

Relação entre dados ocupacionais, sintomas e avaliação vocal de operadores de telesserviços

Relationship between occupational data, symptoms and voice evaluation of teleservice operators

Ana Paula Dassie-Leite¹, Luciana Lourenço², Mara Behlau³

RESUMO

Objetivo: Relacionar dados referentes a gênero, idade e tempo na função com os sintomas vocais e os resultados da avaliação vocal de operadores de telesserviços. **Métodos:** Foi realizada análise retrospectiva e quantitativa de 404 prontuários referentes a avaliações periódicas de funcionários de instituições bancárias com centrais próprias constantes no arquivo de uma empresa de medicina ocupacional, 259 mulheres, 145 homens, com idades entre 18 e 53 anos (média 30,48). O estudo teve caráter exploratório descritivo. **Resultados:** Mulheres apresentam maior quantidade de sintomas vocais (média 1,69) e alteração de voz (n=33; 12,7%) do que homens (média 1,12 e n=6; 4,1%). Não houve diferença entre quantidade de sintomas vocais e dados da avaliação perceptivo-auditiva quando relacionados à faixa etária e tempo na função. Funcionários com vozes neutras (n=365; 90,35%) apresentaram menor número de sintomas (1,41) que funcionários com vozes não neutras (n=39, 9,65%, média 2,21). Dos 39 funcionários com qualidade vocal não-neutra, 34 (87,2%) apresentaram ressonância laringo-faríngea e 21 (53,8%) apresentaram *pitch* agravado. Operadores com alteração vocal de grau moderado (n=12; 2,97%) apresentaram maior ocorrência de *loudness* aumentada em relação aos operadores com alteração discreta. **Conclusão:** Mulheres apresentam maiores índices de sintomas e alteração de voz. Não há relação entre o avanço da idade e maior tempo na função do teleoperador com o aumento do número de sintomas e alterações vocais. Alterações de *pitch*, *loudness* e ressonância têm relação com alterações de qualidade vocal.

Descritores: Voz; Qualidade da voz; Distúrbios da voz; Doenças profissionais; Serviços de atendimento

INTRODUÇÃO

A atuação fonoaudiológica junto a operadores de telesserviços e a busca pela melhoria do nível de saúde geral dos trabalhadores vêm ganhando espaço e projeção no país nos últimos anos devido à expansão deste segmento no mercado de trabalho. Recentemente, foi aprovado o Anexo II da Norma Regulamentadora (NR) 17 sobre trabalho em teleatendimento, que decreta que todos os trabalhadores de operação e gestão

devem receber capacitação que proporcione conhecer as formas de adoecimento relacionadas à sua atividade, suas causas, e efeitos que possam estar relacionados às funções vocais⁽¹⁾.

De acordo com a Associação Brasileira de Telesserviços (ABT), nos últimos anos o setor alcançou 235% de crescimento, tornando-se um dos maiores empregadores do país. O principal setor contratante é o de serviços financeiros e 25,4% das empresas têm mais de quinhentas posições de atendimento (PAs). A maior parte dos teleoperadores é composta por mulheres (76,8%) e o tempo médio de treinamento antes de começarem a trabalhar é de 4,4 semanas. Aproximadamente 74% desses trabalhadores possuem o segundo grau e 22% têm curso superior⁽²⁾.

O perfil do operador de telesserviços é de uma população jovem, com idade entre 20 e 40 anos, que acabou de concluir o ensino médio ou está cursando a universidade⁽³⁾. Atualmente, algumas empresas têm investido em centrais próprias de atendimento e adotado planos de carreira aos operadores. Isso tem feito com que já existam profissionais mais velhos no mercado, com maior tempo na função e, em muitos casos, com formação superior.

As centrais próprias de atendimento, em geral, oferecem melhores condições de trabalho além de melhores salários aos

Trabalho realizado no Centro de Estudos da Voz – CEV – São Paulo (SP), Brasil, como pré-requisito para conclusão do curso de Especialização em Voz. Não existem conflitos de interesse por parte dos autores e da empresa envolvida no estudo.

(1) Departamento de Fonoaudiologia, Universidade Estadual do Centro-Oeste – UNICENTRO – Irati (PR), Brasil.

(2) Departamento de Fonoaudiologia, Micelli Soluções em Saúde Empresarial – São Paulo (SP), Brasil.

(3) Programa de Pós-Graduação em Distúrbios da Comunicação Humana: Campo Fonoaudiológico, Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP – São Paulo (SP), Brasil; Curso de Especialização em Voz, Centro de Estudos da Voz – CEV – São Paulo (SP), Brasil.

Endereço para correspondência: Ana Paula Dassie-Leite. Rd. PR-156, Km 07, Riozinho, Irati (PR), Brasil, CEP: 84500-000. E-mail: pauladassie@hotmail.com

Recebido em: 8/5/2009; **Aceito em:** 8/9/2009

teleoperadores. No entanto, as pesquisas voltadas à caracterização do perfil do profissional de teleatendimento não explicitam ou diferenciam esses profissionais de acordo com o seu local de atuação (centrais próprias ou empresas terceirizadas)^(4,5). No presente estudo, acredita-se que essa diferenciação é fundamental, pois as condições de trabalho podem ter relação direta com a saúde vocal do teleoperador e, portanto, não se pode ter um perfil generalizado desse grupo de profissionais. Durante atuação fonoaudiológica na fase do diagnóstico, é fundamental conhecer a realidade e as necessidades específicas da empresa. A questão do ambiente físico exige uma análise profunda, já que em muitos casos ele é determinante para o sucesso de uma central de telesserviço e, outras vezes, considerado como um grande gerador de problemas⁽²⁾. Por isso, a presente pesquisa justifica-se e torna-se relevante, uma vez que contribui para a reflexão a respeito da atuação fonoaudiológica dirigida aos operadores de telesserviços.

Hoje, tem-se buscado a excelência em qualidade de serviços prestados ao cliente, unida à qualidade de vida para o teleoperador. Atualmente, o telesserviço é uma área de muito valor nas empresas, já que uma comunicação adequada do teleoperador com o cliente pode contribuir para a construção da boa imagem da empresa. O teleoperador, sem o auxílio da comunicação facial e corporal, depende exclusivamente da voz para cativar o cliente e atingir a meta proposta⁽⁶⁾.

Em recente estudo, fez-se um levantamento de vinte e cinco mil avaliações vocais realizadas por uma empresa de saúde ocupacional e concluiu-se que os operadores de telesserviços têm mais alterações de voz em exames periódicos do que em exames admissionais⁽⁷⁾. Em estudo internacional, concluiu-se que o operador de telesserviços tem duas vezes mais chance de apresentar um ou mais sintomas vocais do que indivíduos que não exercem essa função⁽⁸⁾. Isso pode ocorrer pelo fato de esse grupo de profissionais conhecer muito pouco sobre o uso profissional da voz, pois seus hábitos vão em direção contrária aos preconizados na literatura, desde poupar a voz até a necessidade de maior hidratação, principalmente quando se desempenha uma profissão em que a voz é um importante instrumento^(5,9).

Estudos apontam alguns dos prováveis fatores relacionados às alterações vocais ocupacionais como condições ergonômicas inadequadas, acústica do ambiente insatisfatória, excessiva demanda de uso da voz, hábitos vocais inadequados, stress e esgotamento mental⁽¹⁰⁻¹⁴⁾. Por isso, já existem estudos que mostram a relevância de atividades de treinamento vocal para operadores^(15,16). Recente estudo avaliou a ocorrência de sintomas vocais pré e pós programa de treinamento vocal de oito semanas a operadores de telesserviços. Os participantes foram comparados com um grupo controle, composto por operadores que não participaram do treinamento, mas também responderam a um questionário de ocorrência de sintomas vocais nas duas ocasiões. As autoras concluíram que não houve redução dos sintomas dos participantes do grupo experimental pós treinamento, porém, o grupo controle (não treinado) apresentou maiores índices de sintomas após oito semanas, o que indica que programa de treinamento pode ser útil na prevenção de novos sintomas vocais⁽¹⁷⁾.

Alguns dos sintomas e queixas vocais mais referidos pe-

los operadores são cansaço ao falar, incômodo na garganta, pigarro e rouquidão que podem acarretar alterações laríngeas ou potencializar a possibilidade de desestabilização vocal^(8,10). Além disso, uma produção vocal em qualidade tensa, ressonância hipernasal, ressonância laringo-faríngea e *loudness* elevada podem fazer com que o cliente tenha uma impressão negativa do atendente⁽¹⁸⁾. Por isso, conhecer melhor o perfil do operador de *telesserviços* pode contribuir para o delineamento da atuação fonoaudiológica junto a estes profissionais e para a criação de programas específicos de saúde vocal dirigidos a diferentes grupos, de acordo com suas necessidades.

O objetivo deste trabalho foi relacionar os dados ocupacionais referentes a gênero, idade e tempo na função com sintomas vocais e análise perceptivo-auditiva da voz de operadores de telesserviços, funcionários de centrais próprias de instituições bancárias, considerando que o ambiente e as condições de trabalho podem ter relação direta com o desenvolvimento de sintomas e alterações vocais.

MÉTODOS

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética do Centro de Estudos da Voz – CEV/SP, sob número 0215/07. Trata-se de estudo retrospectivo, quantitativo, de caráter exploratório descritivo, cujo *corpus* foi constituído por 404 prontuários de uma empresa de Saúde Ocupacional da cidade de São Paulo. O diretor da empresa assinou Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), segundo os termos da Resolução 196/96 do CONEP.

Como critérios de inclusão para a pesquisa, os prontuários deveriam ser referentes a operadores de telesserviços de centrais próprias de instituições bancárias, com dados completos de identificação, faixa etária e tempo na função, relação de sinais e sintomas vocais e dados da avaliação perceptivo-auditiva da voz. Todos os teleoperadores deveriam ter, pelo menos, seis meses na função. A avaliação vocal deveria ter sido realizada por fonoaudiólogo funcionário/colaborador da empresa de Saúde Ocupacional com experiência comprovada na área de voz (aprimoramento, especialização ou mestrado na área). Foram excluídos prontuários com informações incompletas, em cargos de chefia ou supervisão, trabalhadores de centrais terceirizadas ou de empresas de prestação de serviços em teleatendimento.

Em cada prontuário, havia uma relação dos dez sintomas mais frequentes relatados por profissionais da voz e os operadores, caso tivessem queixas, poderiam assinalar quantas opções considerassem necessárias. Estavam listados como opções de sintomas para possível seleção dos operadores: rouquidão; perda da voz; dor ou ardor para falar; cansaço ou esforço para falar; garganta seca; pigarro; queimação no peito ou estômago; tensão no pescoço e ombros; rinite ou alergias; laringites, faringites ou sinusites.

Em relação à avaliação perceptivo-auditiva foram analisados os seguintes parâmetros: qualidade vocal; tipo de voz; grau de alteração; ressonância; *pitch*; *loudness*. Os dados da avaliação foram comparados estatisticamente com os dados de sinais e sintomas, faixa etária e tempo na função. Para análise estatística, foram utilizados os testes não paramétricos

Tabela 1. Relação entre gênero e quantidade de sintomas/qualidade vocal

Gênero	Sintomas		Qualidade vocal		
	Quantidade média	Valor de p	Neutra (N)	Não-neutra (N)	Valor de p
Feminino	1,69	<0,001*	226	33	0,005*
Masculino	1,12		139	6	

* Valores significativos (p≤0,05) – Teste Mann-Whitney

Tabela 2. Relação entre sintomas/qualidade vocal e faixa etária/tempo na função

Faixa etária (anos)	Sintomas			Qualidade vocal		
	Quantidade média	N	Valor de p	Neutra	Não-neutra	Valor de p
18 a 25	1,47	136	0,805	120	16	0,139
26 a 30	1,43	108		102	6	
31 a 35	1,44	66		62	4	
36 a 40	1,44	48		43	5	
mais de 41	1,8	46		38	8	
Tempo na função (anos)	Quantidade média	N	Valor de p	Neutra	Não-neutra	Valor de p
até 1	1,41	109	0,157	100	9	0,13
1,1 a 3	1,38	149		134	15	
3,1 a 5	1,77	56		51	5	
5,1 a 10	1,38	58		55	3	
mais de 10	1,94	32		25	7	

* Valores significativos (p≤0,05) – Testes Kruskal-Wallis e Qui-quadrado

de Mann-Whitney e Kruskal-Wallis, para comparação de duas variáveis, e Qui-Quadrado, para verificar se as duas variáveis e seus níveis possuíam dependência estatística. Adotou-se nível de significância de 0,05.

RESULTADOS

Os resultados mostram que as mulheres apresentaram maior quantidade de sintomas vocais (1,69) do que os homens (1,12), com diferença estatística (p<0,001). Além disso, houve diferença na comparação das variáveis gênero e qualidade vocal (p=0,005), havendo mais mulheres com qualidade vocal não-neutra (alterada) do que homens (Tabela 1).

Não houve relação entre quantidade de sintomas, faixa etária, tempo na função e dados da avaliação perceptivo-auditiva (Tabela 2). Portanto, os resultados evidenciam que não há maior referência de sintomas vocais, nem é observado maior número de casos de alteração de voz em trabalhadores com faixa etária mais avançada ou com maior tempo na função.

Os resultados mostram, ainda, a comparação entre a quantidade de sintomas referidos e os dados da avaliação perceptivo-auditiva da voz (Tabela 3).

Observa-se que funcionários com vozes consideradas neutras apresentam menor número de sintomas vocais em relação aos funcionários com vozes consideradas não neutras, com tendência a diferença entre os grupos. No entanto, não houve relação entre o número de sintomas e o grau de alteração vocal de funcionários que apresentavam qualidade vocal não neutra. Assim, operadores com grau discreto e moderado de alteração vocal apresentam quantidade de sintomas vocais semelhante.

Também foram realizadas correlações de dados obtidos na avaliação perceptivo-auditiva. O parâmetro qualidade vocal

Tabela 3. Relação entre a quantidade média de sintomas e qualidade vocal/grau de alteração

Qualidade vocal	Sintomas	
	Quantidade média	Valor de p
Neutra	1,41	0,002*
Não-neutra	2,21	
Grau de alteração	Quantidade média	Valor de p
Discreto	2,41	0,421
Moderado	1,75	

* Valores significativos (p≤0,05) – Teste Mann-Whitney

(com o grau de alteração) foi relacionado com os parâmetros *pitch*, *loudness* e ressonância (Tabela 4).

Quanto à comparação entre o parâmetro de *pitch* e ressonância, observou-se que dos 39 funcionários com qualidade vocal não-neutra a maioria apresentou ressonância laringo-faríngea e mais da metade apresentou *pitch* agravado. A tabela mostra, ainda, que dentre os operadores com alteração vocal de grau moderado, quase todos apresentaram *loudness* aumentada, alteração não observada nos operadores com alteração de grau discreto.

DISCUSSÃO

As primeiras pesquisas envolvendo o operador de tele-serviços levavam em conta a análise do perfil vocal dessa população^(3,5,8,11). No entanto, o segmento tem ampliado o mercado de trabalho fonoaudiológico e é importante que novas pesquisas sejam desenvolvidas para que se possa atuar com maior propriedade junto a essa categoria de trabalhadores.

Alguns dos resultados que geraram diferença estatística

Tabela 4. Relação entre qualidade vocal e *pitch*/ressonância e entre grau de alteração vocal e a *loudness*

Ressonância	Qualidade vocal		Valor de p
	Não neutra N	Neutra N	
Equilibrada	2	353	<0,001*
Laringofaríngea	34	4	
Hiponasal	2	7	
Hipernasal	1	1	

<i>Pitch</i>	Qualidade vocal		Valor de p
	Não neutra N	Neutra N	
Adequado	17	344	<0,001*
Agravado	21	19	
Agudizado	1	1	

<i>Loudness</i>	Grau de alteração vocal		Valor de p
	Discreto N	Moderado N	
Adequada	24	8	<0,026*
Aumentada	0	3	
Diminuída	3	1	

* Valores significativos ($p \leq 0,05$) – Teste Qui-quadrado

na presente pesquisa corroboram a literatura. Operadores do gênero feminino têm mais sintomas e, consequentemente, mais alterações vocais do que operadores do gênero masculino⁽¹⁹⁾. No entanto, é importante destacar que este dado também se relaciona à predisposição feminina ao desenvolvimento de lesões decorrentes da fenda triangular posterior fisiológica⁽²⁰⁾.

A quantidade de sintomas referida pelos operadores é inferior aos números apontados em outros estudos, assim como o número de avaliações vocais alteradas^(7,9). Com a diversificação dos tipos de operações de telesserviços, com diferentes necessidades, ambientes de trabalho e fatores de risco para a saúde ocupacional, os resultados para esse tipo de investigação podem ser bastante variáveis. Os resultados obtidos neste estudo refletem o perfil de operadores de telesserviços de centrais próprias e com plano de carreira e isso merece ser considerado.

Operadores com alterações vocais apresentam maior número de sintomas do que operadores sem alteração. Ainda assim, a média de sintomas apresentada por ambos os gêneros foi baixa quando comparada à média da população geral, o que pode sugerir que para que o profissional consiga permanecer por mais tempo na função/posição ele necessita de um aparelho fonador mais resistente e de uma produção vocal equilibrada.

Pessoas com mais tempo na função não apresentaram maior número de sintomas ou de alterações vocais do que operadores com menos tempo, sendo estes resultados considerados diferentes quando comparados a estudo que comparou aos resultados de avaliações vocais admissionais e periódicas de operadores de telesserviços⁽⁷⁾. As autoras, no entanto, investigaram toda a população de operadores de telesserviços

atendida em uma empresa de saúde ocupacional com perfis bastante diversificados.

Ainda considerando o fato de operadores mais velhos e com mais tempo de função não apresentarem aumento de sintomas relacionados ao uso da voz, é importante mencionar que este pode ser considerado um fator muito importante para que eles mantenham seus empregos por um longo período de tempo. Isso permite discutirmos a característica do trabalho de teleatendimento, que por muito tempo foi considerado como um emprego temporário e atualmente parece estar fornecendo oportunidades de crescimento profissional.

Quanto à avaliação perceptivo-auditiva, operadores com qualidade vocal não-neutra apresentaram vozes com *loudness* aumentada, ressonância laringo-faríngea e *pitch* grave. Estas características perceptivo-auditivas podem fornecer dados importantes sobre os possíveis candidatos a desenvolverem problemas de voz e devem ser consideradas durante a avaliação fonoaudiológica, mesmo que ainda não haja uma alteração na qualidade vocal propriamente dita.

Os dados perceptivo-auditivos reiteram a importância de pesquisas que identifiquem características que possam ser precursoras de problemas vocais futuros, como o estudo que detectou que há aumento na frequência fundamental da voz do operador ao longo do dia de trabalho, fator que pode sugerir aumento de tensão laríngea, fator de risco para o desenvolvimento de uma disfonia⁽²¹⁾. A relação positiva entre as variáveis estudadas (ressonância e *pitch* X qualidade vocal e *loudness* X grau de alteração vocal) permitem inferir que alterações isoladas desses parâmetros poderiam ser precursoras de problema de voz e, nesse sentido, sua identificação precoce poderia ser crucial para a manutenção da saúde vocal dos trabalhadores.

CONCLUSÃO

Operadores de telesserviços de instituições bancárias com centrais de atendimento próprias apresentam baixo índice de sintomas e alterações vocais. Não há relação entre o avanço da idade e o aumento do tempo na função com o aumento dos índices de sintomas e de alterações vocais. Operadores com qualidade vocal não-neutra (alterada) apresentam maior número de sintomas vocais. Alterações de *pitch*, *loudness* e ressonância têm relação com alterações de qualidade vocal.

Os resultados permitem a inferência de que os dados da avaliação perceptivo-auditiva podem ser importantes para a identificação de possíveis candidatos a desenvolverem problemas vocais ao longo da carreira profissional. Para a confirmação de tal hipótese, são necessárias novas pesquisas, com variáveis melhor controladas e, preferencialmente, com dados referentes ao diagnóstico das alterações vocais dos operadores. A pesquisa aponta resultados diferentes dos obtidos em outros estudos, fator que reforça a idéia de que o ambiente de trabalho pode ter papel crucial no desenvolvimento de sintomas e alterações vocais. Por isso, os operadores de telesserviços devem ser avaliados em suas diferenças e heterogeneidades, para que, assim, se possa ter um diagnóstico mais preciso sobre esse grupo de trabalhadores.

ABSTRACT

Purpose: To relate data regarding gender, age and length of time on the job with voice symptoms and the results of vocal evaluation of teleservice operators. **Methods:** A quantitative retrospective analysis was carried with 404 medical records regarding periodic evaluations of employees from bank institutions with owned headquarters contained in the files of a company of occupational medicine, 259 women, 145 men, with ages between 18 and 53 years (mean 30.48). The study had a descriptive exploratory design. **Results:** Women presented greater quantity of voice symptoms (mean 1.69) and voice alterations (n=33; 12.7%) than men (mean 1.12; n=6; 4.1%). No difference was found between the amount of voice symptoms and the auditory-perceptive evaluation when related to age and length of time on the job. Employees with neutral voices (n=365; 90.35%) presented lesser symptoms (1.41) than employees with non-neutral voices (n=39; 9.65%; mean 2.21). Thirty-four (87.2%) of the 39 employees with non-neutral quality of voice presented laryngopharyngeal resonance, and 21 (53.8%) presented low pitch. Operators with moderate voice alteration presented increased loudness when compared to the operators with discreet alteration. **Conclusion:** Women present greater rate of voice symptoms and disorders. There is no relationship between the increase of age and length of time performing teleoperator functions with the increase of the number of symptoms and vocal alterations. Alterations of pitch, loudness and resonance are related to alterations on the quality of voice.

Keywords: Voice; Voice quality; Voice disorders, Occupational diseases; Answering services

REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério do Trabalho e Emprego. Secretaria de Inspeção do Trabalho. Norma Regulamentadora 17. Anexo II. Trabalho em Teletendimento/Telemarketing. Diário Oficial da União. 2007, Edição nº 63 de 02/04/2007.
2. Associação Brasileira de Telesserviços. Global Call Center Industry Project [Internet]. [cited 2009 Jul 20]. Available from : <http://www.abt.org.br/>.
3. Algodual MJAO. Voz profissional: o operador de telemarketing [dissertação]. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo; 1995.
4. Gilardi L, Fubini L, d'Errico A, Falcone U, Mamo C, Migliardi A, et al. [Working conditions and health problems among call-centre operators: a study on self-reported data in the Piedmont Region (Italy)]. *Med Lav*. 2008;99(6):415-23. Italian.
5. Raize T, Algodual J, Oliveira S, Borrego MC, Antunes A. Análise da auto-percepção vocal e de sinais e sintomas vocais em teleoperadores. In: II Encontro Nacional do Departamento de Voz da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia. São Paulo, Jun 29-30, 2007.
6. Bertachini L, Cortes LS, Venites JP. A fonoaudiologia no telemarketing ativo e receptivo: a efetividade de um programa de promoção da saúde vocal. *Cad Fac Integr São Camilo*. 2000;6(1):13-28.
7. Lourenço L, Ribeiro R. Perfil de atendimentos fonoaudiológicos em empresa de saúde ocupacional com foco em profissionais da voz. In: II Encontro Nacional do Departamento de Voz da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia. São Paulo, Jun 29-30, 2007.
8. Jones K, Sigmon J, Hock L, Nelson E, Sullivan M, Ogren F. Prevalence and risk factors for voice problems among telemarketers. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*. 2002;128(5):571-7.
9. Ferreira LP, Akutsu CM, Luciano P, Viviano NDAG. Condições de produção vocal de teleoperadores: relação entre questões de saúde, hábitos e sintomas vocais. *Rev Soc Bras Fonoaudiol*. 2008;13(4):307-15.
10. Vilkman E. Occupational safety and health aspects of voice and speech professions. *Folia Phoniatr Logop*. 2004;56(4):220-53.
11. Vilela LVO, Assunção AA. Os mecanismos de controle da atividade no setor de teletendimento e as queixas de cansaço e esgotamento dos trabalhadores. *Cad Saúde Pública = Rep Public Health*. 2004;20(4):1069-78.
12. Rantala L, Vilkman E, Bloigu R. Voice changes during work: subjective complaints and objective measurements for female primary and secondary schoolteachers. *J Voice*. 2002;16(3):344-55.
13. Ramalho CC, Arruda FAAM, Sato L, Hamilton LFT. Viver na baía: dimensões psicossociais da saúde e do controle no trabalho de teletendimento. *Cad Psicol Soc Trab*. 2008;11(1):19-39.
14. Claro MMF, Cruz RM, Sartorelli JB. Diagnóstico do trabalho e repercussões sobre a saúde dos trabalhadores de centrais telefônicas. *Psicol Argum*. 2003;21(33):55-60.
15. Lehto L, Rantala L, Vilkman E, Alku P, Bäckström T. Experiences of a short vocal training course for call-centre customer service advisors. *Folia Phoniatr Logop*. 2003;55(4):163-76.
16. Lehto L, Alku P, Bäckström T, Vilkman E. Voice symptoms of call-centre customer service advises experienced during a work-day and effects of a short vocal training course. *Logoped Phoniatr Vocol*. 2005;30(1):14-27.
17. Oliveira AG, Behlau M, Gouveia N. Vocal symptoms in telemarketers: a random and controlled field trial. *Folia Phoniatr Logop*. 2009;61(2):76-82.
18. Moreira-Ferreira AE. Recursos de expressividade oral e linguístico-discursivos de operadores de telemarketing: relação com a sensação gerada em prováveis clientes e o desempenho profissional [dissertação]. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo; 2007.
19. Ortiz E, Costa EA, Spina AL, Crespo AN. Proposta de modelo de atendimento multidisciplinar para disfonias relacionadas ao trabalho: estudo preliminar. *Rev Bras Otorrinolaringol*. 2004;70(5):590-6.
20. Pontes P, Behlau M, Kyrillos L. Glottic configurations and glottic proportion: an attempt to understand the posterior triangular glottic chink. *Rev Otol Rhinol Laryngol (Bord)*. 1994;115(4):261-6.
21. Lehto L, Laaksonen L, Vilkman E, Alku P. Changes in objective acoustic measurements and subjective voice complaints in call center customer-service advisors during one working day. *J Voice*. 2008;22(2):164-77.