

## CARACTERIZAÇÃO FONOAUDIOLÓGICA DE IDOSOS ATIVOS INSTITUCIONALIZADOS

Fernanda Freitas Vellozo<sup>1</sup>  
Alexandre Ramos da Costa<sup>2</sup>  
Jayne Guterres de Mello<sup>3</sup>  
Valdete Alves Valentins dos Santos Filha<sup>4</sup>  
Elenir Fedosse<sup>5</sup>

### resumo

Objetivo: Investigar as condições estruturais e funcionais relativas à comunicação (audição/equilíbrio/voz/linguagem e demais processos cognitivos) e à alimentação (motricidade orofacial) de idosos ativos institucionalizados. Métodos: trata-se de um estudo qualitativo transversal junto a onze idosos entre sessenta e 74 anos, de ambos os sexos, residentes em uma Instituição de Longa Permanência para Idosos. Todos foram submetidos à triagem auditiva vocal e à avaliação

---

1 Graduada em Fonoaudiologia. Mestre em Distúrbios da Comunicação Humana pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). E-mail: fevellozo@yahoo.com.br.

2 Graduado em Fonoaudiologia pelo Centro Universitário Metodista IPA. E-mail: alexbrz82@hotmail.com.

3 Graduada em Fonoaudiologia. Mestre em Distúrbios da Comunicação Humana pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). E-mail: jayneguterres@hotmail.com.

4 Graduada em Fonoaudiologia. Doutora em Ciências pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP), Professora Adjunta da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), vinculada ao Departamento de Fonoaudiologia. E-mail: valdetev@hotmail.com.

5 Graduada em Fonoaudiologia. Doutora em Linguística pela Universidade de Campinas (UNICAMP). Professora Adjunta da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), vinculada ao Departamento de Fonoaudiologia. E-mail: efedosse@gmail.com.

do equilíbrio corporal, motricidade orofacial e da linguagem verbal. Resultados: na triagem auditiva, foi constatado o predomínio de perda auditiva assimétrica de grau leve/moderado. Na avaliação do equilíbrio, foram identificadas alterações na maioria dos avaliados, sendo a instabilidade e a preferência visual os tipos de alteração mais evidentes. Na triagem vocal, constatou-se diminuição dos tempos máximos de fonação em todos os idosos, *loudness* alterada em aproximadamente um terço dos idosos, foco vertical discretamente laringofaríngeo e qualidade vocal rouco-soprosa na maioria dos sujeitos. Na avaliação da respiração, constatou-se maior ocorrência de diminuição da capacidade vital, modo respiratório nasal e tipo respiratório misto. Quanto aos demais aspectos da motricidade orofacial, identificou-se um maior número de idosos com alterações estruturais e/ou funcionais: a tensão diminuída dos órgãos fonoarticulatórios; além disso, a mastigação e a deglutição foram identificadas como típicas. No que se refere aos aspectos linguístico-cognitivos, não foram evidenciadas alterações de fala; parte dos avaliados apresentou dificuldades nas coordenadas espaço-temporais e mais da metade em processos inferenciais. A maioria dos idosos conseguiu realizar operações de subtração com um dígito. Considerações finais: as condições fonoaudiológicas dos idosos triados justificam ação integral da Fonoaudiologia, visto que, mesmo no envelhecimento ativo, há aspectos orgânicos e linguístico-cognitivos que merecem ser acompanhados oportunamente, visando à qualidade de vida.

palavras-chave

Fonoaudiologia. Envelhecimento. Comunicação. Ingestão de Alimentos. Instituição de Longa Permanência para Idosos.

## 1 Introdução

O envelhecimento humano implica diferentes aspectos biológicos, socioambientais e psicológicos. Assume-se que não há apenas uma visão integral do envelhecimento, mas várias dimensões da idade a serem consideradas (CORRÊA, 1996), pois é de acordo com a maneira com que cada sujeito se situa perante as dimensões do tempo que ele conduz seu viver e determina suas necessidades. Em outras palavras, as pessoas envelhecem conforme as circunstâncias históricas, culturais, econômicas e sociais que viveram e ainda vivem.

Os aspectos biológicos do envelhecimento compreendem os processos de transformação do organismo que ocorrem após a maturação sexual e que implicam a diminuição gradual da probabilidade de sobrevivência. Os

socioambientais envolvem o ambiente físico e social, espaços em que o idoso compartilha suas relações de convivência, ou seja, onde e como exercita suas atividades cotidianas/diárias, enquanto os psicológicos correspondem às mudanças da concepção que o idoso tem de si num processo individual e diferenciado que inclui o reconhecimento de que, assim como ocorre com todos os seres vivos, o envelhecimento é inevitável e visível (NERI, 2001).

Constata-se, atualmente, acelerado processo de envelhecimento da população brasileira; tal crescimento traz consequências para os serviços de assistência social e de saúde da população geriátrica, agravado com a precariedade do funcionamento do sistema de saúde e dos baixos salários das aposentadorias. Somado a isso, observa-se o problema da família; muitas, pela rotina de trabalho e/ou condição econômica, têm dificuldades para cuidar dos seus idosos, encaminhando-os às Instituições de Longa Permanência para Idosos (ILPI) (FREITAS; SCHEICHER, 2010).

Uma ILPI destina-se ao domicílio coletivo de pessoas com idade igual ou superior a sessenta anos, com ou sem suporte familiar, respeitando suas condições de liberdade, dignidade e cidadania (BRASIL, 2005). Trata-se de um serviço de natureza híbrida em que se conjugam ações de assistência social e de saúde, exigindo uma equipe multiprofissional com preparo básico em Gerontologia (BORN, 2004). As ILPI apresentam-se como alternativas para o cuidado no envelhecimento, inclusive quando há necessidade de reabilitação intensiva no período entre a alta hospitalar e o retorno ao domicílio, na ausência temporária do cuidador domiciliar, em estágios terminais de doenças e níveis de dependência muito elevados.

Muitos idosos que vivem em ILPI apresentam problemas de saúde e necessitam de cuidados especiais, às vezes, permanentes, por terem perdido autonomia ou por apresentarem doenças crônicas ou, ainda, demências senis (HERÉDIA et al., 2004), mas, há também os idosos em estado de envelhecimento ativo. Este conceito, conforme a Organização Mundial de Saúde (OMS, 1997), pressupõe um envelhecimento saudável sem patologias impeditivas de mobilidade social. A independência, a participação, a dignidade, a assistência e a autorrealização são requisitos do envelhecimento ativo.

No sentido anteriormente, caracterizar as condições de idosos residentes em ILPI para que se possa favorecer cuidados apropriados mostra-se como uma importante ação dos profissionais da saúde. A Fonoaudiologia, profissão e ciência que se ocupa da audição, do equilíbrio, da motricidade orofacial, da voz e da linguagem verbal (oral e escrita) e não verbal (gestos e outros processos de significação, em casos de distúrbios neurológicos), pode e deve se envolver com o cuidado da pessoa idosa com ou sem patologias que acometam a comunicação e/ou suas condições de alimentação à medida que o processo de

envelhecimento, conforme dito anteriormente, resulte em mudanças que interfiram negativamente nas condições de comunicação e de alimentação dos idosos.

Diante do exposto, o presente estudo visa a analisar as condições estruturais e funcionais relativas à comunicação audição/equilíbrio e à motricidade orofacial (alimentação), voz e linguagem (e demais processos cognitivos) de idosos institucionalizados ativos, ou seja, sem patologias que acometam a independência e os demais princípios preconizados pela OMS (1997).

## 2 Métodos

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade onde foi desenvolvido, sob o número 0324.0.243.000-1; respeita, pois, os preceitos e as normas que regulamentam as pesquisas com seres humanos. Nesse sentido, a participação dos idosos foi voluntária e consentida, por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Trata-se de um estudo qualitativo de caráter transversal e ocupado em identificar as condições de idosos em todos os âmbitos da Fonoaudiologia: audição, equilíbrio, motricidade orofacial, voz e linguagem. Os dados foram coletados no período de março a agosto de 2012.

A população deste estudo foi composta por 29 residentes em uma ILPI de um município do Rio Grande do Sul, sendo a amostra constituída por onze idosos na faixa etária entre sessenta e 74 anos que não apresentaram diagnóstico de distúrbios neurológicos impeditivos da mobilidade social – ativo, nos termos da OMS, (1997). Foram incluídos idosos dos sexos masculino e feminino provenientes de diversas regiões do estado. Foram excluídos aqueles com encefalopatias (confirmadas ou não por meio de exames objetivos) que prejudicam o funcionamento da linguagem verbal e não verbal (afásicos, dementes, doentes mentais) e sem autonomia funcional para atividades cotidianas como os acamados.

Em relação à audição, foi realizada a Triagem Auditiva (pesquisa de limiares de via aérea nas frequências de 500, 1000, 2000 e 4000Hz), em ambiente silencioso da ILPI, utilizando-se o equipamento *Screening Audiometer* da marca *Interacoustics*, modelo AS 208, calibrado conforme a ISO 8253-1 (1989). Para determinação do grau da perda auditiva, utilizou-se a classificação de Davis e Silverman (1970).

O equilíbrio corporal foi avaliado por meio das provas de Equilíbrio Estático e Dinâmico (Prova da Marcha, Prova de Romberg, Prova de Romberg-Barré e Prova de Unterberger), estas que avaliam a coordenação dos movimentos (Prova dos Braços Estendidos, Prova Index-Nariz e Index-Joelho-Nariz, e Prova

de Diadococinesia) descritas por Ganança et al. (1976), bem como pelo Teste de Organização Sensorial (TOS), que investiga a integração das aferências visuais, vestibulares e proprioceptivas utilizando-se o *Foam-Laser dynamic Posturography* (FLP) (CASTAGNO, 1994).

Em relação à motricidade orofacial, foram avaliadas as estruturas do sistema estomatognático (sensibilidade extra e intraoral, mobilidade, tensão e postura dos órgãos fonoarticulatórios) e suas funções (mastigação, deglutição, tipo e modo respiratórios), apoiando-se no protocolo miofuncional orofacial MBGR (GENARO et al., 2009). A dinâmica da alimentação foi avaliada por meio das consistências sólida e líquida, verificando-se a captação do alimento, a abertura da mandíbula, o vedamento labial, a propulsão do alimento, a elevação da laringe, a presença de escape oral anterior e de regurgitação oral ou nasal. Foi verificada a presença de resíduos em cavidade oral, de tosses ou de hipóxia/cianose (antes, durante e após a alimentação), além da qualidade vocal (antes e após a alimentação), visando-se a identificar a presença ou não de disfagia ou risco para tal.

A Triagem Vocal ocorreu em situação de conversação; buscou-se, por meio da análise perceptivoauditiva caracterizar *loudness*, *pitch*, foco horizontal e vertical de ressonância, tipo de voz e qualidade da emissão vocal. Foi realizada, ainda, a coleta dos Tempos Máximos de Fonação (TMF) a partir dos fonemas /a/, /s/ e /z/, além da capacidade vital (por meio da espirometria, utilizando-se o espirômetro da marca Famí-Ita), o tipo e o modo respiratório, a permeabilidade e funcionamento das narinas (Prova de Rosenthal). Optou-se por apresentar os resultados da capacidade vital, do tipo e modo respiratório e da permeabilidade das narinas juntos aos resultados de motricidade orofacial.

Para a referência de normalidade do TMF, foram utilizados os valores de 16,06 a 26,27 segundos para o sexo masculino e de 14,04 a 26,96 segundos para o sexo feminino (BEBER; CIELO; SIQUEIRA, 2009). Foram considerados como sugestivos de escape aéreo à fonação os valores reduzidos (BEBER; CIELO; SIQUEIRA, 2009; CIELO; LASCH; CONTERNO, 2011). No que se referem à capacidade vital, as medidas mínimas esperadas são de 2.100 ml para o sexo feminino e 2.200 ml para o sexo masculino (ROSA; CIELO; CECHELLA, 2009).

A avaliação da linguagem oral baseou-se na perspectiva da Neurolinguística Discursiva (ND) (COUDRY, 1988), realçando-se o trabalho linguístico-cognitivo dos idosos, ou seja, a linguagem foi avaliada em seu funcionamento obtido por meio de uma entrevista semiestruturada (identificação do sujeito e de seus familiares e descrição do local onde se encontrava e do período do dia), da narrativa de um fato relevante de sua vida, da produção de comentários sobre um fato atual, da interpretação de um provérbio popular e da resolução

de um problema matemático. Tais expedientes linguísticos possibilitaram a análise da atenção/concentração, gnosias (propriocepção corporal e percepção das coordenadas espaciais e temporais), praxias (gestos faciais e fonoarticulatórios), memórias (memória retrógrada e memória atual) e raciocínio lógico. Avaliou-se a linguagem escrita buscando compreender o uso e o valor da escrita na vida dos idosos. Em seguida, solicitou-se a leitura (em voz alta) e a interpretação de um texto folclórico e de domínio nacional — *O negrinho do pastoreio* —, além da produção escrita de uma lista do que gosta e não gosta de fazer e da resolução, por escrito, de um problema matemático (COUDRY, 1988).

Neste estudo, os dados de linguagem são analisados na perspectiva da ND, ou seja, a linguagem não é tomada como mero instrumento de comunicação (viabilizado na forma de um código dado, ou seja, fechado/acabado em si mesmo), mas sim um processo criador: “[...] temos então que apreendê-la nessa relação instável de interioridade e exterioridade, de diálogo e solilóquio: antes de ser mensagem, a linguagem é construção do pensamento; e antes de ser veículo de sentimentos, ideias, emoções, aspirações, a linguagem é processo criador em que organizamos e informamos nossas experiências” (FRANCHI, 1977, p. 55). Nesse sentido, a linguagem foi analisada de modo microgenético (GOÉS, 2000), destacando os aspectos fonológicos, morfológicos, sintáticos, semânticos e pragmáticos.

Os resultados obtidos nas triagens e avaliações serão apresentados de forma descritiva e discutidos qualitativamente, tomando-se os referenciais teóricos relacionados aos temas em questão.

### 3 Resultados

Encontram-se identificadas no Quadro 1 as características sociodemográficas e as triagens/avaliações realizadas em cada idoso.

Quadro 1 – Caracterização sociodemográfica e triagens/avaliações realizadas em idosos ativos residentes na ILPI, no período de março a agosto de 2012 (n=11).

Sujeito	Idade	Naturalidade	Estado civil	Escolaridade	Profissão	Data do abrigo
Sra. AM	60	Porto Alegre	Viúva	Ensino Fundamental Incompleto	Diarista/Aposentada	08/01/2011
Sr. CW	62	Santa Maria	Solteiro	Ensino Médio Completo	Mecânico/Aposentado	05/01/2011
Sra. DD	70	Vila Nova do Sul	Separada	Ensino Fundamental Completo	Serviços Gerais/Aposentado	14/10/2008
Sra. .E.D	71	São Luiz Gonzaga	Solteira	Analfabeta	Doméstica/Aposentada	20/08/2009
Sr. EF.	66	Cacequi, distrito Carpintaria	Separado	Ensino Fundamental Incompleto	Serviços Gerais /Aposentado	22/08/2010
Sr. ES	68	Santa Maria	Viúvo	Ensino Fundamental Incompleto	Agricultor/Aposentado	22/09/2009
Sra. IL	70	Panambi	Solteira	Ensino Fundamental Incompleto	Dona de casa/Aposentada	24/07/2009
Sr. I.B	68	Santa Maria	Separado	Ensino Fundamental Incompleto	Motorista de ônibus	10/12/2010
Sra. LS	60	Santa Maria	Viúva	Ensino Fundamental Incompleto	Dona de Casa/Aposentada	06/08/2004
Sr. S.D	71	São Martinho da Serra	Separado	Ensino Fundamental Incompleto	Metalúrgico/Aposentado	02/04/2008
Sr. UC	74	Santa Rosa	Solteiro	Ensino Fundamental Incompleto	Carpinteiro/Aposentado	14/03/1996

Fonte: Quadro elaborado pelos autores do artigo.

A Triagem Auditiva foi realizada em dez idosos, visto que um se negou a ser submetido à inspeção do meato acústico externo (alegando desconforto) e, conseqüentemente, não deu-se seguimento à triagem. A propósito, foi identificado excesso de cerúmen em dois idosos, no entanto não foi considerado impeditivo da passagem sonora. Ressalta-se que, no primeiro momento, os dois sujeitos foram encaminhados para avaliação e conduta otorrinolaringológica devido ao incômodo da presença do cerúmen referida pelos mesmos.

Pôde-se contatar perda auditiva em nove dos sujeitos triados, sendo sete de perda bilateral e dois de unilateral, além de simetria entre as orelhas. Convém dizer que os idosos com perda auditiva foram encaminhados para avaliação e conduta pelos profissionais fonoaudiólogo e otorrinolaringologista.

Os resultados da triagem auditiva estão evidenciados no Quadro 2.

Quadro 2 – Resultados da triagem auditiva dos idosos residentes na ILPI (n = 10).

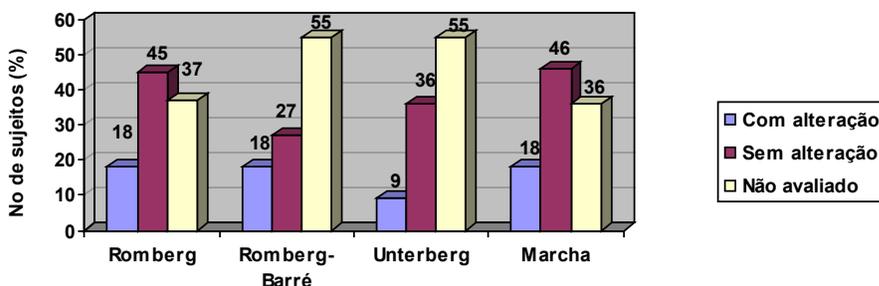
Sujeito	Orelha Direita				Orelha Esquerda				Orelha Esquerda (OE)	Orelha Direita (OD)
	500Hz	1 kHz	2 KHz	4 KHz	500Hz	1 KHz	2 KHz	4 KHz		
Sra AM	30	25	25	35	20	15	25	45	P.A. Leve	Audição Normal
Sr. CW	30	35	55	70	30	40	55	65	P.A. Leve	P.A. Moderada
Sr. EF	30	25	10	40	20	15	20	45	Audição Normal	Audição Normal
Sr. ES	35	45	45	75	30	30	45	55	P.A. Moderada	P.A. Leve
Sra. IL	30	40	50	65	35	40	55	80	P.A. Leve	P.A. Moderada
Sr. IB	30	35	40	45	35	25	25	25	P.A. Leve	Audição Normal
Sra. LS	30	30	30	45	30	30	25	45	P.A. Leve	P.A. Leve
Sra. ED	45	50	50	55	55	50	50	50	PA Moderada	PA Leve
Sr. SD	25	40	35	65	25	35	35	50	P.A. Leve	P.A. Leve
Sr. UC	55	60	75	85	70	75	75	75	P.A. Moderadamente Severa	P.A. Severa

Legenda: Sra - Senhora; Sr - Senhor; PA- Perda Auditiva; OE- Orelha Esquerda; OD- Orelha Direita  
 Fonte: Quadro elaborado pelos autores do artigo.

Quanto à avaliação de equilíbrio, é relevante mencionar que quatro sujeitos não foram submetidos às provas de Equilíbrio Estático e Dinâmico, bem como à Posturografia Dinâmica, por apresentarem restrição de mobilidade, ou seja, por usarem meio auxiliar de locomoção (cadeira de rodas) ou órtese (andador).

Constata-se, no Gráfico 1, que apenas quatro sujeitos apresentaram alterações nas Prova Romberg (45%) e Romberg-Barré (27%), sendo a instabilidade e a lateropulsão os tipos de alterações identificadas, respectivamente. Na realização das Provas Untenberg e da Marcha, verificou-se que um (36%) e dois (46%) sujeitos apresentaram alterações, respectivamente, sendo instabilidade o tipo de alteração identificada na Prova de Untenberg e queda e desvio para direita na Prova da Marcha.

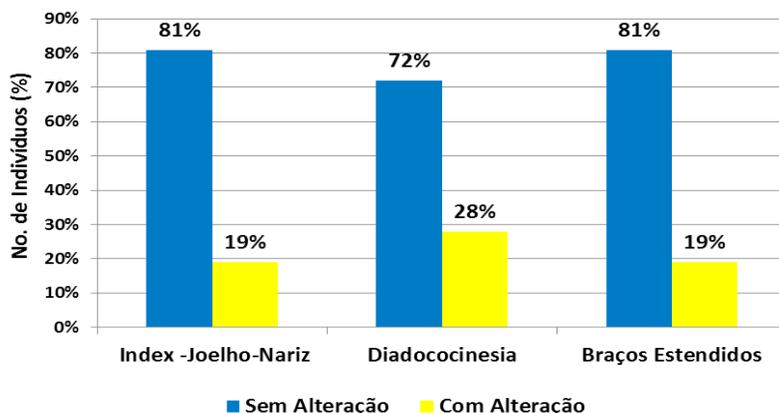
Gráfico 1 – Resultados obtidos nas provas estáticas (romberg e romberg-barré) e dinâmicas (unterberg e marcha) (n = 11).



Fonte: Gráfico elaborado pelos autores do artigo.

Pôde-se observar alterações nas provas de coordenação de movimentos, a saber: dois (19%) sujeitos apresentaram problemas nas Provas Index-Joelho-Narix; três (28%) apresentaram problemas na de Diadococinesia e um (19%) sujeito na dos Braços Estendidos. Dismetria (incoordenação), Disdiadococinesia (incoordenação) e Desvio e Queda do Braço Esquerdo foram os tipos de alterações identificados, respectivamente (confira Gráfico 2).

Gráfico 2 – Resultados obtidos nas provas de coordenação: index-jelho-nariz, diadococinesia e braços estendidos (n = 11).

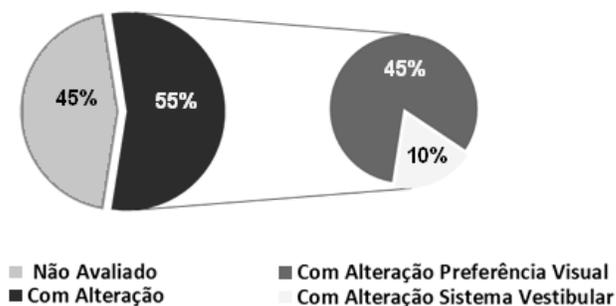


Fonte: Gráfico elaborado pelos autores do artigo.

Observa-se, no Gráfico 3, os resultados referentes à Posturografia Dinâmica *Foam Laser*; em que um sujeito se negou a realizá-la. Seis (55%) sujeitos apresentaram dificuldades na integração dos sistemas vestibular, visual e proprioceptivo. A alteração mais acentuada ocorreu na preferência visual da análise sensorial, seguido de alteração no sistema vestibular.

Gráfico 3 – Resultados obtidos na posturografia dinâmica *foam laser* com relação a presença ou ausência de alteração e o tipo de alteração (n = 11).

### Posturografia Dinâmica *Foam Laser*



Fonte: Gráfico elaborado pelos autores do artigo.

A avaliação das estruturas e das funções do sistema estomatognático foi realizada em todos os sujeitos, detectando-se na maioria alterações estruturais e/ou funcionais.

Quanto ao aspecto da mucosa oral, evidenciou-se aspecto rosado em dois sujeitos com ausência de dentes e em um que apresentou bom estado de conservação dentária e de higiene bucal. Evidenciou-se aspecto avermelhado da mucosa em seis sujeitos com próteses dentárias parciais. Destes, um apresentou bom estado de conservação dos dentes presentes, três apresentaram regular estado de conservação e dois apresentam mau estado de conservação dentária e, conseqüentemente, precária higiene bucal.

Quanto à fixação do frênulo lingual, detectou-se que todos os sujeitos o têm na parte média do assoalho bucal.

Seis sujeitos apresentaram bochechas com tensão diminuída; sete apresentam tensão diminuída de lábios e quatro de língua. No entanto, não foram identificados comprometimentos significativos da sensibilidade extra e/ou intraoral, exceto no caso de três sujeitos que apresentaram sensibilidade diminuída de língua.

Com relação à mobilidade das estruturas faciais, constatou-se que apenas um sujeito não realizou contração da testa e todos realizaram seu estiramento. Dois sujeitos não inflaram as bochechas alternadamente, sendo que um deles também não conseguiu inflá-las simultaneamente. Dois sujeitos não vibraram os lábios e um deles não os protruiu nem os retraiu. Todos os sujeitos realizaram abertura/fechamento da mandíbula; apenas um não realizou sua lateralização.

Quanto à mobilidade das estruturas da cavidade oral, detectou-se que todos realizaram protrusão da língua, abaixamento e lateralização para ambos os lados e alternadamente; dois sujeitos não a retraíram, um sujeito não a elevou e outro não realizou estalo de língua. A mobilidade do véu palatino não foi visualizada (por obstrução da língua) em apenas um sujeito; os demais realizaram elevação e abaixamento do mesmo.

Todos os sujeitos foram avaliados nas funções de respiração, mastigação e deglutição; foram usando alimentos de consistências líquida e sólida.

Ressalta-se que, por ocasião da coleta de dados, nenhum sujeito apresentou alteração do quadro respiratório (pneumonia ou tuberculose, por exemplo). A propósito, apresenta-se, no Quadro 3, a Avaliação Funcional do Sistema Estomatognático, na qual pôde-se constatar que a maior parte dos sujeitos apresentou mastigação e deglutição típicas, respiração do tipo misto e modo nasal, capacidade vital reduzida e narinas permeáveis.

Quadro 3 – Resultados obtidos na avaliação das funções do sistema estomatognático (n=11).

<b>Avaliação Funcional</b>	<b>Mastigação</b>	Típica		Atípica						
		Unilateral		Anterior		Chameira (amassamento)				
		08	01	01	01	01				
<b>Deglutição</b>	Típica	Adaptada		Dinâmica da Deglutição						
		Normal		Múltiplas	Com Esforço e Trânsito Oral Lento	Trânsito Oral Lento				
		08	03	01	01	02				
<b>Respiração</b>	Tipo Respiratório		Modo Respiratório		Capacidade Vital		Permeabilidade das Narinas			
	Misto	Costodi-afraqmatico	Em repouso		Durante a fonação	Reduzida	Normal	Narina Permeável	Narina Semipermeável	
			Oral	Nasal						Oronasal
	10	01	02	08	01	11	08	03	10	01

Fonte: Quadro elaborado pelos autores do artigo.

Quadro 4 – Resultados obtidos na triagem vocal.

Sujeitos	Qualidade da emissão	Pitch	Loudness	Foco de Ressonância		Tipo de Voz	Tempos Máximos de Fonação		
				Vertical	Horizontal		/a/	/s/	/z/
Sra. AM	Estável	Adequado	Adequada	Equilibrado	Equilibrado	D. Rouca	7,5	7,5	6
Sr. CW	Estável	Adequado	Adequada	Equilibrado	Equilibrado	D. Rouca D. hipernasal	6,7	3	3,5
Sra. DD	Estável	Adequado	Adequada	Equilibrado	Equilibrado	D. hipernasal	8,5	7,5	9
Sr. EF	Estável	Adequado	Adequada	D. Laringofaríngeo	Equilibrado	D. Rouca e hipernasal	4,1	3,8	2,7
Sra. ED	Estável	Adequado	Adequada	D. Laringofaríngeo	Equilibrado	D. Rouco-Soprosa e D. Hipernasal	5,1	4,3	6,7
Sr. ES	Estável	Adequado	Loudness diminuída	D. Laringofaríngeo	Equilibrado	D. Rouco-Soprosa e Hipernasal	5,8	6,5	4,5
Sra. IL	Estável	Adequado	Adequada	D. Laringofaríngeo	Equilibrado	D. Rouco-soprosa e D. Hipernasal	8,2	5,2	7,4
Sra. LS	Estável	Adequado	Adequada	Equilibrado	Equilibrado	D. Rouca e D. Hipernasal	9,5	2	5
Sr. IB	Estável	Adequado	Adequada	D. Laringofaríngeo	Equilibrado	D. Rouco-Soprosa e D. Soprosa	5,5	5,5	10,5
Sr. SD	Estável	Adequado	Loudness diminuída	D. Laringofaríngeo	Equilibrado	D. Rouca	5,5	5,2	5,5
Sr. UC	Estável	Adequado	Loudness diminuída	D. Laringofaríngeo	Equilibrado	D. Rouco-Soprosa	N/R	N/R	N/R

Fonte: Quadro elaborado pelos autores do artigo.

A análise perceptivoauditiva da voz revelou que a maioria dos idosos apresentou características tradicionalmente atribuídas à presbifonia. Veja-se, no Quadro 4, os resultados da Triagem Vocal.

Apresentam-se, a seguir, dois quadros contendo dados linguístico-cognitivos levantados por meio da entrevista (um dos expedientes linguísticos usado para avaliação da linguagem oral). O primeiro (Quadro 5), refere-se aos aspectos subjetivos (identificação pessoal e de familiares, comentários, narrativa e descrição da saúde geral), e o segundo (Quadro 6) refere-se a outros processos viabilizados pela linguagem (relação espaço-temporal, raciocínio lógico-matemático e interpretação de provérbio/inferência).

Quadro 5 – Dados referentes aos aspectos subjetivos.

Sujeito	Entrevista				
	Identificação pessoal	Identificação de familiares	Comentário sobre rotina atual	Narrativa de fato marcante	Descrição saúde geral
Sra AM	Nome completo	Nome dos filhos	"a vida no abrigo é boa; gosto de artesanato."	Nascimento do bisneto	Boa
Sr. CW	Nome completo	Nome dos irmãos	"a vida no abrigo é boa; gosto de ficar quieto, de ouvir rádio e ajudar na cozinha; receber visita da minha irmã aos sábados."	Falecimento da maioria dos familiares, restando apenas sua mãe e irmã.	Boa, mas sente dor nas costas; falta da prótese dentária e do olho de vidro.
Sra. DD	Nome completo	Nome da filha e da neta	"não faço nada: acordo, fico no quarto, tomo chimarrão, escuto rádio e assisto televisão. Gosto de ler e não há o que não goste de fazer."	Os bailes que participava quando era gurá.	Boa "tirando a diabetes e a osteoporose; o coração tá que é um balaço".
Sra. ED	Nome completo	Nome dos irmãos e da mãe	"a vida no abrigo é muito legal, assim como os funcionários. Gosto de cozinhar e fazer crochê."	Quando trabalhou no Rio de Janeiro cuidando dos meninos.	Boa, porém sente dificuldade auditiva e algumas vezes tem engasgo

Sr. EF	Nome completo	Nome dos irmãos	"a vida é boa. Não tem gosto até certo tempo. Auxiliava na vigilância do abrigo e não existe algo que não gosto de fazer."	Acidente que sofreu e quebrou alguns dentes.	Boa
Sr. ES	Nome completo	Nome da mãe e dos sobrinhos	"de vez em quando vou ao pátio tomar sol. Gosto de escutar jogo, torço para o Internacional."	Casamento	Boa, mas com problema de pressão.
Sr. IB	Nome completo	Nome dos filhos e dos sobrinhos	"gosto de jogar carta, tomo chimarrão, fumo há 42 anos e não gosto de novela."	Conquista em sua vida profissional por ter trabalhado na empresa Planalto.	Boa
Sra. IL	Nome completo	Nome da mãe e dos irmãos	"gosto de ler, fazer crochê e não gosto de fazer limpeza."	Conseguiu se aposentar, foi até Brasília para isso.	Boa, tendo dificuldade motora na perna direita.
Sr. LS	Nome completo	Nome da mãe e dos sobrinhos	"assisto televisão e não gosto de tirar foto."	A perda do filho.	Boa, mas tem problema de coluna há 30 anos.
Sr. SD	Nome completo	Nome dos filhos e da mãe (completo)	"ajudo nas tarefas diárias e na horta."	Tempo em que trabalhou na empresa Camargo Córrea (19 anos)	Boa saúde, contou do acidente que sofreu anos atrás.
Sr. UC	Nome completo	Nome completo da mãe o primeiro nome dos sobrinhos	"assisto televisão e não gosto de tirar foto."	Balançou a cabeça negativamente e disse que era da Brigada.	Balançou a cabeça, afirmativamente.

Fonte: Quadro elaborado pelos autores do artigo.

Quadro 6 – Dados referentes a outros processos viabilizados pela linguagem.

Sujeito	Relação espaço-temporal	Raciocínio lógico-matemático	Interpretação de Provérbio
Sra AM	Referiu adequadamente o dia da semana, do mês e a hora do dia.	Realizou corretamente a subtração de algarismos de um dígito.	Interpretou prontamente o provérbio: "Água mole em pedra dura, tanto bate até que fura", destacando o valor da insistência.
Sr. CW	Referiu adequadamente o dia da semana, não o do mês, mas identificou que era perto da Páscoa. Para responder a hora do dia, utilizou o relógio.	Realizou subtração de algarismos de dois dígitos, mas não chegou ao resultado correto.	Não interpretou o provérbio: "Deus ajuda a quem cedo madruga". Afirmou que acorda todo dia às sete horas.
Sra. DD	Referiu adequadamente o dia da semana, do mês e a hora.	Realizou a subtração de algarismos com três dígitos, mas não chegou ao resultado correto.	Disse que não interpretaria o provérbio: "Antes tarde do que nunca". Mas, assim que acabou de ouvi-lo, comentou "fazer a coisa certa".
Sr. EF	Referiu inadequadamente o dia da semana, não soube o dia do mês e acertou a hora do dia.	Conseguiu subtrair algarismos de um dígito corretamente.	Não conseguiu interpretar os provérbios: "Se quer vender, custa barato" e "Cavalo dado não se olha os dentes". Repetiu os provérbios.
Sr. ES	Referiu inadequadamente o dia da semana; não soube o dia do mês e errou a hora do dia.	Conseguiu subtrair algarismos de um dígito corretamente.	Não conseguiu interpretar os provérbios "Cavalo dado não se olha os dentes" e "Água mole em pedra dura, tanto bate até que fura". Disse: "Não sei, não sei".

Sra. ED	Referiu adequadamente o dia da semana e do mês. Olhou no relógio para dizer a hora.	Realizou adição de algarismos de um dígito e errou multiplicação de um dígito.	Interpretou o provérbio: "Água mole em pedra dura, tanto bate até que fura", dizendo que quando se quer alguma coisa, insistindo-se, consegue-se e completou – "tem que insistir"; "sou teimosa, capricornio, né?"
Sra. IL	Referiu adequadamente o dia da semana, do mês e hora do dia com auxílio do relógio.	Não realizado	Não interpretou os provérbios: "Não está morto quem peleia" – comentou: isso aí é da guerra dos Farrapos (rsrs) e "Cavalo dado não se olham os dentes", afirmou: "dando de graça, recebeu o cavalo de graça".
Sr. IB	Referiu adequadamente o dia da semana, ficou em dúvida quanto ao dia do mês e acertou a hora.	Realizou corretamente a subtração de algarismos de um dígito.	Interpretou o provérbio "água mole em pedra dura tanto bate até que fura", dizendo que quando se tem um problema, tem que insistir até resolvê-lo.
Sra. LS	Referiu adequadamente o dia da semana, do mês e a hora do dia.	Não conseguiu subtrair algarismos de dois dígitos.	Não conseguiu interpretar o provérbio "Água mole em pedra dura tanto bate até que fura". Disse "1º de abril" após ouvi-lo.
Sr. SD	Referiu adequadamente o dia da semana, do mês e acertou a hora do dia.	Realizou corretamente a subtração de algarismos com dois dígitos	Conseguiu interpretar o provérbio "Cavalo dado não se olham os dentes", dizendo que o presente recebido não deve ser recusado, pois é sinal de amizade.
Sr. UC	Não conseguiu dizer o dia da semana, do mês e a hora do dia.	Não realizado	Não realizado.

Fonte: Quadro elaborado pelos autores do artigo.

## Os resultados relativos à escrita dos idosos encontram-se no Quadro 7.

Quadro 7 – Dados referentes à linguagem escrita.

Sujeito	Leitura	Produção de resumo	Interpretação do texto lido	Produção de lista
Sra. AM	Fluente	Coeso e coerente	Adequada	Produtos de higiene pessoal
Sr. CW	N/R	N/R	Adequada	N/R
Sra. DD	N/R	N/R	N/R	N/R
Sr. ED	N/R	N/R	N/R	N/R
Sr. EF	Lenta e Silabada	Coeso e Coerente	Adequada	Produtos de Mercado
Sr. ES	N/R	N/R	N/R	N/R
Sr. IL	Fluente	Coeso e Coerente	N/R	Produtos de mercado
Sr. IB	N/R	N/R	N/R	N/R
Sra. LS	Fluente	Coeso e Coerente	Adequada	Produtos de higiene pessoal
Sr. SD	Lenta e Silabada, com trocas na escrita	Coeso e Coerente	Adequada	Ferramentas para aterramento
Sr. UD	N/R	N/R	N/R	N/R

Fonte: Quadro elaborado pelos autores do artigo.

#### 4 Discussão

Convém iniciar a discussão dos dados, ressaltando-se que não foram encontradas, na literatura compulsada, referências que realizassem a caracterização integral das condições fonoaudiológicas de idosos, pois a tendência dos estudos fonoaudiológicos relativos ao envelhecimento é de análises voltadas para um ou outro aspecto da área, comprometendo a comparação com nossos resultados. A propósito, este é um dos desafios que se busca responder neste estudo.

Na inspeção visual do meato acústico externo, constataram-se apenas dois idosos com presença de cerúmen, o que concorda com o estudo realizado por Kano, Mezzena e Guida (2009).

Com relação à acuidade auditiva, os achados desta pesquisa concordam parcialmente com os resultados obtidos nos estudos de Baraldi, Almeida e Borges (2007) e Kano, Mezzena e Guida (2009) sobre presbiacusia (perda auditiva decorrente do envelhecimento), os quais revelaram prevalência de perda auditiva neurossensorial bilateral e de configuração descendente (com maior prejuízo nas frequências altas) bilateralmente.

Porém, com relação ao grau de perda auditiva, observou-se no presente estudo o predomínio de perda auditiva de grau leve, diferente de outros estudos que revelam prevalência de perda auditiva de grau moderado (KANO; MEZZENA; GUIDA, 2009) e audição normal (BARALDI; ALMEIDA; BORGES, 2007), além de uma maior ocorrência de simetria entre as orelhas.

Anacker e Di Fabio (1992) afirmam que o equilíbrio corporal depende da integração das informações visuais, vestibulares e proprioceptivas coordenadas pelo cerebelo e interpretadas pelo sistema nervoso central. No entanto, em decorrência da senescência, o processamento de tais informações sensoriais encontra-se comprometido, tendo como consequência alteração no equilíbrio, por exemplo: a presbivertigem e a presbiataxia.

Os resultados das provas de equilíbrio estático, dinâmico e de coordenação dos movimentos mostram um menor número de idosos com alteração, não diferindo dos achados de Scherer, Lisboa e Pasqualotti (2012), que identificaram alterações em 41,2% dos idosos. Segundo Konrad, Girard e Helfert (1999), a instabilidade é um dos problemas que acomete a saúde da população idosa, podendo ter como consequência a ocorrência de quedas como desfecho final. Pedalini (2005) procura justificar as alterações do equilíbrio nos idosos institucionalizados devido ao isolamento social e à falta de atividades físicas.

Quanto à Posturografia Dinâmica *Foam Laser*, não foram encontrados estudos que a tivessem realizado em idosos institucionalizados, porém um estudo (PEDALINI, 2005) que avaliou o equilíbrio corporal dos idosos por meio da posturografia computadorizada constatou que os sistemas visuais e vestibulares se revelam mais comprometidos com o envelhecimento. O presente estudo revelou o predomínio de alteração na preferência visual, seguida da preferência vestibular, concordando com os resultados obtidos no estudo da autora anteriormente mencionada.

O comprometimento do sistema visual pode ser explicado pelas degenerações próprias da idade e pela deficiência da integração vestibulo-ocular, enfatizando que quanto maiores graus de déficit visual, maior a instabilidade

postural, sendo o prejuízo maior quando associado a uma alteração vestibular, o que é frequente nessa faixa etária (SIMONCELLI et al., 2003), justificada, pelo menos em partes, pela perda progressiva de células nos canais semicirculares, utrículo e sáculo (PEDALINI, 2005). Este fato prejudica a execução segura das atividades cotidianas, que requerem constantes mudanças de ajuste do equilíbrio (LUIZ et al., 2009).

Sabe-se que a alimentação (atividade essencial para a manutenção do organismo vivo) e a expressão oral/voz e expressão verbal (atividade fundamentalmente facilitadora da vida social) são viabilizadas pelos órgãos do sistema estomatognático, que tal como os demais órgãos, sofrem declínio estrutural e fisiológico com o envelhecimento. Sabe-se, também, que as funções de mastigação, deglutição e respiração são atividades neuromusculares complexas dependentes da integridade da cavidade orofacial (sensibilidade, tonicidade e motricidade das estruturas moles e integridade das estruturas dura — ossos e dentição) (BILTON, 2000; LIMA et al., 2009).

Um estudo (LIMA et al., 2009), também ocupado de idosos ativos institucionalizados (entre 65 e 88 anos), revelou que dos 34 idosos avaliados, 88,2% apresentaram deglutição adaptada discordando do presente estudo, em que a maioria dos idosos apresentou deglutição típica.

Quanto à mastigação, o estudo supracitado (LIMA et al., 2009) concorda com a presente pesquisa, pois ambos encontraram prevalência de mastigação alterada, o que pode estar relacionado à diminuição da tensão dos órgãos fonoarticulatórios.

No que se refere à dentição, tal pesquisa (LIMA et al., 2009) concorda com o presente estudo, já que foi verificada a prevalência de dentição em mau estado de conservação. Muitos dos idosos desta pesquisa deveriam usar próteses dentárias ou substituí-las, pois quem as tem não mastiga e/ou fala com precisão, uma vez que as mesmas estão mal adaptadas. A propósito, não há cirurgões-dentistas atuando na instituição, fato que dificulta sobremaneira a atenção fonoaudiológica voltada para alimentação, pois sem condições estruturais favoráveis, não há como realizar adequadamente as funções de mastigação e deglutição.

Este estudo concorda com o já referido (LIMA et al., 2009) no que se relaciona à normalidade da implantação do frênulo lingual, condição de bochechas e de lábios hipofuncionantes, condição de língua com tensão diminuída e mobilidade de mandíbula adequada. Também concorda em relação ao palato mole (com bom funcionamento) e palato duro normal na maioria dos sujeitos. Por outro lado, há discordância no que se refere à mobilidade de língua, abertura da boca e lateralização da mandíbula. No presente estudo, a

mobilidade de língua não se apresentou comprometida, bem como foi constatada boa mobilidade de mandíbula, enquanto na pesquisa realizada por Luiz e colaboradores (LUIZ et al., 2009), os sujeitos apresentaram tremor de língua na realização dos movimentos propostos e mobilidade de mandíbula alterada.

A literatura (MARCHESAN, 2004) afirma que o envelhecimento humano é acompanhado de diminuição da saliva, lentidão do processo de mastigação e de deglutição (sobretudo quando há perda dentária) e do trânsito do bolo alimentar. Tais condições favorecem sobras de alimento em seios piriformes e, assim, os idosos tendem a apresentar tosse ou, até mesmo, aspiração de alimentos em pequena quantidade. Ainda, durante o processo de deglutição do idoso, sem comprometimento neurológico, é possível observar elevação laríngea reduzida, presença de resíduos de alimentos após a deglutição, diminuição da motilidade dos músculos faríngeos e a disfunção da ação da cartilagem epiglótica, fatos que diminuem a eficácia dos mecanismos de proteção da via aérea, aumentando a possibilidade de penetração laríngea, o que caracteriza a chamada presbifagia (MARCHESAN, 2004).

Os resultados do presente estudo são compatíveis às características da presbifagia. Um sujeito apresentou deglutições múltiplas e outro apresentou deglutição com esforço.

Com relação à mastigação, de acordo com a literatura (PIZZOL, 2004), a mastigação unilateral proporciona uma maior potência muscular do lado de trabalho, principalmente dos músculos bucinador, masseter e temporal, o que acarreta uma assimetria facial que pode ser discreta, porém perceptível, e que discorda de um achado neste estudo, já que um sujeito apresentou mastigação unilateral sem apresentar assimetria facial, o que não é esperado. Tratando-se das falhas dentárias, sabe-se que a mastigação em charneira, caracterizada pelo amassamento do alimento com a língua, é esperada em sujeitos com ausência de dentes (FELÍCIO; CUNHA, 2009), o que concorda com este estudo em que um sujeito realizou mastigação em charneira, provavelmente por apresentar ausência total de dentes; porém, outro estudo (SILVA; GOLDENBERG, 2001) sobre a mastigação de idosos encontrou mastigação em charneira em mais da metade dos casos avaliados, sendo que os mesmos faziam uso de prótese dentária. No entanto, a maior parte dos sujeitos avaliados no presente estudo apresentou mastigação típica.

A voz tem importante papel na expressão verbal e na subjetividade (PEDROSO, 2008). A análise perceptivo-auditiva, realizada neste estudo, revelou rouquidão, sopro e hipernasalidade, o que concorda com as considerações de estudos (CASPER; COLTON, 2008) sobre a voz de idosos que revelam rouquidão, frequência grave, articulação imprecisa, sopro e

e pausas longas. Outro estudo (CASSOL, 2006) revelou o predomínio do tipo de voz rouca e/ou soprosa, sendo, pois, este um dos principais marcadores do envelhecimento da voz, ou seja, um referente da presbifonia.

Neste estudo, seis sujeitos apresentaram hipernasalidade, mais um fato em conformidade com outros estudos (BEHLAU, 2008). Tais características podem estar relacionadas ao envelhecimento das estruturas da laringe (GRACCO; KAHANE, 1989).

Os TMF encontrados nesta pesquisa estão em consonância com um estudo (GAMA et al., 2009) que revelou TMF da vogal /a/ abaixo do esperado para a idade. A explicação para tal fato pode ser a descontração progressiva da musculatura, a incoordenação pneumofonoarticulatória e a CV reduzida.

Por fim, convém ressaltar que os valores de capacidade vital diminuídos encontrados concordam com outro estudo (WATSFORD; NURPHY; PINE, 2007), este que refere que as alterações provocadas no sistema pulmonar pelo envelhecimento incluem a diminuição da complacência torácica, a diminuição da força muscular inspiratória, o declínio na taxa de fluxo expiratório e a redução na mobilidade da articulação costovertebral.

Conforme descrito na seção Métodos, parte dos dados de linguagem foram produzidos no contexto de uma entrevista — contexto dialógico que privilegiou a identificação pessoal e dos familiares e os comentários sobre a rotina da vida na ILPI e sobre a saúde geral.

Foi possível constatar que todos os sujeitos se apresentaram, lembraram de seus familiares, destacaram o que gostam e o que não gostam do atual modo de vida, bem como comentaram sobre como está a saúde, coerentemente. Tais dados revelam funcionamento linguístico-cognitivo satisfatório e afirmam a entrevista como um expediente linguístico que favorece a expressão da subjetividade (GAMBURGO; MONTEIRO, 2007).

Assim como em outro estudo (TULVING; CRAIK, 2000), constatou-se que os conteúdos mais recorrentes são relativos a eventos importantes vivenciados junto aos familiares. No entanto, os idosos tenderam a opiniões vagas sobre a rotina atual e mesmo sobre sua saúde, fatos interpretados não como sugestivos de declínio cognitivo produzido pelo envelhecimento, mas sim decorrente do modo de vida rotineiro na ILPI — tudo sempre igual todos os dias. A propósito, reconhecendo tal situação, encontra-se no Estatuto do Idoso a recomendação para que o atendimento seja personalizado, bem como a criação de pequenos grupos visando à prática de atividades físicas e socio-culturais. Tais práticas são importantes, pois favorecem a integração entre os membros residentes, a adaptação do idoso à ILPI e, acima de tudo, favorece a atualização do funcionamento cognitivo. Portanto, o diálogo contribui para

promover a saúde integral do idoso, permitindo ao sujeito significar a si e ao mundo (GAMBURGO; MONTEIRO, 2007).

Quanto à linguagem escrita, verificou-se que apenas quatro sujeitos apresentaram boa compreensão textual e condição de resumir um texto por escrito. A leitura, a interpretação oral e/ou escrita e a elaboração de um resumo escrito caracterizam-se como processos linguístico-cognitivos que convocam diversas operações *de* e *com* a linguagem. Ler, interpretar e resumir revelam-se como possibilidades interativas oferecidas pela língua(gem) (GERALDI, 1991).

Note-se que são poucos os idosos que se servem de tais possibilidades de linguagem. Possivelmente, os sujeitos que não conseguiram interpretar o texto apresentado possuem restrito hábito de leitura e/ou baixo nível de escolarização, fatos que podem ser explicados pela restrição de acesso à educação formal em seus períodos de infância e juventude.

Os mesmos sujeitos que leram, interpretaram e produziram o resumo escrito escreveram uma lista de itens considerados importantes ao seu cotidiano atual ou passado. A lista é um gênero textual muito utilizado no processo de alfabetização (SMOLKA, 2000) por ser considerado um gênero relativamente simples (sequência de palavras segundo algum critério semântico) e potencialmente viabilizador de lembrança de fatos passados e de sua (re)organização e (re)significação.

## 5 Considerações finais

Os idosos triados/avaliados nesta pesquisa apresentaram particularidades comuns ao envelhecimento normal, tendo apresentado na triagem auditiva características sugestivas de presbiacusia; na do equilíbrio, foram notadas dificuldades no equilíbrio corporal, comuns ao processo natural de envelhecimento, e características sugestivas de presbivertigem potencializadas por doenças ou medicamentos que atuam sobre os sistemas visual, vestibular e somatossensorial, promovendo desequilíbrio e aumentando o risco de queda. Na triagem vocal, foram identificadas características sugestivas de presbifonia e na avaliação da dinâmica da deglutição características sugestivas de presbifagia.

Ao considerar o-se envelhecimento como um fenômeno biológico, psicológico e social que produz mudanças nos vários sistemas funcionais, foi possível observar, sobretudo por meio da avaliação da linguagem oral, que os sujeitos estudados se mantêm ativos, ou seja, mantêm-se como sujeitos linguístico-sociais.

Ressalta-se que as mudanças produzidas pelo envelhecimento influenciam negativamente nas condições de comunicação e de alimentação dos sujeitos, o que justifica a importância do envolvimento da Fonoaudiologia com o cuidado de pessoas idosas. O fonoaudiólogo pode cada vez mais produzir conhecimentos relacionados ao seu campo de atuação e, assim, favorecer (melhorar e aperfeiçoar) a qualidade de vida dos idosos, sobretudo, dos institucionalizados, visando a mantê-los ativos/participativos.

Conclui-se que, em uma ILPI, há grande potencial para o desenvolvimento de intervenções que integram as múltiplas áreas da Fonoaudiologia (audição, equilíbrio, motricidade orofacial, voz, e linguagem verbal e não verbal), o que implicaria maior resolubilidade das ações e, conseqüentemente, em maior reconhecimento da necessidade da atuação de um fonoaudiólogo junto aos idosos institucionalizados.

#### SPEECH, LANGUAGE AND HEARING SCIENCES CHARACTERIZATION OF INSTITUTIONALIZED ACTIVE SENIORS

##### abstract

Objective: to investigate the structural and functional conditions concerning the communication (hearing/balance/voice/verbal language and other cognitive processes) and feeding (orofacial motricity) of institutionalized active elderly. Methods: this is a transversal qualitative study with 11 subjects, between 60 and 74 years, of both genders, living in a institutionalized active elderly. All elderly underwent hearing and vocal screening and evaluation of body balance, oral motricity and verbal language. Results: in a hearing screening, the predominance of asymmetric hearing loss of mild/moderate degree was verified. In balance evaluation difficulties were identified in most participants, and the instability and visual preference were the most evident items. In screening vocal, a decrease in the maximum phonation time was observed in all elderly, altered loudness in approximately one thirds of the elderly, vertical focus discreetly laryngopharyngeal and hoarse-breathy vocal quality in most subjects. In the evaluation of breathing, a higher incidence of decreased vital capacity, nasal and mixed breathing were observed. In other aspects of oral motricity, most elderly presented structural and/or functional alterations of orofacial motricity: the decreased lip tension, cheeks and tongue; Furthermore, Typical mastication and swallowing were found t, respectively.

Regarding a cognitive-linguistic aspects, speech features were not observed, part of the participants had difficulties in relation to space-time coordinates and over half in inferential processes. Most elderly could perform operations of subtraction with one digit. Final remarks: the conditions of the screened elderly justify the integral action of Speech, Language and Hearing Sciences, whereas, even in active aging, there are organic and cognitive-linguistic aspects that deserve to be followed opportunely, aiming the quality of life.

#### key words

Speech, Language and Hearing Sciences. Aging. Communication. Food Intake. Long Term Elderly Care Institution.

#### Referências

- ANACKER, Susan.; DI FABIO, Richard. Influence of sensory inputs on standing balance in community-dwelling elders with a recent history of falling. *Physical Therapy*. v. 72, n. 8, p. 575-583, aug,1992
- BARALDI, Giovana; ALMEIDA, Lais; BORGES, Alda Cristina. Evolução da perda auditiva no decorrer do envelhecimento. *Revista Brasileira de Otorrinolaringologia*. Rio de Janeiro, v. 73, n. 1, p. 64-70, jan./fev., 2007.
- BEBER, Bárbara; CIELO, Carla Aparecida; SIQUEIRA, Marcia. Lesões de borda de pregas vocais e tempos máximos de fonação. *Revista CEFAC*. São Paulo, v. 11, n. 1, p. 134-141, jan./mar. 2009.
- BEHLAU, Mara. *O livro do especialista*. Rio de Janeiro: Revinter, 2008.
- BILTON, Tereza Loffredo. *Estudo da dinâmica da deglutição e suas variações associadas ao envelhecimento, avaliadas por videodeglutoesofagograma, em adultos assintomáticos de 20 a 86 anos*. 2000. 92f. Tese (Doutorado em Ciências Radiológicas). – Universidade Federal de São Paulo, São Paulo. 2000.
- BORN, Tomiko. Considerações sobre os asilos no Brasil. [S.l.]: Conselho Nacional dos Direitos do Idoso, 2004. Disponível em: <<http://www.mj.gov.br/sedh/ct/cndi/consi-deracoes.htm>>. Acesso em: 6 set. 2012.
- BRASIL. ANVISA. *Agência Nacional de Vigilância Sanitária*. Resolução RDC nº 283, de 26 de setembro de 2005. Aprova o Regulamento Técnico que define normas de funcionamento para as Instituições de Longa Permanência para Idosos. ANVISA Publicações Eletrônicas. 2005. Website: <http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/58109e00474597429fb1df3fbc4c6735/RDC+N%C2%BA+283-2005.pdf?MOD=AJPERES> Acesso em: 05 set. 2012.
- CASPER, Janina; COLTON, Raymond. Current understanding and treatment of phonatory disorders in geriatric populations. *Current opinion in Otorrinolaryngology-Head and Neck Surgery*. California, v. 8, n. 3, p. 158-164, jun.2008.
- CASSOL, Mauricéia. Avaliação da percepção do envelhecimento vocal em idosos. *Estudos Interdisciplinares sobre o Envelhecimento*. Porto Alegre, v. 9, n. 1, p. 41-52, 2006.

CASTAGNO, Lúcio. A new method for sensory organization tests: the foam-laser dynamic posturography. *Revista Brasileira de Otorrinolaringologia*. Rio de Janeiro, v. 60, n. 4, p. 287-296, 1994.

CIELO, Carla Aparecida; LASCH, Sabrina; CONTERNO, Giseane. Tempos máximos de fonação e características vocais acústicas de mulheres com nódulos vocais. *Revista CEFAC*. São Paulo, v. 13, n. 3, p. 437-443, maio/jun. 2011.

CORRÊA, Antônio Carlos de Oliveira. *Envelhecimento, depressão e doença de Alzheimer*. Belo Horizonte: Health, 1996.

COUDRY, Maria Irma Hadler. *Diário de Narciso*: discurso e afasia. São Paulo: Martins Fontes, 1988.

CUNHA, Cristina Campos; FELÍCIO, Cláudia Maria de; BATAGLION, César. Condições miofuncionais orais em usuários de próteses totais. *Pró-Fono Revista de Atualização Científica*. São Paulo, v. 11, n. 1, p. 21-26, mar.1999.

DAVIS, Hallowell; SILVEMANN, Richard. *Hearing and Deafness*. New York: Holt, Rinehart and Winston, 1970.

FRANCHI, Carlos. Linguagem – Atividade Constitutiva. *Cadernos de Estudos Linguísticos*. Campinas, v. 22, p. 9-39, jan./jun. 1977.

FREITAS, Mariana Ayres Vilhena; SCHEICHER, Marcos Eduardo. Qualidade de vida de idosos institucionalizados. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*. Rio de Janeiro, v. 13, n. 3, p. 395-402, nov. 2010.

GAMA, Ana Cristina Cortês et al. Correlação entre dados perceptivo-auditivos e qualidade de vida em voz de idosos. *Pró-Fono Revista de Atualização Científica*. Barueri, v. 21, n. 2, p. 125-130, abr./jun. 2009.

GAMBURGO, Lillian Juana Lavenbach; MONTEIRO, Maria Inês Bacellar. Envelhecimento e linguagem: algumas reflexões sobre aspectos cognitivos na velhice. *Revista Kairós*, São Paulo, v. 10, n. 1, p. 35-44, jun. 2007.

GANANÇA, Maurício Malavasi et al. Achados electroculográficos em pessoas normais e pacientes com síndromes vestibulares periféricas e centrais. In: MANGABEIRA ALBERNAZ, Pedro Luiz; GANANÇA, Maurício Malavasi. *Vertigem*. São Paulo: Moderna, 1976.

GENARO, Kátia Flores et al. Avaliação miofuncional orofacial – protocolo MBGR. *Revista CEFAC*, São Paulo, v. 11, n. 2, p. 237-255, abr./jun. 2009.

GERALDI, João Wanderlei. *Portos de passagem*. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

GRACCO, Carol; KAHANE, Joel. Age-related changes in the vestibular folds of the human larynx: a histomorphometric study. *Journal of Voice*, New York, v. 3, n. 3, p. 204-212, June 1989.

HERÉDIA, Vânia Beatriz et al. A realidade do idoso institucionalizado. *Textos sobre Envelhecimento*, Rio de Janeiro, v. 7, n. 2, p. 9-31, jul./dez. 2004.

KANO, Cristhiane Emy; MEZZENA, Lais Heloisa; GUIDA Herald. Estudo comparativo da classificação do grau de perda auditiva em idosos institucionalizados. *Revista CEFAC*, São Paulo, v. 11, n. 3, p. 473-477, jul./set. 2009.

LIMA, Renata Milena et al. Adaptações na mastigação, deglutição e fonoarticulação em idosos de instituição de longa permanência. *Revista CEFAC*, São Paulo, v. 11, n. 3, p. 405-422, ago. 2009.

LUIZ, Lívia et al. Associação entre déficit visual e aspectos clínico-funcionais em idosos da comunidade. *Revista Brasileira Fisioterapia*, São Carlos, v. 13, n. 5, p. 444-450, out. 2009.

MARCHESAN, Irene Queiroz. Distúrbios da motricidade oral. In: RUSSO, Ieda Pacheco. *Intervenção fonoaudiológica na terceira idade*. Rio de Janeiro: Revinter, 2004. p. 83-100.

NERI, Anita Liberalesso. *Desenvolvimento e envelhecimento: perspectivas biológicas, psicológicas e sociológicas*. Campinas: Papyrus, 2001.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Future Programme Developments for prevention of deafness and hearing impairment. WHO/PDH/97.3 Geneva: WHO, 1997.

PEDALINI, Maria Elisabete Bovino. Avaliação de idosos com e sem sintomas vestibulares pela posturografia dinâmica computadorizada. 2005. 53p. Tese (Doutorado em Fonoaudiologia) – Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP), São Paulo. 2005.

PEDROSO, Maria Ignez de Lima. O uso de técnicas vocais como recursos retóricos na construção do discurso. *Revista do Grupo de Estudos Linguísticos*, São Paulo, v. 5, n. 2, p. 139-161, nov./dez. 2008.

PIZZOL, Karina Eiras Dela Coleta. Influência da mastigação unilateral no desenvolvimento da assimetria facial. *Revista Uniara, Araraquara*, v. 8, n. 2, p. 215-219, dez. 2004.

ROSA, Juliana de Caldas; CIELO, Carla Aparecida; CEHELLA, Cláudio. Função fonatória em pacientes com doença de parkinson: uso de instrumento de sopro. *Revista CEFAC*, São Paulo, v. 11, n. 2, p. 305-313, abr./jun. 2009.

SCHERER, Sabrina; LISBOA, Hugo Roberto; PASQUALOTTI, Adriano. Tontura em idosos: diagnóstico otoneurológico e interferência na qualidade de vida. *Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia*, Rio de Janeiro, v. 17, n. 2, p. 142-150, jan./fev. 2012.

SILVA, Lílian Guisard; GOLDENBERG, Mirian. A mastigação no processo de envelhecimento. *Revista CEFAC*, São Paulo, v. 3, n.1, p. 27-35, abr./jun. 2001.

SMOLKA, Ana Luiza. *A criança na fase inicial da escrita: a alfabetização como processo discursivo*. São Paulo: UNICAMP, 2000.

TULVING, Endel; CRAIK, Fergus. *The Oxford Handbook of Memory*. Oxford: University Press; 2000.

WATSFORD, Mark; NURPHY Aron; PINE, Matthew. The effects of ageing on respiratory muscle function and performance in older adults. *Journal of Science and Medicine in Sport*. Australia, v. 10, n. 1, p. 36-44, Feb. 2007. Disponível em: [www.jsams.org/](http://www.jsams.org/) inpress. Acesso em: 24 maio 2014

Data de submissão: 22/08/2013

Data de aprovação: 06/05/2014