

ESTUDO COMPARATIVO DO PERFIL VOCAL DE ATORES DE TEATRO PROFISSIONAIS E ATORES EM FASE DE FORMAÇÃO ACADÊMICA

Comparative study on the vocal profile of professional theater actors and student actors

Priscila Esteves Spagnol ⁽¹⁾, Mauriceia Cassol ⁽¹⁾

RESUMO

Objetivo: comparar o perfil vocal de atores de teatro profissionais e de atores em fase de formação acadêmica para verificar se existem diferenças entre o padrão de uso de voz. **Métodos:** a amostra consistiu de 25 atores profissionais e de 25 atores em fase de formação acadêmica. O estudo foi realizado por meio do registro e análise de vozes dos participantes, utilizando-se a escala GRBASI (análise percepto-auditiva) e o *software Dr. Speech* (análise acústica). Com relação à análise acústica, foram analisadas as seguintes variáveis: frequência fundamental, *Jitter*, *Shimmer* e energia de ruído glótico. Aplicou-se um questionário para mensurar aspectos relacionados à autoimagem vocal. **Resultados:** na análise perceptivo-auditiva, houve diferença estatisticamente significante entre grupos nas variáveis rugosidade ($p=0,006$) e tensão ($p=0,02$). A análise acústica não demonstrou diferenças entre os grupos. Quanto à autoimagem vocal, um item que se destacou em ambos os grupos foi desafinação. **Conclusão:** levando em consideração a comparação realizada entre os grupos estudados, a frequência das alterações vocais foi mais encontrada nos atores profissionais, o que nos aponta para uma sobrecarga vocal nesse grupo, alertando para a necessidade do desenvolvimento de um trabalho de preparação vocal do ator.

DESCRITORES: Voz; Avaliação; Fonoaudiologia; Qualidade de Voz

■ INTRODUÇÃO

No século da tecnologia, a comunicação tem cada vez mais valor em relação à função de reprodução de sentimentos e enfrentamento de situações. A dramaturgia procura despertar no espectador uma gama de sensações, crenças e reflexões, entretanto, para que este fenômeno ocorra, o ator precisa tirar de sua voz o que ela tem de melhor (matizes, nuances, voracidade, suavidade) como um verdadeiro instrumentista que manipula com virtuosidade e com agilidade o seu instrumento musical¹.

A necessidade de aumentar o volume, mudar o *pitch*, e estender a faixa de frequência além da conversa típica, sugere que os atores precisam de uma performance vocal eficiente². Atores, no ensaio e na *performance*, com frequência se envolvem em comportamentos emocionalmente carregados, muitas vezes produzindo vocalizações por meio de esforços físicos extremos ou explosões emocionais súbitas, como gritos, soluços e grunhidos³. Para uma emissão fluente, sem grande esforço vocal do ator, o requisito básico é o conhecimento das habilidades vocais⁴. A capacidade de manter a qualidade vocal ao longo de suas carreiras⁵, assim como a descoberta e o domínio do potencial vocal, exige a aprendizagem de técnicas que ensinem a utilizar a respiração, voz, articulação, ritmo, projeção, entre outras necessárias ao ator¹. Os profissionais da voz necessitam ter maior atenção e cuidado com suas vozes, monitorando a própria voz sempre,

⁽¹⁾ Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, UFCSA, Porto Alegre, RS, Brasil.

Fonte de auxílio: CAPES.

Conflito de interesses: inexistente

pois a voz é um instrumento de seu trabalho, sendo importante que compreenda que uma boa produção vocal depende de uma associação correta entre o dom e a técnica⁶, a qual o fonoaudiólogo é o profissional que pode auxiliar no uso consciente e correto da voz, visando além do aperfeiçoamento vocal, também a prevenção de alterações na voz. Para que a orientação seja mais efetiva dentro dos cursos de teatro, faz-se necessário o conhecimento prévio do perfil vocal dessa categoria⁷.

Os instrumentos de avaliação da voz acompanham o desenvolvimento tecnológico e têm possibilitado aos especialistas avaliações mais apuradas da qualidade vocal, com grande interesse em pesquisas sobre as relações entre escalas de autoavaliação, avaliação de percepção e parâmetros acústicos⁸. A análise perceptivo-auditiva é considerada o “padrão ouro” da avaliação fonoaudiológica no que se refere à voz, seja ela profissional, ou não, por permitir analisar por meio da audição, a qualidade vocal, variação de *pitch*, recursos de ênfase, entre outros aspectos vocais^{9,10}. Ao tornar-se um aspecto substancial na avaliação de voz das últimas décadas, a análise acústica computadorizada se propõe a complementar a análise perceptivo-auditiva com dados mais objetivos¹¹, utilizando o sinal acústico coletado com recursos não invasivos e analisando a qualidade vocal quantitativamente^{9,10}. A vantagem mais citada na literatura, sobre o uso de um *software* de análise vocal, é o provimento de dados normativos para diferentes realidades vocais, sejam elas culturais, profissionais ou patológicas¹².

Conhecer as diferenças entre as vozes de atores profissionais e estudantes de teatro nos seus aspectos perceptivos e acústicos contribui para o redirecionamento tanto da avaliação quanto da preparação vocal, além de um programa vocal customizado e eficiente^{9,13}. Diante do exposto, o objetivo desta pesquisa foi comparar o perfil vocal de atores de teatro profissionais e atores em fase de formação acadêmica, a fim de verificar se existem diferenças entre o padrão de uso de voz.

■ MÉTODOS

O estudo aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSA) sob o protocolo de número 983/12 foi realizado no laboratório de voz da universidade. Trata-se de uma pesquisa de desenho transversal, exploratória e com abordagem quantitativa. A amostra foi composta por diversos grupos de teatro e discentes do curso de artes dramáticas que foram convidados a participar, sendo considerados profissionais os que possuem

o registro profissional (DRT) regulamentado pela Lei Nº 6.533, de 24 de maio de 1978. Foram avaliados 2 grupos, um composto por 25 atores de teatro profissionais e outro por 25 em fase de formação acadêmica. O único critério para participação no estudo foi ser ator de teatro – profissional ou em formação. Todos os sujeitos da pesquisa assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Primeiramente as vozes dos participantes foram gravadas em um aparelho digital da marca Sony, com microfone profissional *Shure* colocado em um pedestal. Foi mantida uma distância de 10 centímetros da boca do falante em relação ao microfone para evitar distorções aerodinâmicas, o qual permaneceu numa posição fixa em um ângulo de 45°. Essa gravação foi realizada por meio da emissão das vogais sustentadas, de uma contagem de 1 a 10, além de um depoimento do participante sobre a sua voz. Após a gravação foi aplicado um questionário para mensurar aspectos relacionados à autoimagem vocal¹⁴; neste foi solicitado que o participante atribuisse uma nota de um a dez à sua voz e que marcasse com um “x” as opções escolhidas dentre oito duplas de termos descritivos da voz, sendo cada dupla composta por dois adjetivos antônimos, denotando uma opinião positiva ou negativa a respeito da voz. Uma fonoaudióloga especialista em voz recebeu as gravações em CD e realizou a avaliação perceptivo-auditiva, sendo cegada para a amostra (todas as gravações das vozes dos pacientes foram misturadas para a realização da análise auditiva, sendo que 10% da amostra foram apresentados novamente à avaliadora para confiabilidade dos dados). Foi utilizado o protocolo da escala GRBASI¹⁵ para a classificação das vozes, onde G – *Grade*, significa grau global de alteração; R – *Roughness*, áspero; B – *Breathness*, soproso; A – *Astheny*, astênico; S – *Strain*, tenso e I – *Instability*, instabilidade. A classificação de 4 pontos da escala GRBASI foi utilizada (0- normal ou ausente, 1- discreto, 2- moderado e 3- severo). Para a análise acústica foi utilizada a vogal sustentada “é” no programa *Dr. Speech* versão 3.0, Tiger DRS, com os seguintes parâmetros analisados: *Jitter*, *Shimmer*, Energia de Ruído Glótico (ERG) e Frequência Fundamental (F_0).

As análises seguiram uma abordagem quantitativa e descritiva, utilizando como ferramenta para análise estatística o *software* SPSS versão 19.0. A análise estatística realizada para avaliação dos dados perceptivo-auditivos e de autoimagem vocal foi o teste Qui quadrado e, quando necessário, aplicada a correção de Yates ou o teste Exato de Fisher. O teste t de Student para amostras independentes foi utilizado para a análise acústica da voz, após controle de distribuição normal pelo teste

de Kolmogorov-Smirnov. O nível de significância estatístico foi de 5%. Os dados foram contabilizados e apresentados em forma de tabelas.

■ **RESULTADOS**

A estatística descritiva apresenta-se na Tabela 1. Dos 50 sujeitos avaliados, 25 (50%) eram do

gênero feminino e 25 (50%) do gênero masculino, com idades entre 18 e 43 anos. Na avaliação perceptivo-auditiva, 13 sujeitos (26%) apresentaram uma alteração global discreta na GRBASI. Em relação às características, a tensão (S) foi a qualidade vocal mais comum (n=12), seguida de rugosidade (n=11), como podem ser observadas na Tabela 2.

Tabela 1 – Estatística descritiva da amostra pesquisada (idade, gênero e anos de atuação)

Variáveis	Total	Atores		P-valor
		Profissionais	Alunos	
Idade, média (desv. padrão)	23,4 (5,7)			
Masculino	24,0 (6,4)	26,4 (6,7)	19,6 (2,2)	0,007*
Feminino	22,9 (4,9)	27,3 (3,6)	20,4 (3,5)	0,000*
Gênero, n (%)				
Masculino	25 (50)	16 (64)	9 (36)	0,090
Feminino	25 (50)	9 (36)	16 (64)	
Tempo de atuação, n (%)			0,007*	
1-3 anos	14 (29,2)	6 (26,1)	8 (32,0)	
4-6 anos	16 (33,3)	4 (17,4)	12 (48,0)**	
7-10 anos	11 (22,9)	6 (26,1)	5 (20,0)	
11 ou + anos	7 (14,6)	7 (30,4)**	0 (0,0)	

Testes utilizados: idade – Qui Quadrado e, quando necessário, aplicada a correção de Yates ou o teste Exato de Fisher; Gênero e tempo de atuação – Teste t para amostras independentes.

* Valores estatisticamente significantes

** Análise dos resíduos padronizados ajustados; caselas associadas.

Tabela 2 – Comparação dos valores da escala GRBASI entre atores profissionais e atores em fase de formação acadêmica

Variáveis	Total n (%)	Atores		P-valor
		Profissionais	Alunos	
Global				0,053
Normal ou ausente	37 (74,0)	15 (60,0)	22 (88,0)	
Discreto	13 (26,0)	10 (40,0)	3 (12,0)	
Rough				0,006*
Normal ou ausente	39 (78,0)	15 (60,0)	24 (96,0)**	
Discreto	11 (22,0)	10 (40,0)**	1 (4,0)	
Breath				0,609
Normal ou ausente	46 (92,0)	24 (96,0)	22 (88,0)	
Discreto	4 (8,0)	1 (4,0)	3 (12,0)	
Astheny				
Normal ou ausente	50 (100,0)	25 (100,0)	25 (100,0)	
Strain				0,020*
Normal ou ausente	38 (76,0)	15 (60,0)	23 (92,0)**	
Discreto	12 (24,0)	10 (40,0)**	2 (8,0)	
Instability				1,000
Normal ou ausente	48 (96,0)	24 (96,0)	24 (96,0)	
Discreto	2 (4,0)	1 (4,0)	1 (4,0)	

Teste Qui Quadrado e, quando necessário, aplicada a correção de Yates ou o teste Exato de Fisher;

* Associação significante entre as variáveis.

** Análise dos resíduos padronizados ajustados; caselas associadas.

A análise acústica apresenta-se na Tabela 3, na qual pode se observar que os valores de *shimmer* encontrados no gênero masculino estão acima do valor limite.

Na Tabela 4, pode-se observar as respostas obtidas com o questionário de autoimagem vocal.

Tabela 3 – Comparação dos valores de Frequência fundamental, Jitter, Shimmer e Energia de ruído glótico entre atores profissionais e atores em fase de formação acadêmica

Variáveis	Total	Atores		P-valor
	média (DP)	Profissionais	Alunos	
Frequência fundamental	168,8 (54,9)			
Masculino	123,3 (20,2)	122,0 (24,0)	125,7 (11,5)	0,669
Feminino	214,3 (37,8)	191,1 (40,5)	227,3 (30,2)	0,018
Jitter	0,2 (0,1)			
Masculino	0,2 (0,1)	0,2 (0,1)	0,2 (0,0)	0,797
Feminino	0,2 (0,1)	0,2 (0,0)	0,2 (0,1)	0,653
Shimmer	3,2 (1,4)			
Masculino	3,6 (1,7)	3,8 (2,0)	3,2 (0,9)	0,422
Feminino	2,9 (1,1)	2,9 (1,0)	2,9 (1,1)	0,929
Nível de ruído glótico	-12,6 (3,5)			
Masculino	-12,0 (3,6)	-11,1 (3,3)	-13,4 (3,8)	0,132
Feminino	-13,2 (3,2)	-13,5 (3,3)	-143,0 (3,3)	0,684

Teste t para amostras independentes.

Tabela 4 – Comparação da autoimagem vocal entre atores profissionais e atores em fase de formação acadêmica

Variáveis	Total	Atores		P-valor
	n (%)	Profissionais	Alunos	
Feia	11 (33,3)	3 (20,0)	8 (44,4)	0,266
Bonita	22 (66,7)	12 (80,0)	10 (55,6)	
Ruim	6 (17,1)	3 (15,0)	3 (20,0)	1,000
Boa	29 (82,9)	17 (85,0)	12 (80,0)	
Fraca	20 (45,5)	10 (47,6)	10 (43,5)	1,000
Forte	24 (54,5)	11 (52,4)	13 (56,5)	
Fina	19 (52,8)	9 (45,0)	10 (62,5)	0,478
Grossa	17 (47,2)	11 (55,0)	6 (37,5)	
Triste	8 (22,9)	5 (26,3)	3 (18,8)	0,700
Alegre	27 (77,1)	14 (73,7)	13 (81,3)	
Desafinada	29 (74,4)	18 (78,3)	11 (68,8)	0,711
Afinada	10 (25,6)	5 (21,7)	5 (31,3)	
Lenta	14 (33,3)	11 (50,0)**	3 (15,0)	0,038*
Rápida	28 (66,7)	11 (50,0)	17 (85,0)**	
Velha	6 (17,6)	5 (27,8)	1 (6,3)	0,180
Jovial	28 (82,4)	13 (72,2)	15 (93,8)	

Teste Qui Quadrado e, quando necessário, aplicada a correção de Yates ou o teste Exato de Fisher;

* Associação significativa entre as variáveis.

** Análise dos resíduos padronizados ajustados; caselas associadas.

■ DISCUSSÃO

Os resultados indicaram diferenças nos parâmetros avaliados quando comparados atores profissionais e atores em fase de formação acadêmica. Na avaliação perceptivo-auditiva (Tabela 2), observou-se uma alteração maior nos atores profissionais, sendo estatisticamente significativa quando consideradas as variáveis rugosidade e tensão, constatando-se que quanto mais tempo de experiência o ator tiver, mais abuso vocal terá feito ao usar a sua voz profissionalmente, tendendo assim a apresentar alguma alteração em comparação com aqueles em fase de formação acadêmica. Estes achados estão de acordo com a literatura quando afirma que o ator é levado a um excesso de trabalho ao longo de sua carreira, sugerindo uma grande sobrecarga vocal, evidenciando alteração em menor prevalência na população de estudantes, justificado pelo fato do caráter amador do grupo e ao pouco tempo de atividade cênica^{16,17}, como se pode observar nessa pesquisa, ter DRT está associado com o tempo de atuação de 11 ou + anos, assim como não ter DRT com o tempo de atuação de 4-6 anos.

A análise acústica computadorizada utilizada neste estudo, vem ao encontro da filosofia de linhas atuais de pesquisa em voz, como uma das formas de buscar a comprovação objetiva, contribuindo para a normatização dos dados para diferentes realidades vocais. Devido a grande variedade de programas e de variáveis acústicas utilizadas em pesquisas, não foi possível a comparação com outros estudos em atores. Sendo assim, os valores encontrados (Tabela 3) foram comparados a falantes do Português Brasileiro.

A média do resultado da F_0 no gênero masculino foi semelhante a encontrada na literatura, que variou de 113,01 Hz a 127,61Hz^{12,18,19}. A média do mesmo parâmetro para o gênero feminino também foi concordante com os resultados encontrados em outros estudos, nos quais a média da F_0 variou de 205,21Hz a 215,42Hz^{12,18,19}. A diferença significativa nos valores médios de F_0 em função do gênero era esperada, pois é influenciada pelo comprimento das pregas vocais, que é maior no sexo masculino^{8,18,19}.

A média de *jitter* para os gêneros masculino e feminino foi de 0,2%, valor inferior ao constante na literatura^{12,19,20}, devido a estabilidade que o ator possui sobre sua voz, provavelmente, visto que o *jitter* altera-se sobremaneira com a falta de controle de vibração das pregas vocais. Ao considerar os valores referidos como normais pelos idealizadores do *Dr. Speech*, que são iguais ou inferiores a 0,5%²¹, o resultado encontrado no estudo está dentro dos parâmetros.

A média de *shimmer* para os homens foi de 3,6%, valor superior ao considerado pelos idealizadores do programa *Dr. Speech* que referem como normais valores iguais ou inferiores a 3%²¹, e superior também ao encontrado em outros estudos^{12,19}, o que pode ser devido a hábitos vocais inadequados. O *shimmer* médio para o grupo feminino foi de 2,9%, sendo o valor semelhante ao encontrado na literatura^{12,19,20}.

Os resultados de ERG encontrados na pesquisa tanto para o grupo masculino (-12dB) quanto para o grupo feminino (-13,2dB) foram inferiores aos encontrados em outro estudo¹², sendo também concordantes aos sugeridos pelos idealizadores do programa *Dr. Speech*, que referem como normais valores iguais ou inferiores a -10dB²¹.

Na comparação realizada entre os grupos pesquisados não houve diferenças significantes em nenhuma das variáveis da análise acústica. Os resultados são comparáveis aos de Kovacic e Budanovac²² e Awan²³ que também não encontraram diferenças nos parâmetros acústicos, no entanto os sujeitos dessas pesquisas foram adolescentes, de modo que as comparações dos resultados devem ser feitas com cautela. Vale ressaltar que a análise acústica não sobrepuja a avaliação perceptivo-auditiva, sendo complementar a mesma.

A autoimagem vocal tem sido um instrumento utilizado na prática clínica e na pesquisa, pois consegue captar a percepção do paciente com relação à sua voz²⁴. No presente estudo, houve diferença estatisticamente significativa entre grupos na questão de voz lenta e rápida, a primeira sendo mais referida por atores profissionais, enquanto a segunda por atores em fase de formação acadêmica, o que pode ser visto na Tabela 4. Pode-se dizer, com evidentes exceções, que o centro da vocalidade do ator está no “*dizer o texto*”²⁵, sendo assim o ator profissional tem conhecimento de que uma fala rápida dificulta, para os espectadores, o entendimento da *performance*.

Levando-se em consideração que indivíduos com características como tensão muscular, inadequação à extensão vocal, falta de coordenação respiratória, uso inadequado de registro vocal ou imprecisão articulatória tendem a apresentar voz desafinada²⁶, que foi um dos itens do questionário de autoimagem vocal que se destacou, sendo mais assinalado principalmente pelos profissionais. Percebe-se aqui a necessidade de um trabalho de inserção da fonoaudiologia junto ao teatro, visto que a qualidade da afinação vocal pode ser aprimorada com técnicas e exercícios específicos.

■ CONCLUSÃO

Com relação aos valores da escala GRBASI pode se observar que as variáveis rugosidade e tensão na análise perceptivo-auditiva são significativamente mais encontradas nos atores profissionais que no grupo de estudantes de artes cênicas, mostrando desta forma uma sobrecarga vocal em atores profissionais.

Os valores de Frequência Fundamental, *Jitter*, *Shimmer* e Energia de Ruído Glótico tanto nos indivíduos em fase de formação acadêmica, quanto nos atores profissionais apresentaram-se dentro do padrão de normalidade, com exceção do *shimmer* para o gênero masculino. Não houve diferença significativa entre os grupos pesquisados.

Com relação à comparação da autoimagem vocal houve diferença significativa entre grupos na questão de voz lenta e rápida, a primeira sendo mais referida por atores profissionais e a segunda, por atores em fase de formação acadêmica, destacando-se em ambos os grupos a desafinação.

Portanto, este estudo contribui para a construção do conhecimento na área de interseção entre a fonoaudiologia e o teatro, haja vista as poucas pesquisas que reúnem as análises perceptivo-auditiva e acústica e a autoimagem vocal de atores de teatro.

Embora se reconheça a limitação do tamanho amostral, resultados iniciais já alertam para uma importante população a ser laborada, uma vez que as repercussões desses aspectos influenciam no trabalho e na qualidade de vida desses indivíduos.

ABSTRACT

Purpose: to compare the vocal profile of professional theater actors and of student actors to check if there are differences between their voice use patterns. **Methods:** the sample consisted of 25 professional actors and 25 student actors. The study was carried out by recording and analyzing the subjects' voices, using the GRBASI scale (auditory-perceptual analysis) and the software *Dr. Speech* (acoustic analysis). The computerized analysis assessed fundamental voice frequency, jitter, shimmer, and neutralized noise energy. A questionnaire was applied to measure aspects related to vocal self-image. **Results:** in the auditory-perceptual analysis, a statistically significant difference was found between the groups regarding roughness ($p=0,006$) and strain ($p=0,02$), while the acoustic analysis showed no difference between the groups. The vocal self-image report, in both groups, highlighted the perception of being off-key. **Conclusion:** when comparing the groups, vocal changes were more common in professional actors, which suggests this groups experiences vocal overload, which is a warning for the need for developing voice training for actors.

KEYWORDS: Voice; Evaluation; Speech, Language and Hearing Sciences; Voice Quality

■ REFERÊNCIAS

- Oliveira DSF. Voz na Arte: uma contribuição para o estudo da voz falada no teatro. In: Guberfain JC (organizadora). Voz em Cena. Volume 1. Rio de Janeiro, Revinter; 2004. P. 1-19
- Pinczower R, Oates J. Vocal projection in actors: the longterm average spectral features that distinguish comfortable acting voice from voicing with maximal projection in male actors. *J Voice*. 2005;19:440-53.
- Roy N, Ryker K, Bless D. Vocal violence in actors: an investigation into its acoustic consequences and the effects of hygienic laryngeal release training. *J Voice*. 2000;14:215.
- Oliveira DSF. A voz e o teatro. In: Valle MGM. Voz: diversos enfoques em fonoaudiologia. Rio de Janeiro, Revinter; 2002. P. 41-58.
- Walzak P, McCabe P, Madill C, Sheard C: Acoustic changes in student actors' voices after 12 months of training. *J Voice*. 2008;22(3):300-13.
- Miranda ICC, Ladeira AC, Gouvêia VL, Costa VR: Auto-análise vocal de alunos do curso de teatro. *Distúrb Comum*. 2012;24(3):369-78.
- Aydos B, Hanayama EM. Técnicas de aquecimento vocal utilizadas por professores de teatro. *Rev CEFAC*. 2004;6(1):83-8.
- Cho SW, Yin CS, Park Y-B, Park Y-J. Differences in self-rated, perceived, and acoustic voice qualities between high- and low-fatigue groups. *J Voice*. 2011;25(5):544-52.

9. Master S. Análise acústica e perceptivo-auditiva da voz de atores e não atores masculinos: *long term average spectrum* e o “formante do ator” [tese]. São Paulo (SP): UNIFESP; 2005.
10. Ditscheiner ES, Constantini AC, Mourão LF, Ferreira LP: Análise perceptiva e acústica da dublagem de diferentes personagens e atores: estudo de caso. *Distúrb Comun.* 2012;24(3):395-406.
11. Smits I, Ceuppens P, De Bodt MS: A comparative study of acoustic voice measurements by means of Dr. Speech and Computerized Speech Lab. *J Voice.* 2005;19:187-96.
12. Siqueira MA, Moraes ZR: Estudo dos valores referencias para as principais variáveis do programa *Doctor Speech* em falantes adultos do sul do Brasil. *Rev Soc Bras Fonoaudiol.* 2005;10(3):139-46.
13. Barrichelo-Lindström V, Behlau M. Resonant voice in acting students: perceptual and acoustic correlates of the trained y-buzz by lessac. *J Voice.* 2009;23(5):603-9.
14. Cassol M, Reppold CT, Ferrão Y, Gurgel LG, Almada CP. Análise de características vocais e de aspectos psicológicos em indivíduos com transtorno obsessivo-compulsivo. *Rev. soc. bras. Fonoaudiol.* 2010;15(4):491-6.
15. Hirano M. Psycho-acoustic evaluation of voice: GRBAS Scale for evaluating the hoarse voice. *Clinical Examination of voice.* Springer Verlag, 1981.
16. Navas DM. A voz no teatro. In: Pinho SMR. *Temas em voz profissional.* Rio de Janeiro, Revinter, 2007. P. 103-9.
17. Brito MS. Abordagem fonoaudiológica nas escolas de teatro privadas e públicas. *Fonoaudiol Bras.* 2000;3(3):8-14.
18. Behlau MS, Tosi O. Determinação da frequência fundamental e suas variações em altura (“jitter”) e intensidade (“shimmer”) para falantes do português brasileiro. *Acta AWHO.* 1985;4(1):5-10.
19. Araujo SA, Grellet M, Pereira JC. Normatização de medidas acústicas da voz normal. *Rev Bras Otorrinolaringol.* 2002;68(4):540-4.
20. Spinelli ICP, Behlau M. Estudo comparativo das medidas de frequência fundamental, jitter e shimmer em diferentes sistemas de análise vocal. In: Behlau M. *A voz do especialista.* vol.1. Rio de Janeiro, Revinter, 2001. P. 265-71.
21. Huang D, Lin S, O’Brien R. *User’s guid of Dr. Speech for windows.* Version 3.0. Seattle – EUA, Tiger Eletronics, 2000.
22. Kovacic G, Budanovac A. Acoustic characteristic of adolescent actors’ voices and non-actors’ voices. *Folia Phoniatr Logop.* 2000;54:125–32.
23. Awan SN. Superimpositon of speaking voice characteristics and phonetograms in untrained and trained vocal groups. *J Voice.* 1993;7:30-7.
24. Bicalho AD, Behlau M, Oliveira G. Termos descritivos da própria voz: comparação entre respostas apresentadas por fonoaudiólogos e não-fonoaudiólogos. *Rev CEFAC.* 2010; 12(4):543-50.
25. Belo S. A voz na criação cénica – reflexões sobre a vocalidade do actor. *European review of artistic studies.* 2011;2(1):17- 44.
26. Sobreira S. *Desafinação Vocal.* Rio de Janeiro, Musimed, 2ª ed, 2003.

<http://dx.doi.org/10.1590/1982-0216201517422414>

Recebido em: 19/12/2014

Aceito em: 01/04/2015

Endereço para correspondência:

Priscila Esteves Spagnol

Rua Duque de Caxias, 2128, Bairro Madureira

Caxias do Sul – RS – Brasil

CEP: 95020200

E-mail: prymalfoy@gmail.com