



Revista Brasileira em Promoção da Saúde

ISSN: 1806-1222

rbps@unifor.br

Universidade de Fortaleza

Brasil

Santos Vasconcelos, Karise; Santos Nogueira de Andrade, Izabella  
ALTERAÇÕES DA FASE ORAL DA DEGLUTIÇÃO EM CRIANÇAS COM PARALISIA CEREBRAL  
Revista Brasileira em Promoção da Saúde, vol. 21, núm. 4, 2008, pp. 263-268  
Universidade de Fortaleza  
Fortaleza-Ceará, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=40811508006>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica  
Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal  
Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

# ALTERAÇÕES DA FASE ORAL DA DEGLUTIÇÃO EM CRIANÇAS COM PARALISIA CEREBRAL

*Changes in the oral phase of swallowing in children with cerebral palsy*

Artigo Original

## RESUMO

**Objetivos:** Verificar as alterações na fase oral da deglutição em crianças com paralisia cerebral. **Método:** Foi conduzido um estudo quantitativo, observacional e transversal, desenvolvido no período de junho a agosto de 2006 no NAMI - Núcleo de Atenção Médica Integrada, em Fortaleza-CE. A amostra constituiu-se de 20 crianças na faixa etária de 1 ano e 6 meses a 8 anos de idade cronológica. As crianças incluídas na pesquisa eram tetraparéticas, de qualquer tipo de tônus muscular, podendo ser espásticas, atetósicas, mistas ou atáxicas. A coleta de dados realizada por meio de um protocolo de avaliação fonoaudiológica abordou aspectos referentes à deglutição. **Resultados:** Observou-se que independentemente do comprometimento no padrão de deglutição e tipo clínico da paralisia cerebral ocorrem alterações na fase oral da deglutição. Os achados encontrados com maior prevalência foram: vedamento labial ineficiente (90,8%), captação inadequada do bolo (90,8%) e ejeção inadequada (78,3%). Sendo que 100% da amostra apresentou movimentação reduzida de língua, além da persistência de atividades reflexas anormais em 80% dos casos. **Conclusão:** Na totalidade da amostra de crianças com paralisia cerebral avaliadas ocorreram alterações na fase oral da deglutição com impacto na fase faríngea e resultando em sinais clínicos compatíveis com aspiração oro traqueal.

**Descritores:** Paralisia cerebral; Deglutição; Transtornos de deglutição.

## ABSTRACT

**Objective:** To verify the changes in the oral phase of swallowing in children with cerebral palsy. **Methods:** A quantitative, observational and cross-sectional study developed in the period of June to August, 2006 at NAMI – Núcleo de Atenção Médica Integrada (Integrative Medical Attention Nucleus), in Fortaleza-CE. The sample consisted of 20 children in the age group of 1 year and 6 months to 8 years of chronological age. The children included in the research presented tetraparesis of any type of muscle tonus: spastic, athetotic, mixed or ataxic. The data collection was carried out by means of a speech therapy evaluation protocol broaching aspects regarding the deglutition. **Results:** It was observed that regardless of the impairment of the swallowing pattern and the clinical type of cerebral palsy, changes in the oral phase of swallowing occur. The findings that most prevailed were: inefficient labial sealing (90.8%) and food cake inadequate capititation (90.8%) and ejection (78.3%). The entire sample (100%) presented a reduced mobility of the tongue; besides the persistence of abnormal reflex activities in 80% of the cases. **Conclusion:** Changes in the oral phase of swallowing occurred in the whole evaluated sample of children with cerebral palsy, causing impact in the pharynx phase and resulting in clinical signs compatible with oral-tracheal aspiration.

**Descriptors:** Cerebral Palsy; Swallowing; Swallowing Disorders.

Karise Santos Vasconcelos<sup>(1)</sup>  
Izabella Santos Nogueira de  
Andrade<sup>(1)</sup>

1) Universidade de Fortaleza  
UNIFOR - (CE)

Recebido em: 13/12/2007  
Revisado em: 20/08/2008  
Aceito em: 10/10/2008

## INTRODUÇÃO

A paralisia cerebral (PC) pode ser caracterizada como uma alteração do tônus, postura e movimento, devido a uma lesão no cérebro ainda imaturo, o que irá interferir no desenvolvimento global da criança<sup>(1)</sup>, sendo comum observar alterações motoras, cognitivas, orais, lingüísticas, além das dificuldades de alimentação. Existem diferentes tipos de paralisia cerebral, como a espástica, atáxica, atetósica e mista<sup>(1)</sup>. Esta classificação considera manifestações distintas quanto às alterações do tônus, da postura e do movimento. Portanto, diferentes padrões de alimentação são encontrados nesses respectivos quadros, podendo também variar entre crianças portadoras de um mesmo tipo específico de paralisia cerebral.

Devido às alterações do tônus, da postura global e interferência das atividades reflexas patológicas, verifica-se um déficit na postura, tônus, mobilidade, sensibilidade e movimento de todo o sistema estomatognático, prejudicando o desempenho da função de deglutição e alimentação<sup>(2,3,4)</sup>, com impacto em uma ou em várias etapas do processo, comprometendo todo o complexo neuromuscular.

Na fase oral normal da deglutição ocorre a captação, incisão e preparação do alimento, transformando-o em um bolo homogêneo, em que a língua realiza movimentos ondulatórios, levando-o para a parte posterior da cavidade oral<sup>(5)</sup>. Considera-se que quando há dificuldades na fase oral da deglutição, as ações musculares normais, responsáveis pelo curso do bolo alimentar da cavidade oral para a faringe, poderão ser interrompidas, acarretando retenção alimentar em recessos faríngeos e possível penetração nas vias aéreas inferiores<sup>(6)</sup>. Verifica-se que os comprometimentos da fase oral da deglutição em crianças com PC são caracterizados pela incapacidade de controlar o alimento na boca. Isto pode ocorrer por dificuldades de vedamento labial, alterações dos reflexos orais e inabilidade da movimentação de língua<sup>(7,8)</sup>.

As principais alterações na fase oral da deglutição em crianças com paralisia cerebral decorrem do controle motor-oral deficiente, devido à alteração tônica postural da musculatura orofacial, mobilidade ineficiente de língua e dificuldade de vedamento labial, ocasionadas pela maturação neurológica anormal<sup>(9,10,11)</sup>. Como consequência, as crianças com paralisia cerebral apresentam dificuldades de deglutir, escape extra-oral do alimento, regurgitação frequente, tosse, dispnéia, refluxo gastroesofágico e aspiração<sup>(12,13)</sup>.

Ressalta-se ainda o impacto das alterações motoras globais na deglutição, haja vista que a dificuldade de sustentação cefálica, presença de atividade reflexa patológica, inabilidade no controle de tronco, das reações de endireitamento, equilíbrio e proteção, além das limitações dos movimentos, irão repercutir diretamente na motricidade orofacial, acarretando dificuldades

na mobilidade, tonicidade e sensibilidade dos órgãos fonoarticulatórios, comprometendo todo o processo de deglutição, especificamente na fase oral.

A justificativa deste trabalho reside no prejuízo nutricional que as alterações na fase oral ocasionam em crianças com PC, além da possibilidade e/ou riscos de aspirações. Tendo em vista a importância da alimentação para a vida dos indivíduos, que é a de nutrir o organismo e proporcionar o crescimento ponderal destes, a proposição deste estudo foi verificar as alterações que ocorrem na fase oral da deglutição em crianças com paralisia cerebral.

## MÉTODOS

Realizou-se pesquisa de campo aplicada, com abordagem quantitativa e descritiva, observacional e transversal, desenvolvida no período de junho a agosto de 2006. A mesma foi realizada no Setor de Terapia Ocupacional no Núcleo de Atenção Médica Integrada - NAMI da Universidade de Fortaleza, no estado do Ceará.

Foram selecionadas 20 crianças com diagnóstico clínico de paralisia cerebral, na faixa etária compreendida entre 1 ano e 6 meses a 8 anos de idade cronológica, independente do sexo, sendo 13 meninos e 7 meninas, atendidas no Setor citado. Os critérios de inclusão referiram-se à classificação quanto à distribuição topográfica da paralisia cerebral, desta forma foram incluídas na pesquisa as crianças tetraparéticas, independentemente do tipo de tônus, podendo ser espásticas, atetósicas, mistas ou atáxicas. Excluíram-se da amostragem as crianças gastrostomizadas que ainda não tinham iniciado a alimentação via oral.

A coleta de dados foi realizada mediante um protocolo de avaliação fonoaudiológica adaptado<sup>(14,15)</sup>, onde enfatizaram-se os aspectos motores globais e orais, além da avaliação funcional da deglutição.

A avaliação motora global foi realizada no intuito de identificar o tipo clínico da PC, assim como a avaliação orofacial. Na avaliação motora global considerou-se: movimentação espontânea; tônus muscular; controle cervical; controle de tronco; atividade reflexa anormal e tipo clínico da paralisia cerebral.

Na avaliação motora orofacial verificou-se: postura de lábios, língua, mandíbula e palato duro; mobilidade de língua e mandíbula; tonicidade de lábios, língua, bochechas e mento. Em seguida, a avaliadora orientou o responsável a posicionar a criança para que a mesma fosse alimentada. Posteriormente foi oferecido um biscoito de consistência sólida, do tipo Maria (biscoito popular à base de farinha de trigo, óleo e essência de baunilha, de formato arredondado), no intuito de avaliar a fase oral da deglutição. Realizou-se a avaliação funcional desta, priorizando-se a postura durante a alimentação; o vedamento labial; a movimentação de

## PROTOCOLO DE AVALIAÇÃO FONOAUDIOLÓGICA

**Nome:** \_\_\_\_\_ **Idade cronológica:** \_\_\_\_\_

**Data do nascimento:** \_\_\_\_\_

### 1. Avaliação Motora Global:

Movimentação espontânea: normal ( ) reduzida ( ) aumentada ( )  
 Tônus muscular: normal ( ) hipotônico ( ) hipertônico ( ) flutuante ( )  
 Controle cervical: parcial ( ) total ( ) ausente ( )  
 Controle de tronco: senta com apoio ( ) senta sem apoio ( ) ausente ( )  
 Atividade reflexa anormal: RTCA ( ) RTCS ( ) RTL ( ) outros ( )  
 Tipo clínico: espástica ( ) atetóide ( ) atáxica ( ) mista ( )

### 2. Avaliação Motora Orofacial:

Postura oral:

- Lábios: vedados ( ) entreabertos ( ) abertos ( )  
 - Língua: protrusa ( ) retraída ( ) elevada ( ) rebaixada ( )  
 - Mandíbula: retraída ( ) protrusa ( ) mesializada ( ) travamento ( )  
 - Palato duro: normal ( ) largo ( ) estreito ( ) ogiva ( )

Mobilidade:

- Língua: normal ( ) reduzida ( ) exacerbada ( )  
 - Mandíbula: normal ( ) reduzida ( ) exacerbada ( )

Sensibilidade:

- Intra-oral: normal ( ) reduzida ( ) exacerbada ( )  
 - Extra-oral: normal ( ) reduzida ( ) exacerbada ( )

Tonicidade:

- Lábios: normal ( ) hipotônico ( ) hipertônico ( )  
 - Língua: normal ( ) hipotônico ( ) hipertônico ( )  
 - Bochechas: normal ( ) hipotônico ( ) hipertônico ( )

### 3. Avaliação Funcional da Deglutição:

- Postura durante a alimentação: colo ( ) cadeira ( ) outros ( )  
 - Vedamento labial: sim ( ) não ( )  
 - Movimentação de língua: anteroposteriorização ( ) lateralização ( ) dissociação ( )  
 - Movimentação de mandíbula: trancamento ( ) mov. exagerados ( ) mov. reduzidos ( )  
 - Captação do bolo: adequada ( ) inadequada ( )  
 - Ejeção adequada: sim ( ) não ( )  
 - Regurgitação nasal: sim ( ) não ( )  
 - Escape extra-oral: sim ( ) não ( )  
 - Deglutições múltiplas: sim ( ) não ( )  
 - Resíduos após a deglutição: sim ( ) não ( )  
 - Sinais sugestivos de aspiração: tosse ( ) dispnéia ( ) voz molhada ( )

Obs.: mov. = movimentos

língua; a captação e a ejeção do bolo alimentar. Constatou-se ainda se havia a presença de regurgitação nasal; escape de alimento; deglutições múltiplas; presença de resíduos alimentares, além dos sinais clínicos de aspiração tais como: tosses, engasgos, cianose.

Os dados foram anotados no protocolo pela pesquisadora para a análise dos dados no programa Excel XP versão 2000 e os resultados foram configurados mediante estatística descritiva. Ressalta-se que, para facilitar a percepção dos resultados, os mesmos foram divididos nas seguintes partes: caracterização da amostra pesquisada; relação da atividade reflexa global anormal e posturas orais; identificação dos aspectos referentes ao desenvolvimento motor global; descrição das principais dificuldades encontradas na fase oral da deglutição; descrição dos achados clínicos relevantes na fase oral da deglutição.

O estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Fortaleza, sob o protocolo Número 06-150. Os responsáveis pelas crianças consentiram a realização da mesma e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, conforme a Resolução 196/96 do Ministério da Saúde/ Conselho Nacional de Saúde/ Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (MS/CNS/ CONEP).

## RESULTADOS

A caracterização da amostra pesquisada está apresentada na Tabela I, sendo constatado que a paralisia cerebral espástica foi o tipo mais freqüente no sexo masculino e a atáxica no sexo feminino.

A Figura 1 apresenta a relação da atividade reflexa anormal com as posturas orais. Em relação à influência das atividades reflexas globais nas posturas inadequadas de lábios e língua, observou-se que apenas as crianças que não apresentaram atividade reflexa anormal possuíam os lábios vedados; a língua elevada constituiu o achado mais freqüente, independente da presença ou não da atividade reflexa patológica; o reflexo tônico cervical assimétrico - RTCA, representa o reflexo global predominante.

No que se refere à identificação dos aspectos referentes ao desenvolvimento motor global, foi verificado que 16 (80%) crianças apresentaram atividade reflexa patológica, 13 (65%) crianças apresentaram ausência de controle cervical, e 11 (55%) crianças apresentaram dificuldade para sentar sem apoio.

A tabela II descreve as principais dificuldades encontradas na fase oral da deglutição. Ao relacionar o tipo de paralisia cerebral com as alterações da fase oral da deglutição, observou-se maior prevalência dos achados entre as crianças com paralisia cerebral mista, a saber:

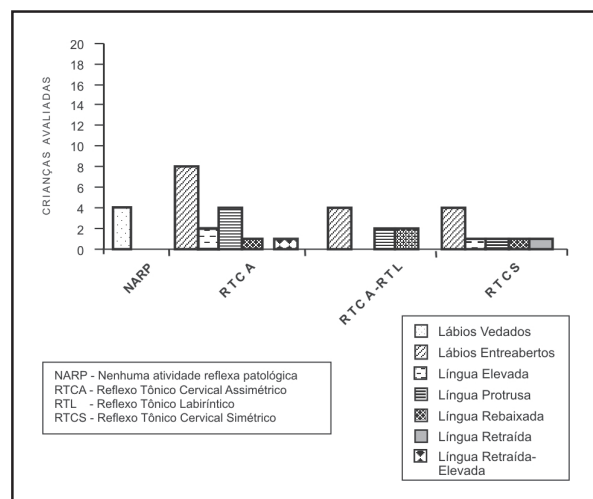


Figura 1 - Relação entre atividade reflexa global anormal e posturas orais

TABELA I - Amostra da pesquisa segundo sexo e tipo de paralisia cerebral

Tipo clínico (N)	Meninos (13)		Meninas (7)	
	F	%	F	%
Atáxica (2)	1	50,0	1	50,0
Atetóide (9)	5	55,5	4	44,5
Espástica (7)	5	71,4	2	28,6
Mista (2)	2	100,0	0	0

F= freqüência; % = porcentagem

TABELA II - Amostra da pesquisa segundo o tipo clínico da paralisia cerebral e as alterações na fase oral da deglutição

Tipo clínico da paralisia	VLI		CBI		EI		MRL	
	F	%	F	%	F	%	F	%
Independente do tipo clínico	20	90,8	20	90,8	20	78,3	20	100
Atáxica (2)	2	100,0	2	100	1	50	2	100
Atetóide (9)	7	77,8	7	77,8	7	77,8	9	100
Espástica (7)	6	85,7	6	85,7	6	85,7	7	100
Mista (2)	2	100	2	100	2	100	2	100

F= freqüência; % porcentagem; VLI: Vedamento labial ineficiente; CBI: Captação do bolo inadequado; EI: Ejeção inadequada; MRL: Movimentação reduzida de língua

vedamento labial ineficiente 2 (100%) e captação e ejeção do bolo inadequadas 2 (100%). Na paralisia atáxica: vedamento labial ineficiente 2 (100%); captação inadequada 2 (100%); ejeção inadequada em 1 criança (50%). Paralisia

atetóide: vedamento labial ineficiente 7 (77,8%); captação do bolo e ejeção inadequadas 7 (77,8%). Paralisia espástica: vedamento labial ineficiente 6 (85,7%); captação do bolo e ejeção inadequadas em 6 (85,7%).

Em relação aos achados clínicos relevantes na fase oral da deglutição, encontrou-se, independentemente do tipo clínico da paralisia cerebral: escape extra-oral em 11 (55%) crianças; deglutições múltiplas em 14 (70%); e sinais clínicos de aspiração em 15 crianças (75%).

## DISCUSSÃO

O presente estudo desenvolveu-se mediante uma visão funcional da deglutição, no intuito de observar a capacidade motora de formação e transporte do bolo alimentar. Ao analisar as alterações da fase oral da deglutição em crianças com paralisia cerebral, verificaram-se algumas alterações semelhantes entre os diferentes tipos de PC, tais como: ausência de vedamento labial, dificuldade na captação e ejeção do bolo alimentar, além da mobilidade reduzida de língua, que podem afetar tanto a formação como o transporte do bolo alimentar para a porção posterior da cavidade oral. Esta pesquisa corrobora os achados identificados de um estudo<sup>(8)</sup>, que, ao avaliar 32 crianças portadoras de paralisia cerebral tetraparética espástica, verificou vedamento labial ineficiente em 96,9% e ejeção oral inadequada em 93,8%. Entretanto, concernente à presença de resíduos na cavidade oral, no presente estudo observou-se que apenas 55% da amostra apresentou esses resíduos, divergindo, portanto, do estudo anteriormente mencionado.

Os resultados mostraram que 75% das crianças apresentaram sinais clínicos de aspiração, concordando com outros estudos que ressaltam engasgos frequentes e a ocorrência de tosse após a deglutição, o que poderia indicar penetração laringotraqueal ou aspirações, correlacionando a fase oral com a aspiração<sup>(2,4,5,7)</sup>.

As alterações motoras orais mais frequentes, que são os padrões motores limitantes para a aquisição dos movimentos orais funcionais observados no presente estudo, foram: lábios entreabertos e protrusão da língua limitando a possibilidade de inserção do alimento, resultando em escape anterior. Estes achados corroboram com os dados da literatura<sup>(7,15,16,17)</sup>.

Ressalta-se a presença de sialorréia em crianças portadoras de PC, visto que a saliva é o elemento que oferece menos *input* sensorial, tendo, portanto, que haver um acúmulo significativo para que ocorra o disparo do reflexo<sup>(9)</sup>.

Observaram-se ainda outros fatores que podem prejudicar o desempenho do processo da deglutição tais como: permanência de atividades reflexas anormais (reflexo

tônico cervical assimétrico - RTCA, reflexo tônico cervical simétrico - RTCS, reflexo tônico labiríntico - RTL) além de movimentos e posturas compensatórias como: posturas inadequadas de tronco e pescoço.

A literatura descreve que uma das principais características da paralisia cerebral é a persistência da atividade patológica, que pode repercutir em inúmeras alterações do tônus e do movimento. Alguns reflexos como o RTCA, RTCS e RTL influenciam significativamente no desenvolvimento da habilidade de alimentação, visto que a limitação dos movimentos repercute diretamente na motricidade orofacial, acarretando dificuldades na mobilidade, tonicidade e sensibilidade dos órgãos fonoarticulatórios e comprometendo o processo de deglutição<sup>(6,7,13)</sup>. Essa influência da atividade reflexa patológica na deglutição também foi encontrada com frequência no presente estudo.

A ausência de controle cervical e de tronco foi observada em uma amostra significativa da atual pesquisa. Essas alterações interferem nos achados do complexo orofacial, repercutindo em movimentos limitados de língua; lábios e mandíbula; dificuldade de dissociação entre os movimentos de língua e mandíbula, com interferência nas habilidades de alimentação e deglutição<sup>(2,16)</sup>.

## CONCLUSÃO

Na amostra pesquisada de crianças com PC, todas apresentaram alterações na fase oral da deglutição. Os aspectos motores globais e orais interferem na função motora oral, ocasionando distúrbios da deglutição.

As alterações encontradas com maior frequência foram: vedamento labial ineficiente, captação e ejeção de bolo alimentar inadequadas e movimentação reduzida de língua. Estas alterações encontradas na fase oral têm impacto na fase faríngea, resultando em sinais clínicos de broncoaspiração.

## REFERÊNCIAS

1. Bobath K. Uma base neurofisiológica para o tratamento da paralisia cerebral. 2ª ed. São Paulo: Manole; 1999.
2. Lamônica DAC, Saes SO, Piza MHM. Distúrbios fonoaudiológicos em parálítico cerebral: percepção familiar. Fono Atual. 2004;7:46-52.
3. Le Metayer M. Reeducação da motricidade bucofacial: tratamento da alimentação. In: Puyuelo M, Póo P, Basil C, Lê Métayer M. A Fonoaudiologia na paralisia cerebral: diagnóstico e tratamento. São Paulo; 2001. p.93-115.



4. Seacero LF. Aspectos da deglutição em crianças com paralisia cerebral espástica. *Fono Atual*.1999;3:20-4.
  5. Junqueira P. A Importância da fase oral na dinâmica da deglutição. In: Costa MMB, Castro LP. *Tópicos em deglutição e disfagia*. Rio de Janeiro: Medisi; 2003. p.31-6.
  6. Vasconcelos SR. Deglutição na criança com paralisia cerebral. *J Bras Fono*. 2003;4:141-9.
  7. Frazão YS, Furkim AM. Disfagia na paralisia cerebral do tipo tetraparético. In: Costa MMB, Castro LP. *Tópicos em deglutição e disfagia*. Rio de Janeiro: Medis; 2003. p.257-63.
  8. Furkim AM, Behlau MS, Weckx LLM. Avaliação clínica e videofluoroscópica da deglutição em crianças com paralisia cerebral tetraparética espástica. *Arq Neuropsiquiatr*. 2003;61(3A):611-6.
  9. Borges PP, Mello ED. Alimentação em crianças com paralisia cerebral. *Nutrição em pauta*. 2004;12:50-4.
  10. Limongi SCO. Processo terapêutico fonoaudiológico na paralisia cerebral. In: *Fonoaudiologia informação para a formação: procedimentos terapêuticos em linguagem*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2003. p.67-90.
  11. Marujo VLMB. Fonoaudiologia em PC. In: Souza AMC, Ferrareto I, organizador. *Paralisia cerebral: aspectos práticos*. São Paulo: Memnon; 1998. p.207-30.
  12. Aurélio SR, Genaro KF, Filho EDM. Análise comparativa dos padrões de deglutição de crianças com paralisia cerebral e crianças normais. *Rev Bras Otorrinolaringol*. 2002; 68 (2):167-73.
  13. El Hage SMD. Proposta fonoaudiológica para a avaliação da alimentação em pacientes com paralisia cerebral: abordagem preliminar. *Rev Cienc Med*. 2001;10:57-61.
  14. Gusman S. Guia de avaliação das habilidades de comer e de beber. In: *Curso Bobath: método de tratamento neuroevolutivo*. São Paulo: 1997. p.152-4.
  15. Frazão IS. Disfagia na paralisia cerebral. In: Ferreira LP, Befi-Lopes DM, Limongi SCO, organizador. *Tratado de Fonoaudiologia*. São Paulo: Roca; 2004. p.370-90.
  16. Arvedson JC. Dysphagia in pediatric with neurologic damage. *Semin Neurol*. 1996; 16(4):371-86.
  17. Nakamatsu SIT. Disfagias em pacientes com alterações neurológicas. In: Marchesan IQ. *Tratamento da deglutição: a atuação do fonoaudiólogo em diferentes países*. São José dos Campos: Pulso; 2005. p.279-90.
- Endereço para correspondência:**  
Izabella Santos Nogueira de Andrade  
Rua Fausto Cabral, 603/ 201  
CEP: 60115-415 - Fortaleza - CE  
Email: izabella@unifor.br