser uma rotina em mais da metade dos pastores, 6 pastores (60%) mencionaram hidratar-se na frequência de “quase nunca” e “às vezes” e 4 pastores mencionaram hidratar-se na frequência “sempre”. Utilizar a voz em forte intensidade, 40% marcaram entre “nunca” e “quase nunca” e 60% entre “às vezes”, “quase sempre” e “sempre”. A maioria dos pastores relatou necessitar falar alto durante o culto por ausência de amplificação efetiva de suas vozes (60%). 50% dos participantes mencionaram realizar também atividades religiosas ao ar livre. Apenas 2 pastores (20%) referiram o hábito de pigarrear ou tossir com frequência. No quesito “sua voz fica rouca, falha ou some após esforço vocal”, 40% dos pastores relataram vivenciar essa condição. O tempo de sono é suficiente para repor as energias, 40% marcaram entre “quase nunca” e “às vezes” e 60% marcaram entre “quase sempre” e “sempre”. Sobre conhecimento e hábitos de higiene vocal, 50% marcaram como “nunca” ou “quase nunca”, 30% “às vezes”, e 20% “quase sempre e sempre”. Com relação ao conhecimento e uso de técnicas de aquecimento e desaquecimento vocal, 70% dos pastores marcaram “nunca”, 10% “quase nunca”, e 20% às “vezes”. O Quadro 01 apresenta de forma descritiva, frequência absoluta e relativa, a caracterização da amostra e os fatores relacionados ao uso da voz.

Quadro 01. Caracterização da amostra a partir do Questionário de fatores externos.

Questionário de fatores externos	Nº	%
Sexo		
Masculino	10	100%
Feminino	0	0%
Atividade extras com o uso da voz		
Nunca	6	60%
Quase Nunca	1	10%
Às vezes	2	20%
Quase sempre	0	0%
Sempre	1	10%
Ingestão de líquidos		
Nunca	0	0%
Quase Nunca	3	30%
Às vezes	3	30%
Quase sempre	0	0%
Sempre	4	40%
Uso da voz em forte intensidade		
Nunca	2	20%
Quase Nunca	2	20%
Às vezes	4	40%
Quase sempre	1	10%
Sempre	1	10%
Atividades com uso da voz ao ar livre		
Nunca	0	0%
Quase Nunca	5	50%
Às vezes	3	30%
Quase sempre	2	20%
Sempre	0	0%
Hábito de tossir e pigarrear		
Nunca	4	40%
Quase Nunca	4	40%
Às vezes	2	20%
Quase sempre	0	0%
Sempre	0	0%
Voz rouca, falha após esforço vocal		
Nunca	4	40%
Quase Nunca	2	20%
Às vezes	4	40%
Quase sempre	0	0%
Sempre	0	0%
Higiene vocal		
Nunca	3	30%
Quase Nunca	2	20%
Às vezes	3	30%
Quase sempre	1	10%
Sempre	1	10%
O tempo de sono é suficiente para repor as energias		
Nunca	0	0%
Quase Nunca	3	30%
Às vezes	1	10%
Quase sempre	2	20%

Sempre	4	40%
Técnicas de aquecimento e desaquecimento vocal		
Nunca	7	70%
Quase nunca	1	10%
Às vezes	2	20%
Quase sempre	0	0%
Sempre	0	0%
Pregações por semana (referidas por cada pastor)	Pregações	% pastores
	2	20%
	3	70%
	15	10%

Na avaliação perceptivo-auditiva a partir da escala GRBASI todos os participantes apresentaram alterações na qualidade vocal de grau leve a moderado, e ainda, na comparação da escala GRBASI pré e pós culto houve uma diferença importante no parâmetro grau geral da vogal, percebeu-se uma melhora da qualidade vocal no pós culto.

A tabela 01 apresenta a comparação da avaliação perceptivo-auditiva das vozes entre os momentos pré e pós pregação no culto, a partir da escala GRBASI, evidenciando diferença estatisticamente significativa no grau geral da alteração (G), onde o p-valor encontra-se menor a 0,001. Os outros parâmetros vocais não apresentaram diferença estatística. Constatou-se ainda que o grau de alteração dos parâmetros para a voz falada apresentou-se melhor quando comparados ao grau de alteração da vogal sustentada.

Tabela 01. Comparação da média de pontuação da avaliação perceptivo-auditiva, entre os momentos pré e pós imediato pregação no culto, com relação às emissões vogal sustentada e contagem de números.

GRBASI (vogal)	PRÉ CULTO			PÓS CULTO			p
	Mediana	1º Quartil	3º Quartil	Mediana	1º Quartil	3º Quartil	
Geral	2,00	1,00	2,00	0,00	0,00	0,25	<0,001*
Rugosidade	1,50	1,00	2,00	1,50	1,00	2,00	1,00
Soprosidade	1,00	0,75	2,00	1,00	1,00	2,00	0,80
Astenia	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
Tensão	1,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,25	0,28
Instabilidade	0,00	0,00	0,25	1,00	0,00	1,00	0,08
GRBASI	PRÉ CULTO			PÓS CULTO			p

(contagem)	Mediana	1º Quartil	3º Quartil	Mediana	1º Quartil	3º Quartil	
Geral	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Rugosidade	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	0,36
Soprosidade	1,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00	0,41
Astenia	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
Tensão	0,00	0,00	1,00	1,00	0,00	1,00	0,09
Instabilidade	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,58

* Teste de Mann-Whitney ($p < 0,05$)

A tabela 2 apresenta a comparação da média de pontuação acústica entre os momentos pré e pós pregação no culto, a partir da emissão da vogal sustentada /a/, evidenciando diferença estatística nos valores de NHR (proporção harmônico-ruído), com p-valor de 0,019. Essa diferença estatística sugere que houve um aumento na quantidade de harmônicos e diminuição nos níveis de ruído, resultando em uma voz de melhor qualidade.

Tabela 02. Comparação da média de pontuação da avaliação acústica, entre os momentos pré e pós imediato pregação no culto, com relação às emissões vogal sustentada e contagem de números.

PARÂMETROS	PRÉ CULTO		PÓS CULTO		p
	Média	dP	Média	dP	
Frequência fundamental (Hz)*	115,05	23,57	122,21	29,35	0,55
Desvio Padrão f0 (Hz)*	1,49	0,42	1,33	0,61	0,49
Jitter (%) **	0,71	0,54	0,43	0,54	0,11
Shimmer (%) *	6,10	2,66	4,92	1,97	0,28
NHR (dB)*	14,98	2,70	17,77	2,12	0,019*

Testes *t Student e **Mann-Whitney ($p < 0,05$)

A tabela 04 apresenta a comparação da média de pontuação do Índice de Fadiga Vocal, evidenciando ausência de diferença estatística para todos os itens do questionário quando comparados os momentos pré e pós culto evangélico.

Tabela 03. Comparação da média de pontuação do Índice de Fadiga Vocal (IFV), entre os momentos pré e pós imediato pregação no culto.

IFV	PRÉ CULTO			PÓS CULTO			p
	Mediana	1º Quartil	3º Quartil	Mediana	1º Quartil	3º Quartil	
Limitação vocal	2,50	0,00	9,00	1,50	0,00	10,25	0,88
Restrição vocal	1,00	0,00	3,25	0,00	0,00	3,25	0,61
Desconforto físico	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	1,25	0,35
Recuperação com repouso	11,50	9,75	12,00	12,00	5,75	12,00	0,93
Total	6,00	0,00	16,50	7,50	0,00	18,75	0,94

* Teste de Mann-Whitney ($p < 0,05$)

A tabela 05 apresenta os resultados do Protocolo do Perfil de Participação e Atividades Vocais (PPAV), evidenciando que apenas 10% dos pastores assinalou perceber algum efeito negativo da voz e comunicação nos aspectos pessoais, sociais e de trabalho.

Quadro 02. Apresentação descritiva dos domínios do Protocolo do Perfil de Participação e Atividades Vocais.

	n.º	%
Autopercepção da severidade do problema de voz		
Normal	10	100%
Efeitos na comunicação no trabalho		
Nunca	10	100%
Quase nunca		
Às vezes		
Quase sempre		
Sempre		
Efeitos na comunicação diária		
Nunca	9	90%
Quase nunca		
Às vezes	1	10%
Quase sempre		
Sempre		
Efeito na comunicação social		
Nunca	9	90%
Quase nunca		
Às vezes	1	10%
Quase sempre		
Sempre		
Efeito na sua emoção		
Nunca	9	90%
Quase nunca		
Às vezes	1	10%
Quase sempre		
Sempre		

DISCUSSÃO

Buscou-se através deste estudo identificar os aspectos e parâmetros vocais presentes e utilizados por pastores do município de Simão Dias, estado de Sergipe e comparar a diferença pré e pós culto evangélico.

De acordo com os dados apresentados neste estudo percebeu-se que 60% dos profissionais entrevistados não possui o hábito de fazer a ingestão de líquidos durante as pregações, dado que vai de encontro a indicação feita Timmermans *et. al.* (2005), que enfatiza a importância de o profissional da voz ter uma atenção maior com relação ao cuidado com a voz devido à alta demanda a qual ele está sujeito. SIQUEIRA *et al.* (2016) demonstraram em seu estudo com profissionais e futuros profissionais que os participantes que faziam a ingestão de líquidos de forma habitual apresentaram índices menores de ressecamento e queixas vocais em comparação aos profissionais que não possuíam esse hábito. E ainda Behlau e Oliveira (2009) ressaltam que a hidratação tem fundamental importância na prevenção e tratamentos vocais, aumentando as chances de êxitos terapêuticos, ou seja, é algo que deve ser visto e praticado especialmente por profissionais da voz.

A utilização da voz em forte intensidade por falta de amplificação sonora efetiva da voz foi mencionada por mais da metade dos participantes (60%), sendo este um fator de risco para o desenvolvimento de alterações vocais de acordo com LOBO *et al.* (2018). Para Hebert e Sobol (2009) isso pode ser explicado por conta da emoção do momento, ocorre uma explosão vocal, esses episódios as vezes são tão recorrentes que muitos pastores ficam roucos ou perdem a voz ao final da pregação. Apesar da presença de amplificação sonora na maioria das igrejas, muitos pastores ainda utilizam um modo de se expressar prejudicial para saúde vocal, algo que surge da necessidade de convencer os fiéis sobre o sermão ali pregado (LIMA *et al.* 2001). Em um estudo com 52 pastores, (SOUZA *et al.*, 2017) observou-se que mais da metade dos participantes (75%) possuíam queixas vocais e quase 50% possuíam alteração na qualidade vocal, sendo os homens os mais acometidos. Martins (2013), em um estudo com 60 homens, divididos em 30 pastores e 30 do grupo controle, observou que 48% do total referiram já ter passado por um quadro de alteração vocal, sendo a causa mais prevalente o uso vocal intensivo, os pastores em relação ao grupo controle apresentaram dados significantes relacionados a alterações vocais, além disso a percepção de sintomatologia laríngea foi maior nos pastores do que no grupo normal.

No que diz respeito a alterações vocais 40% dos participantes relataram conviver com episódios de pigarro, rouquidão e falhas eventuais na voz, fato que converge com o estudo de NETO *et al.* (2009) o qual identificou, em um estudo com pastores adventistas, que mais da metade dos avaliados possuíam como sintomatologia mais frequente o pigarro (78%), seguido da rouquidão (57%) e irritação laríngea (51%). O autor aponta que essa sintomatologia poderia estar relacionada ao baixo índice de cuidados com a voz, pois apenas 13% dos participantes realizavam algum tipo de técnica de aquecimento vocal. Em um estudo com profissionais da voz, Chitguppi (2018) observou resultados significativos quanto a incidência de queixas vocais por conta do uso excessivo da voz, nos profissionais da voz falada quando comparados aos profissionais da voz cantada. Em um estudo com estudantes futuros profissionais da voz, Jayakumar (2021) demonstrou que 70% desses indivíduos possuem um elevado risco para desenvolver problemas vocais devido à falta de conhecimento sobre o assunto, maus hábitos vocais e uso vocal excessivo.

Com relação ao tempo e qualidade do sono, mais da metade (60%) dos participantes relataram possuir uma boa frequência de sono reparador, de acordo com Hobson (2002) um sono de qualidade impacta diretamente nos sistemas neurais e na sua plasticidade influenciando diretamente no estado de consciência e aprendizado de um indivíduo. Em um estudo sobre a percepção da relação do sono e a voz em indivíduos disfônicos e não disfônicos, participaram 200 indivíduos divididos em dois grupos, grupo 1 - disfônico e grupo 2 - não disfônico, 70% do G1 e 56% do G2 não perceberam que a qualidade do sono influenciou na voz. 69% dos não disfônicos não percebem que a voz fica pior depois de dormir pouco ou dormir mal. Já 53% dos disfônicos percebem diferença na voz após dormir pouco ou mal. Os efeitos na privação do sono podem levar a alterações de ritmo, fala sem clareza, variação de pitch e articulação lenta (GUIMARÃES; SILVA, 2005).

No que diz respeito a técnicas de saúde e higiene vocal 50% dos participantes relataram não conhecer ou não praticar. De acordo com o estudo de SOUZA *et al.* (2020), o qual avaliou 26 participantes profissionais da voz através de questionários e gravação das vozes antes e após um programa de aquecimento e desaquecimento vocal, observou melhora significativa nos participantes após intervenção, houve redução nos escores dos protocolos de auto avaliação da voz. Houve melhora nos parâmetros do GRBASI, houve

aumento no TMF, F0 e proporção harmônico ruído, jitter e shimmer diminuíram, demonstrando o quão benéfico é o conhecimento e a aplicação de técnicas vocais.

O presente estudo evidenciou que todos os pastores participantes desta pesquisa apresentam alterações na qualidade vocal, ou seja, a análise perceptivo-auditiva, a partir da escala GRBASI, apresentou-se com grau de alteração de leve a moderado. Isto pode ser justificado pela ausência de conhecimentos sobre técnicas de saúde e higiene vocal; utilização da voz em forte intensidade na tentativa de compensar a ausência de amplificação sonora adequada; bem como pela ausência de hidratação durante a realização do culto evangélico. Para Behlau (2010) as religiões em sua maioria não oferecem orientação e preparo para esses profissionais e a ocorrência de pequenos desajustes muitas vezes não chega a afetar o exercício da profissão, entretanto, esses desajustes podem se agravar com o tempo e comprometer a carreira desse profissional. A comparação da escala GRBASI pré e pós culto evidenciou diferença significativa no parâmetro grau geral da vogal, ou seja, após o culto houve melhora da qualidade vocal percebida pelos juízes. Souza *et al.* (2017) mostrou em seu estudo que mais da metade dos pastores apresentaram melhora na qualidade vocal na análise perceptivo auditiva apesar da maioria relatar também ser acometida por alterações vocais. Fica explícito então que, essas melhoras observadas nos estudos não necessariamente querem dizer que o indivíduo está usando a voz de maneira correta ou que há ausência de alteração vocal, mas mostra que o próprio ato de pregar pode favorecer ajustes laríngeos e glóticos que visam um melhor desempenho durante a pregação, ou seja, uma voz com melhor qualidade, bem como funcionar como uma estratégia de aquecimento vocal decorrente do uso prolongado na pregação.

A análise da fala apresentou-se melhor quando comparada a vogal sustentada tanto no pré quanto no pós culto. Bele (2005) em um estudo com enfoque em analisar a qualidade vocal de professores e atores do sexo masculino através da leitura de um texto e uma amostra de fala (gravação da vogal a), foi possível observar certa diferença na produção da vogal, para a leitura do texto, o autor afirma que essa diferença ocorre porque, diferente da produção da vogal, a fala normal sofre influência das demais estruturas envolvidas no processo, havendo uma modificação e cooperação nos ajustes destas a fim de proporcionar uma boa emissão, o que em algumas situações pode camuflar indivíduos com alterações vocais. Em um estudo com um grupo de professoras com enfoque na análise perceptiva-auditiva Aragão *et al.* (2014) demonstrou que houve

índices de melhora após o uso da voz profissional, entretanto, essa melhora não quer dizer que os profissionais não possuem alteração vocal, pois muitos possuíam alterações vocais de leve a moderada.

Houve diferença estatística na comparação da média de pontuação acústica nos valores da proporção harmônio-ruído entre os momentos pré e pós culto, evidenciando melhora nos valores pós culto, ou seja, a voz dos pastores parece ter diminuído em ruído e aumentado a quantidade de harmônicos, bem com aumento na média da frequência fundamental, ainda que não significativa, imediatamente após o culto. Para Simões-Zenari *et al.* (2012) esse aumento na quantidade de harmônicos prediz uma maior facilidade para projetar a voz com qualidade. Pinho *et al.* (2011) explica que, analisando o traçado espectrográfico, a maior quantidade de ruído representa alteração na cooptação glótica, resultando em uma voz sem qualidade, em vozes bem projetadas os harmônicos se mostram bem definidos e o indivíduo apresenta uma voz de qualidade, correlacionando com o nosso estudo, o aumento da quantidade de harmônicos sugere uma melhora na voz dos pastores no pós culto. Para Behlau (2004) o aumento na quantidade de harmônicos está relacionado a vozes mais agudas, pois frequências mais altas apresentam maior quantidade de harmônicos, sugerindo também que para se alcançar essas frequências possa haver uma mudança no registro da fala nesses indivíduos.

Na aplicação do protocolo Índice de Fadiga Vocal, não houve diferença estatística para todos os itens do questionário quando comparados os momentos pré e pós culto evangélico, dados esses que nos surpreenderam devido à alta demanda vocal a qual esses indivíduos são submetidos. No entanto os achados vão ao encontro de estudos como de Ferro *et al.* (1998) que demonstrou resultados semelhantes, onde a maioria (87%) dos pastores evangélicos não percebeu e não avaliou suas vozes como alteradas e considerou satisfatórias apesar do grande uso da voz. Morais *et al.* (2012) avaliaram em seu estudo, 73 profissionais da voz falada, os resultados mostraram que a maioria dos indivíduos possuíam alterações de grau leve a moderado, entretanto, a maioria não notou alteração vocal, e relataram estarem satisfeitos com as suas vozes. Analisando a porcentagem das respostas de cada domínio deste protocolo separadamente neste estudo, observou-se, por exemplo, no domínio “fadiga e limitação vocal”, diminuição dos escores em 50% dos pastores, o que sugere haver redução da percepção de fadiga ao final do culto. No domínio “desconforto físico associado a voz”, 60% assinalaram 0 (zero) no pré e pós pregação, ou

seja, não houve percepção de desconforto físico nem antes nem depois do culto. Quanto ao domínio “restrição vocal”, apenas 20% dos pastores perceberam aumento desse sintoma após a ministração em comparação ao momento pré culto, e no domínio recuperação com repouso vocal 50% a pontuação permaneceu igual, entretanto, foram pontuações excelentes. Por fim, no “escore total”, os valores aumentaram em 40% dos participantes quando comparado ao momento pré culto, indicando que houve aumento da autopercepção de fadiga vocal nesses pastores em alguns aspectos do protocolo, no entanto, sem significância estatística (vide tabela 04). Em um estudo com profissionais da voz falada, utilizando o protocolo índice de Fadiga Vocal, Abou-Rafée *et al.* (2019) observou que os profissionais que eram atendidos em uma clínica apresentaram autopercepção e escores maiores em comparação aos que não eram, entretanto, todos os profissionais dos dois grupos apresentavam alterações vocais, ou seja, ainda que não haja autopercepção da alteração ela não deixará de estar presente, fazendo-se necessária uma avaliação mais minuciosa. Porto *et al.* (2021) ao analisar profissionais da voz falada durante uma semana, ao final, percebeu que todos os aspectos do índice de fadiga vocal estavam acentuados, havendo também menor recuperação vocal, resultando no acometimento desses profissionais por alterações vocais, mostrando ainda que quanto maior a pontuação obtida, maior o acometimento sofrido por aquele profissional. Paula *et al.* (2019) em um estudo sobre a percepção de fadiga vocal através do índice de fadiga vocal em um grupo de profissionais da voz falada com conhecimento sobre saúde e higiene vocal e outro grupo sem conhecimento sobre o assunto, o grupo com conhecimento sobre o assunto teve uma maior percepção nos aspectos fadiga e restrição vocal e recuperação com repouso vocal, contrariando a hipótese do estudo de que os profissionais que não possuíam conhecimento tinham melhor percepção sobre os aspectos avaliados.

Na aplicação do protocolo Perfil de Participação e Atividades Vocais, como visto na tabela 05, os escores encontrados foram muito baixos, acredita-se que isso se deve à ausência de autopercepção vocal, bem como pelo fato de ocorrer uma adaptação gradativa as condições de mudanças vocais ao longo da profissão. Pode-se justificar ainda que o tamanho pequeno da amostra analisada tenha interferido nesse resultado, em que apenas um pastor referiu ser afetado pelo seu problema vocal nos aspectos da comunicação diária, social e emocional. No estudo de Tutya *et al.* (2011) as alterações mais referidas pelos profissionais no protocolo Perfil de Participação e Atividades Vocais foram no aspecto emocional, comunicação diária e trabalho, semelhante ao nosso estudo, por fim,

o estudo deixa evidente o impacto que a alteração vocal causa na qualidade de vida no indivíduo não se limitando aos aspectos do trabalho. Esse resultado converge com o estudo de Martins (2013), o qual avaliou um grupo de pastores e um grupo de homens não profissionais da voz, houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos, entretanto, a pontuação obtida no grupo dos pastores nos aspectos avaliados pelo protocolo PPAV foi abaixo do esperado, não chegando nem aos 15% da pontuação máxima esperada para cada aspecto avaliado e para a pontuação total. Diferente do estudo de Ricarte *et al.* (2011) no qual a maioria dos participantes demonstrou resultados estatisticamente significantes e escores maiores nos indivíduos que relataram queixa vocal em comparação ao grupo sem queixa, entretanto, isso não os impedia de exercer a profissão.

CONCLUSÃO

O estudo demonstrou resultados diferentes das hipóteses iniciais, visto que se esperava piora das vozes dos pastores após a realização do culto evangélico. Acreditava-se que, em virtude da utilização da voz em forte intensidade, sem condições acústicas e estruturais e, ainda, na ausência de conhecimentos sobre a saúde e higiene vocal, as vozes dos pastores se apresentariam mais comprometidas ao final da atividade ministerial. O que se observou foi exatamente o oposto, havendo melhora em muitos parâmetros vocais imediatamente após o uso da voz. Esse fato não significa que o uso da voz profissional em condições desfavoráveis seja benéfico para a saúde da mesma ao longo do tempo, pelo contrário, é necessário ficar atento e sensibilizar os pastores para os riscos vocais envolvidos nessa prática.

Os participantes demonstraram, ainda, ausência de autopercepção vocal dos sintomas e alterações na qualidade vocal percebida pelos juízes.

Entende-se ser necessário, para maior esclarecimento dos achados deste estudo, o acompanhamento longitudinal destes profissionais da voz, bem como o aumento do tamanho da amostra.

REFERÊNCIAS

ABOU-RAFÉE, Mirna *et al.* **Fadiga vocal em professores disfônicos que procuram atendimento fonoaudiológico: vocal fatigue in dysphonic teachers who seek treatment.** *Codas*, São Paulo, v. 31, n. 3, p. 1-6, 2019. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/2317-1782/20182018120>.

ARAGÃO, Amanda Nocce *et al.* **Análise da qualidade vocal antes e após o uso profissional e social da voz.** *Audiology - Communication Research*, [S.L.], v. 19, n. 3, p. 209-214, set. 2014. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s2317-64312014000300002>.

BELE, Irene Velsvik. **Reliability in Perceptual Analysis of Voice Quality.** *Journal Of Voice*, [S.L.], v. 19, n. 4, p. 555-573, dez. 2005. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jvoice.2004.08.008>.

BEHLAU, Mara, and Gisele Oliveira. **“Vocal hygiene for the voice professional.”** *Current opinion in otolaryngology & head and neck surgery* vol. 17,3 (2009): 149-54. doi:10.1097/MOO.0b013e32832af105

BEHLAU, Mara. **Voz: o Livro do Especialista I.** Rio de Janeiro: Revinter, 2004. 357p.

BEHLAU, Mara. **Voz: o livro do especialista II.** 2. Rio de Janeiro: Revinter, 2010. 594 p.

BOERSMA P, Weenink D. Praat: **doing phonetics by computer** (Versão 5.0.30) [Programa de computador]. Compilado de <http://www.praat.org/> em novembro de 2008.

CHITGUPPI C, Raj A, Meher R, Rathore PK. **Speaking and Nonspeaking Voice Professionals: Who Has the Better Voice?** *J Voice*. 2018 Jan;32(1):45-50. doi: 10.1016/j.jvoice.2017.03.003. Epub 2017 Apr 18. PMID: 28431831.

EBERT, C.; SOBOLL, L.A.P. **O trabalho pastoral numa análise da Psicodinâmica do Trabalho.** *Atletheia*, vol. 30, p. 197-212, jul./dez.2009.

FERRO, G.; MAYRINK, L.; AZEVEDO, R.; BEHLAU, M. **Perfil vocal dos pastores evangélicos das igrejas: Batista, Unida, Universal e Presbiteriana.** In: *Laringologia e voz hoje*. Revinter, RJ, 1998. P. 345-346.

GUIMARÃES, Maria Abadia S. de V.; SILVA, Marta A. de Andrada e. **Relação entre sono e voz: percepção de indivíduos adultos disfônicos e não disfônicos.** In: *CONGRESSO BRASILEIRO DE FONOAUDIOLOGIA*, 12., 2005, Santos -Sp. Artigo. São Paulo: *Distúrb Comun*, 2007. v. 1, p. 93-102.

- HIRANO, M. 1981. **Clinical Examination of Voice**. New York: SpriengerVerlag.
- HOBSON, J., Pace-Schott, E. **A neurociência cognitiva do sono: sistemas neuronais, consciência e aprendizagem**. *Nat Rev Neurosci* 3, 679-693 (2002). <https://doi.org/10.1038/nrn915>
- JESUS, Mayne Thaiane Azevedo de *et al.* **Distúrbio de voz relacionado ao trabalho: revisão integrativa**. *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional*, Salvador, v. 45, n. 26, p. 1-14, 29 maio 2020. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/2317-6369000040218>
- LIMA BM, Goldenberg M. **A voz do pastor evangélico: um estudo comparativo** [monografia]. Rio de Janeiro (RJ): CEFAC; 2001. 49 p.
- LOBO, Bárbara Pereira Lopes; MADAZIO, Glaucya Maria Vicente; BADARÓ, Flávia Azevedo Righi; BEHLAU, Mara Suzana. **Codas: Vocal risk in preachers: talkativeness, vocal loudness, and knowledge about vocal health and hygiene**, [S.L.], v. 30, n. 2, p. 1-6, 26 abr. 2018. Anual. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/2317-1782/20182017089>.
- MORAIS, Edna Pereira Gomes de; AZEVEDO, Renata Rangel; CHIAR, Brasília Maria. **Cross-sectional study on voice self-assessment, and quality of life in voice of female teachers**. *Revista Cefac*, [s. l], v. 5, n. 14, p. 892-900, ago. 2012. Anual.
- MUNIZ, P. **Pastores Evangélicos: sintomas vocais e laringofaríngeos, qualidade vocal e perfil de participação em atividades vocais**. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Odontologia de Bauru. Universidade de São Paulo. - Bauru 2013. 160p.
- MARTINS, Perla do Nascimento; SILVERIO, Kelly Cristina Alves; BRASOLOTTO, Alcione Ghedini. **Vocal Aspects of Brazilian Evangelical Pastors**. *Journal Of Voice*. Bauru SP, p. 689-694. 6 nov. 2018. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0892199717302084>. Acesso em: 29 abr. 2021.
- NETO FXP, Silva IPC, Madeira AV, Menezes CRT, Rodrigues G, Navarro LM, et al. **Análise da Saúde Vocal dos Pregadores das Igrejas Adventistas do Sétimo Dia**. *Int. Arco. Otorhinolaryngol.* 2009; 13 (4): 407-412.
- PAULA, Antônio Leonardo de *et al.* **Percepção de fadiga em professores universitários de acordo com o nível de conhecimento sobre saúde e higiene vocal: perception of fatigue in professors according to the level of knowledge of vocal health and hygiene**. *Audiology - Communication Research*, São Paulo, v. 24, p. 1-5, 2019. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/2317-6431-2019-2163>.
- PINHO, Sílvia M. Rebelo *et al.* **Fundamentos em Laringologia e Voz**. Rio de Janeiro: Revinter, 2011. 192 p.
- PORTO, Vanessa Fernandes de Almeida *et al.* **Fadiga, esforço e desconforto vocal em professores após atividade letiva: fatigue, effort and vocal discomfort in teachers after teaching activity**. *Codas*, Maceió, v. 4, n. 33, p. 1-8, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/codas/a/QsMSDBDKYSpnVKS5Rmjx7SM/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 22 jun. 2022.

RICARTE, Adriana *et al.* **Impacto vocal de professores: teachers' vocal impact.** Revista Cefac, São Paulo, v. 4, n. 13, p. 719-727, ago. 2011. Disponível em: pdf/rcefac/v13n4/75-10.pdf. Acesso em: 22 jun. 2022.

RICARTE, Adriana; OLIVEIRA, Gisele; BEHLAU, Mara. **Validation of the Voice Activity and Participation Profile protocol in Brazil.** Revista Cotas, São Paulo, v. 25, n. 3, p. 242-249, 13 mar. 2012.

SATALOFF RT. **Professional voice users: the evaluation of voice disorders.** Occup Med. 2001 Oct-Dec;16(4):633-47, v. PMID: 11567923.

SIMÕES-ZENARI, Marcia *et al.* **Efeito do ruído na voz de educadoras de instituições de educação infantil: the effect of noise on the voice of preschool institution educators.** Saúde Pública, São Paulo, v. 46, n. 4, p. 657-664, 2012.

SIQUEIRA, Márcia do Amaral; BASTILHA, Gabriele Rodrigues; LIMA, Joziane Padilha de Moraes; CIELO, Carla Aparecida. **Hidratação vocal em profissionais e futuros profissionais da voz.** Revista Cefac, [S.L.], v. 18, n. 4, p. 908-914, ago. 2016. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1982-0216201618417415>.

SOUZA, Fernanda Bernadeth de; MARINHO, Anna Carolina Ferreira; TEIXEIRA, Letícia Caldas. **Análise perceptivo-auditiva e autopercepção da voz em pastores evangélicos.** Distúrbios da Comunicação, [S.L.], v. 29, n. 4, p. 692, 27 dez. 2017. Pontifical Catholic University of Sao Paulo (PUC-SP). <http://dx.doi.org/10.23925/2176-2724.2017v29i4p692-701>.

SOUZA, Ana Caroline Ribeiro *et al.* **Programa de calentamiento y enfriamiento vocal para profesionales de la voz.** Revistas Pucsp, Brasília Df, v. 3, n. 32, p. 470-480, jul. 2020.

TIMMERMANS B, Vanderwegen J, De Bodt MS. **Outcome of vocal hygiene in singers.** Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg. 2005 Jun;13(3):138-42. doi: 10.1097/01.moo.0000163351.18015.b6. PMID: 15908809.

TUTYA, Alessandra Sayuri *et al.* **Comparação dos escores dos protocolos QVV, IDV e PPAV em professores: comparison of v-rqol, vhi and vapp scores in teachers.** Revista Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia, São Paulo, v. 3, n. 16, p. 273-281, 2011.

UEDA, Kelly Hitomi *et al.* **25 years of professional voice care: analyzing the actions.** Revista Cefac, São Paulo, v. 10, n. 4, p. 557-565, dez. 2008.

VILKMAN, E. **Occupational Safety and Health Aspects of Voice and Speech Professions.** Folia Phoniatr Logop, v. 56, p.220-253, 2004.

VIEIRA, Deborah Rodrigues; COLARES, Luíza de Almeida. **Escala de Sintomas Vocais em diferentes grupos de profissionais da voz: revisão de literatura.** 2020. 16 f. TCC (Graduação) - Curso de Fonoaudiologia, Escola de Ciências Sociais e da Saúde, Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, 2020. Disponível em: <https://repositorio.pucgoias.edu.br>. Acesso em: 14 jun. 2022.

WILLIAMS, N.R **Occupational groups at risk of voice disorders: a review of the literature.** Occupational Medicine, v.53, p. 456-460,2003.

ZAMBOM F, Moreti F, Ribeiro VV, Nanjundeswaran C, Behlau M. **Vocal Fatigue Index: Validation and Cut-off Values of the Brazilian Version.** J Voice. 2022

May;36(3):434.e17-434.e24. doi: 10.1016/j.jvoice.2020.06.018. Epub 2020 Jul 18.
PMID: 32693976.

APÊNDICE A



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
CAMPUS PROF. ANTÔNIO GARCIA FILHO
DEPARTAMENTO DE FONOAUDIOLOGIA**

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Título do estudo: ANÁLISE DA QUALIDADE VOCAL DE PASTORES EVANGÉLICOS ANTES E APÓS USO DA VOZ NAS ATIVIDADES MINISTERIAIS

Nome do participante:

Registro n°:

Nome dos Pesquisadores Principais: Diego Santana Santos, Perla do Nascimento Martins e Roxane de Alencar Irineu.

Natureza da pesquisa: A Sra. (Sr.) está sendo convidado a participar da pesquisa “Análise da qualidade vocal de pastores evangélicos antes e após uso da voz nas atividades ministeriais” que tem como finalidade analisar a autopercepção vocal e os parâmetros vocais e acústicos antes e depois da sessão de culto evangélico. A sua participação será por meio do preenchimento de questionários sobre voz e da gravação da voz antes e depois do culto.

Participantes da pesquisa: Pastores do Estado de Sergipe

Envolvimento na pesquisa: Será solicitado ao participante as seguintes amostras de fala gravadas: emissão sustentada no tempo máximo de fonação em frequência e intensidade habitual da vogal /a/, contagem de números de 1 a 11 e emissão de frases do CAPE-V (instrumento utilizado para análise perceptivo-auditiva da voz). Para a análise acústica será utilizado o software PRAAT e serão extraídas as seguintes medidas: frequência fundamental (F0), desvio padrão de F0, jitter, shimmer e proporção harmônico ruído (NHR), a parte da verificação da gravação que consiste na análise acústica será feita por duas fonoaudiólogas especialistas em voz, as tarefas serão realizadas antes e após o culto.

Ao participar deste estudo a Sra. (Sr.) permitirá que os pesquisadores utilizem as suas respostas como meio de quantificação e tabulação de dados. A Sra. (Sr.) tem liberdade de se recusar a participar e a continuar participando em qualquer fase da pesquisa, sem qualquer prejuízo para a Sra. (Sr.). Sempre que quiser poderá pedir mais informações sobre a pesquisa através do telefone do (a) pesquisador (a) do projeto e, se necessário através do telefone do Comitê de Ética em Pesquisa.

Sobre o questionário: os instrumentos de pesquisa utilizados serão: O protocolo de Qualidade vocal – CAPE-V, dois protocolos de autopercepção vocal: PPAV (Protocolo do Perfil de Participação e Atividades Vocais) e o IFV (Índice de Fadiga Vocal), e um questionário elaborado pelos pesquisadores (Questionário de Avaliação de Fatores Externos).

Riscos e desconforto: a participação nesta pesquisa não traz complicações legais. Os procedimentos adotados nesta pesquisa obedecem aos Critérios da Ética em Pesquisa com Seres Humanos conforme Resolução N.º 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. Para não incorrer no risco de vazamento de informações, serão utilizadas apenas as iniciais do nome do participante para que sua identidade não seja exposta.

Confidencialidade: todas as informações coletadas neste estudo são estritamente confidenciais. Somente o (a) pesquisador (a) e o (a) orientador (a) terão conhecimento dos dados.

Benefícios: ao participar desta pesquisa a Sra. (Sr.) não terá nenhum benefício direto. Entretanto, esperamos que este estudo traga informações importantes sobre a utilização da voz profissional do pastor, permitindo analisarmos a possibilidade de risco vocal nesses profissionais, de forma que o conhecimento que será construído a partir desta pesquisa possa ajudar a tomar conhecimento da relação, onde o pesquisador se compromete a divulgar os resultados obtidos. Os resultados da pesquisa serão divulgados junto à Universidade Federal de Sergipe e publicados posteriormente em revistas científicas. Os dados e materiais utilizados na pesquisa ficarão sob a guarda dos pesquisadores. Se você tiver qualquer dúvida em relação à pesquisa, por favor telefone para o pesquisador responsável, no telefone (79) 99177.3533, professora do Departamento de Fonoaudiologia da Universidade Federal de Sergipe, campus Lagarto. Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Sergipe - UFS. As dúvidas com relação à assinatura do TCLE ou os direitos do sujeito da pesquisa podem ser obtidas através do telefone: (79) 99177.3533 e email: roxaneirineu@gmail.com e 79-99827-9924 (Diego Santana).

Pagamento: a/o Sra. (Sr.) não receberá nenhuma compensação financeira relacionada à sua participação neste estudo. Da mesma forma, você não terá nenhuma despesa pessoal em qualquer parte do estudo. Todos os gastos relacionados com o desenvolvimento da pesquisa serão de total responsabilidade dos pesquisadores.

Desistência: Você pode desistir desta pesquisa a hora que quiser, sem precisar justificar.

Após estes esclarecimentos, solicitamos o seu consentimento de forma livre para participar desta pesquisa. Portanto preencha, por favor, os itens que se seguem.

Consentimento Livre e Esclarecido

Tendo em vista os itens acima apresentados, eu, de forma livre e esclarecida, manifesto meu consentimento em participar da pesquisa. Declaro que recebi cópia deste termo de consentimento, e autorizo a realização da pesquisa e a divulgação dos dados obtidos neste estudo.

Nome do Participante da Pesquisa

Assinatura do Participante da Pesquisa

Assinatura do Pesquisador

Assinatura do Orientador

Lagarto, , de 2022.

Pesquisadores Principais:

Diego Santana Santos (079) 99827-9924

Roxane de Alencar Irineu (079) 9 9177 - 3533

Comitê de Ética em Pesquisa: (79) 9 3179 - 7184

APÊNDICE B

QUESTIONÁRIO

Questionário de avaliação de fatores externos

As afirmações abaixo são referentes aos hábitos de vida diária. Circule a resposta que indica a frequência com que você pratica as alternativas abaixo:

0 = Nunca
 1 = Quase nunca
 2 = Às vezes
 3 = Quase sempre
 4 = Sempre

- | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|
| 1. Fumar. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 2. Consumir bebida alcoólica. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 3. Utiliza substâncias psicoativas. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 4. Utiliza sprays ou pastilhas para melhorar a voz. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 5. Realizar atividade física antes do culto. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 6. Realizar atividades extras ao culto que necessitam do uso da voz. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 7. O tempo de sono é suficiente para repor as energias. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 8. A ingestão de líquidos é frequente durante as atividades. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 9. Necessidade de falar alto por falta de amplificação sonora. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 10. Realiza atividades religiosas em ambientes ao ar livre. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 11. Costuma pigarrear ou tossir com frequência. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 12. Faz uso de algum medicamento para tratamento respiratório. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 13. Sua voz fica rouca, falha ou some após esforço vocal. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 14. Possui conhecimento sobre higiene vocal. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 15. Utiliza técnicas de aquecimento e desaquecimento vocal. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |

ANEXO A

PROTOCOLO DO PERFIL DE PARTICIPAÇÃO E ATIVIDADES VOCAIS – PPAV

(Ricarte, Gasparini e Behlau, 2006)

AUTO-PERCEPÇÃO DA SEVERIDADE DO PROBLEMA DE VOZ

1.O quanto severo é o seu problema de voz agora?

Normal | _____ |Severo

EFEITOS NO TRABALHO

2.Seu trabalho é afetado pelo seu problema de voz?
Nunca| _____ |Sempre

3.Nos últimos 6 meses você tem pensado em mudar seu trabalho devido ao seu problema de voz?

Nunca | _____ |Sempre

4.O seu problema de voz criou alguma pressão em seu trabalho?

Nunca| _____ |Sempre

5. Nos últimos 6 meses, o seu problema de voz tem afetado suas decisões para o futuro de sua carreira?

Nunca| _____ |Sempre

EFEITOS NA COMUNICAÇÃO DIÁRIA

6- As pessoas pedem para você repetir o que acabou de dizer devido ao seu problema de voz?
Nunca| _____ |Sempre

7- Nos últimos 6 meses você alguma vez evitou falar com as pessoas devido ao seu problema de voz?

Nunca| _____ |Sempre

8- As pessoas têm dificuldade em entender você no telefone devido ao seu problema de voz?
Nunca| _____ |Sempre

9- Nos últimos 6 meses você tem reduzido o uso do telefone devido ao seu problema de voz?
Nunca| _____ |Sempre

10- O seu problema de voz afeta sua comunicação em ambientes silenciosos?

Nunca | _____ |Sempre

11- Nos últimos 6 meses você tem evitado conversar em ambientes silenciosos devido ao seu problema de voz?

Nunca | _____ |Sempre

12- O seu problema de voz afeta sua comunicação em ambientes ruidosos?

Nunca | _____ |Sempre

13- Nos últimos 6 meses você alguma vez evitou conversar em ambientes ruidosos devido ao seu problema de voz?

Nunca | _____ |Sempre

14- O seu problema de voz afeta sua mensagem quando você está falando para um grupo de pessoas?

Nunca | _____ |Sempre

15- Nos últimos 6 meses você alguma vez evitou conversar em grupo devido ao seu problema de voz?

Nunca _____|Sempre

16- O seu problema de voz afeta a transmissão da sua mensagem?

Nunca _____|Sempre

17- Nos últimos 6 meses você alguma vez evitou falar devido ao seu problema de voz?

Nunca _____|Sempre

EFEITO NA COMUNICAÇÃO SOCIAL

18- O seu problema de voz afeta você em atividades sociais?

Nunca _____|Sempre

19- Nos últimos 6 meses você alguma vez evitou atividades sociais devido ao seu problema de voz?

Nunca _____|Sempre

20- Seus familiares, amigos e colegas de trabalho se incomodam com o seu problema de voz? Nunca _____|Sempre

21- Nos últimos 6 meses você alguma vez evitou comunicar-se com sua família, amigos ou colegas de trabalho devido ao seu problema de voz?

Nunca _____|Sempre

EFEITO NA SUA EMOÇÃO

22- Você sente-se chateado com seu problema de voz?

Nunca _____|Sempre

23- Você fica envergonhado com seu problema de voz?

Nunca _____|Sempre

24- Você tem uma baixa autoestima devido ao seu problema de voz?

Nunca _____|Sempre

25- Você está preocupado com seu problema de voz?

Nunca _____|Sempre

26- Você se sente insatisfeito com seu problema de voz?

Nunca _____|Sempre

27- O seu problema de voz afeta sua personalidade?

Nunca _____|Sempre

28- O seu problema de voz afeta sua autoimagem?

Nunca _____|Sempre

ANEXO B

ÍNDICE DE FADIGA VOCAL

<p style="text-align: center;">ÍNDICE DE FADIGA VOCAL –IFV (Zambon et al., 2020)</p> <p style="text-align: center;"><i>As frases abaixo apresentam alguns sintomas frequentemente associados a problemas de voz. Assinale a resposta que indica o quanto você apresenta o mesmo sintoma.</i></p> <p style="text-align: center;">0 = nunca; 1 = quase nunca; 2 = às vezes; 3 = quase sempre; 4 = sempre</p>						
Fator 1 – Fadiga e limitação vocal						
2.	<i>Minha voz fica cansada quando eu falo muito.</i>	0	1	2	3	4
3.	<i>Sinto que o esforço aumenta enquanto falo.</i>	0	1	2	3	4
4.	<i>Minha voz fica rouca depois que falo.</i>	0	1	2	3	4
5.	<i>Tenho que fazer força para produzir a voz.</i>	0	1	2	3	4
9.	<i>Tenho que fazer força para produzir a voz depois que falei um pouco mais.</i>	0	1	2	3	4
10.	<i>Tenho dificuldade para projetar a minha voz enquanto falo.</i>	0	1	2	3	4
11.	<i>Minha voz fica fraca depois que eu falo um pouco mais.</i>	0	1	2	3	4
Fator 2 – Restrição vocal						
1.	<i>Fico sem vontade de falar depois que falei um pouco mais.</i>	0	1	2	3	4
6.	<i>Procuro evitar falar depois que usei muito a voz.</i>	0	1	2	3	4
7.	<i>Evito situações sociais quando sei que vou ter que falar muito.</i>	0	1	2	3	4
Fator 3 – Desconforto físico associado à voz						
13.	<i>Fico com dor na garganta ao final do dia quando uso a voz.</i>	0	1	2	3	4
14.	<i>Quando eu falo muito sinto dor para falar.</i>	0	1	2	3	4
15.	<i>Quando eu falo minha garganta dói.</i>	0	1	2	3	4
16.	<i>Quando eu falo sinto desconforto no pescoço.</i>	0	1	2	3	4
Fator 4 – Recuperação com repouso vocal						
17.	<i>Quando eu descanso minha voz melhora.</i>	0	1	2	3	4
18.	<i>Quando eu descanso faço menos força para falar.</i>	0	1	2	3	4
19.	<i>Quando eu descanso minha voz fica menos rouca.</i>	0	1	2	3	4

