

Flávia Rodrigues dos Santos<sup>1</sup>  
Eliane Maria Carrit  
Delgado-Pinheiro<sup>1</sup>

# Relação entre o conhecimento dos professores sobre grau de perda auditiva, dispositivos tecnológicos e estratégias de comunicação

## *Relation among the knowledge of teachers about hearing loss degree, technological devices and communication strategies*

### Descritores

Perda Auditiva  
Professores  
Implante Coclear  
Auxiliares de Audição  
Comunicação

### Keywords

Hearing Loss  
School Teachers  
Cochlear Implant  
Hearing Aids  
Communication

### RESUMO

**Objetivo:** Analisar a relação entre o conhecimento dos professores sobre grau de perda auditiva, dispositivos tecnológicos, aparelho de amplificação sonora individual (AASI), implante coclear (IC) e sistema de frequência modulada (Sistema FM) e estratégias de comunicação. **Método:** Participaram deste estudo 42 professores que atuavam com alunos com deficiência auditiva (DA), os quais lecionaram no segundo semestre do ano letivo e no primeiro semestre do ano subsequente, correspondendo a 24 professores do Ensino Fundamental II, 11 do Ensino Fundamental I e sete da Educação Infantil. Os dados foram obtidos através do Questionário sobre Conhecimentos e Experiências, desenvolvido por Delgado-Pinheiro e Omote (2010). As respostas dos questionários foram categorizadas, e analisada a frequência de ocorrência. A análise estatística foi realizada, utilizando-se o Teste de Qui-quadrado. **Resultados:** Houve diferença estatisticamente significante entre as respostas, as quais demonstraram que os professores não conhecem o grau da perda auditiva, mas modificam as estratégias de comunicação, para manter a atenção do aluno. Além disso, os resultados também revelaram que os professores não conhecem os dispositivos tecnológicos e estratégias de comunicação mais adequadas para o aluno com DA. **Conclusão:** Os resultados indicaram que os professores não apresentam conhecimentos sobre deficiência auditiva, porém, modificam suas estratégias de comunicação diante do aluno, mesmo não tendo conhecimentos sobre quais são as estratégias de comunicação mais apropriadas.

### ABSTRACT

**Purpose:** To analyze the relations among the knowledge of teachers about hearing loss degree, technological devices, hearing aids (HA), cochlear implant (CI), frequency modulation system (FM), and communication strategies. **Methods:** Forty-two (42) teachers that taught students with hearing impairment participated in this study. This sample included 24 middle school teachers, 11 elementary school teachers, and 7 preschool teachers, whose taught in the second semester of the school year and in the first semester of the following year. The data was obtained through the Knowledge and Experience Questionnaire developed by Delgado-Pinheiro & Omote (2010). The questionnaire answers were categorized, and the frequency of occurrence was analyzed. Statistical analysis was performed using the chi-square test. **Results:** There was a statistically significant difference between the answers which showed that the teachers do not know about the degree of hearing loss, but they modify the communication strategies to keep the attention of the students. In addition, the results also showed that teachers do not know the technological devices and communication strategies most appropriate for the student with hearing impairment. **Conclusion:** The results showed that teachers do not have sufficient knowledge about hearing impairment and as a result they modify their communication strategies for the student, even though they are unaware of the most appropriate communication strategies.

**Endereço para correspondência:**  
Eliane Maria Carrit Delgado-Pinheiro  
Rua José da Silva Matos, 350,  
Condomínio Pedra Verde, Jardim  
Tropical, Marília (SP), Brasil,  
CEP: 17516-540.  
E-mail: elia@terra.com.br

Recebido em: Março 14, 2018

Aceito em: Maio 29, 2018

Trabalho realizado no Departamento de Fonoaudiologia, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – UNESP – Marília (SP), Brasil.

<sup>1</sup> Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – UNESP - Marília (SP), Brasil.

**Fonte de financiamento:** Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo – FAPESP processo nº 2016/11106-2.

**Conflito de interesses:** nada a declarar.



Este é um artigo publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Attribution, que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições desde que o trabalho original seja corretamente citado.

## INTRODUÇÃO

O avanço tecnológico, no que tange aos dispositivos para o acesso aos sons da fala, aparelho de amplificação sonora individual (AASI) e implante coclear (IC), possibilitou o desenvolvimento da comunicação oral para crianças com deficiência auditiva (DA)<sup>(1)</sup>. Outro dispositivo tecnológico que é considerado um recurso de acessibilidade auditiva é o sistema de frequência modulada (Sistema FM), que consiste em um dispositivo capaz de trazer melhor qualidade para a percepção dos sons da fala, em um ambiente com ruído, reverberação e distância<sup>(2,3)</sup>.

O acesso a esses dispositivos, assim como a possibilidade do diagnóstico precoce, pela Triagem Auditiva Neonatal e intervenção, foram assegurados pelos avanços nas legislações vigentes no país<sup>(4-7)</sup>.

Os alunos com deficiência auditiva não formam um grupo homogêneo e apresentam diferentes necessidades educacionais. Fazem parte do grupo de alunos com deficiência auditiva crianças e adolescentes que podem utilizar a comunicação oral, no contexto escolar.

Diversos fatores interferem no desenvolvimento dessas crianças, como época do diagnóstico, tipo e grau da perda auditiva, acesso aos sons da fala com dispositivos de alta tecnologia (AASI ou IC), tempo de privação sensorial, participação em programas de reabilitação, participação familiar, entre outros. O impacto desses fatores no desempenho comunicativo de crianças com deficiência auditiva foi estudado, e os resultados demonstraram maior influência do tempo de uso do dispositivo, o grau da perda auditiva, a idade cronológica e a consistência no uso do dispositivo<sup>(8)</sup>. Também o período transcorrido entre o diagnóstico e a intervenção é significativo, no desenvolvimento da comunicação oral, de tal forma que, quanto mais rápida a intervenção, melhores os resultados<sup>(9,10)</sup>.

Assim, o grupo de alunos com deficiência auditiva pode ter o seu desenvolvimento impactado pelos fatores acima citados, no que tange às habilidades auditivas e de linguagem.

Na escola, a criança se depara com vários fatores que impactam o seu desempenho acadêmico, como o ruído no ambiente escolar, a distância entre o professor e o aluno com DA (falante-ouvinte), a reverberação na sala de aula e o excesso de alunos em uma mesma sala de aula, com pouco ou nenhum tratamento acústico. A literatura também evidencia que as orientações aos professores, quanto à utilização dos dispositivos tecnológicos, são escassas<sup>(11)</sup>. Além disso, as estratégias de comunicação usadas pelo professor poderão facilitar ou dificultar a compreensão, por parte do aluno com perda auditiva.

A partir da implementação da Portaria 1.274/GM/MS<sup>(6)</sup>, alunos com perda auditiva, que atendam a critérios específicos, podem ser candidatos para receber o Sistema de Frequência Modulada, como recurso tecnológico de acesso aos sons da fala, no ambiente escolar. A utilização da tecnologia, sem a compreensão, por parte do professor, sobre o desenvolvimento das habilidades auditivas e de linguagem de seu aluno com deficiência auditiva não será suficiente para o sucesso acadêmico dessa criança ou adolescente.

É importante ressaltar que, além dos recursos tecnológicos, é necessário o envolvimento familiar, um programa terapêutico

apropriado e ações junto à escola<sup>(12)</sup>. No âmbito escolar, o professor desempenha um papel imprescindível, pois são esses profissionais que estarão com a criança com deficiência auditiva, em momentos importantes de seu desenvolvimento.

A utilização de dispositivos tecnológicos adequados e o uso de estratégias de comunicação, no ambiente escolar, como falar pausadamente, falar próximo ao aluno, posicionando-o em carteira próxima ao professor, na sala de aula, viabilizará a compreensão desse aluno em relação à fala do professor e aos conteúdos pedagógicos.

As condutas dos professores com o aluno com deficiência auditiva são influenciadas pelos conhecimentos que estes possuem em relação à temática da deficiência auditiva, e são esses conhecimentos que irão impactar a vida escolar e a inserção social desse aluno<sup>(13,14)</sup>.

Nos últimos anos, também, ocorreram modificações nas legislações na área da educação e ênfase em ações para efetivar a inclusão de alunos com deficiência, no ensino regular. Para que a implementação aconteça efetivamente, os profissionais envolvidos deverão compreender as ações da política traçada<sup>(15)</sup>. Dessa forma, para que alunos com deficiência auditiva se desenvolvam no ambiente escolar, há necessidade de um acompanhamento contínuo de fatores importantes no processo de ensino aprendizagem, entre eles, a efetividade da comunicação.

Diante da necessidade de informações que subsidiem as ações conjuntas das áreas da Saúde e Educação, este estudo teve por objetivo analisar a relação entre o conhecimento dos professores sobre grau de perda auditiva, dispositivos tecnológicos (AASI, IC, Sistema FM) e estratégias de comunicação.

## MÉTODO

Este estudo é parte de um projeto aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Filosofia e Ciências - UNESP Marília, sob o parecer nº 55494916.2.0000.5406. Os participantes foram incluídos nesta pesquisa somente após assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Trata-se de um estudo transversal.

Participaram do estudo 42 professores que atuavam com alunos com deficiência auditiva. Esse grupo foi constituído por professores que lecionaram no segundo semestre do ano letivo e no primeiro semestre do ano subsequente, sendo 24 professores do Ensino Fundamental II, 11 professores do Ensino Fundamental I e sete professores da Educação Infantil.

Os critérios de inclusão adotados foram o professor ter lecionado para crianças usuárias de AASI ou IC, que utilizassem comunicação oral e que estivessem frequentando ou houvessem frequentado o processo de reabilitação fonoaudiológica, sendo excluídos os professores que lecionaram para alunos que utilizassem exclusivamente a Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) ou que possuísem deficiências múltiplas.

Os dados foram obtidos através do Questionário sobre Conhecimentos e Experiências desenvolvido por Delgado-Pinheiro e Omote<sup>(16)</sup>. O questionário é composto por questões relacionadas aos conhecimentos dos professores sobre a perda de audição, recursos para o aproveitamento do resíduo auditivo, graus da perda auditiva, estratégias realizadas para explicar o conteúdo

em sala de aula, além de perguntas referentes à opinião e ao papel dos professores, quanto ao desenvolvimento do aluno com DA. Neste estudo, foram analisadas as questões relativas ao conhecimento dos professores sobre perda auditiva, dispositivos tecnológicos e estratégias de comunicação.

Os questionários foram entregues em reuniões previamente agendadas, realizadas com o professor e equipe pedagógica responsável pelas redes municipal e estadual de ensino. As reuniões ocorreram nas escolas participantes ou na Secretaria Municipal da Educação. Na impossibilidade do comparecimento do professor, foi feito o encaminhamento do questionário para as referidas escolas. Estes foram respondidos pelos professores por escrito e de maneira discursiva.

As respostas dos questionários foram categorizadas, e analisada a frequência de ocorrência. A categorização das respostas seguiu critérios propostos por Omote<sup>(17)</sup>: não conter ocorrências muito díspares, no interior de uma mesma categoria; categorias exaustivas para abranger a totalidade do discurso sob análise; categorias suficientemente exclusivas, para não incluir em duas ou mais categorias uma mesma ocorrência; categorias suficientemente objetivas, para garantir uma boa fidedignidade; e categorias pertinentes, a fim de serem adaptadas ao conteúdo e ao objetivo da análise.

Foi realizada análise estatística, utilizando-se o Teste de Qui-quadrado e admitindo-se como nível de significância ( $p < 0,05$ ).

## RESULTADOS

Os resultados demonstram que 47,6% dos professores conhecem o grau da perda auditiva do aluno e 52,4% não conhecem, não havendo diferença estatisticamente significativa neste aspecto ( $p = 0,663$ ).

A Tabela 1 mostra a relação entre o conhecimento sobre o grau da perda auditiva do aluno, a utilização de estratégias de comunicação (para manter a atenção da criança, para se comunicar com a criança, recursos que auxiliem na comunicação e para explicar o conteúdo e quando o aluno não entende), o ambiente e a distância adequados.

Dentre os fatores apontados, observa-se diferença estatisticamente significativa para a relação entre o conhecimento do grau da perda auditiva do aluno e o uso de estratégias de comunicação para manter a atenção do aluno com deficiência auditiva em sala de aula ( $p = 0,008$ ), ou seja, apesar de o grupo de professores não conhecer o referido grau da deficiência auditiva, este relata mudar a estratégia de comunicação, para manter a atenção desse aluno.

Embora não tenha sido encontrada diferença estatisticamente significativa, quando questionados sobre os recursos que auxiliam na comunicação com o aluno com DA, 17% dos professores apontam “estratégias de comunicação”, 74% indicam respostas “não pertinentes” e 10% referem “recursos didáticos”,

**Tabela 1.** Relação entre o conhecimento do grau da perda do aluno, estratégias de comunicação, ambiente e distância

Estratégias de comunicação/Ambiente/Distância		Conhece o grau da perda do aluno						p-valor
		Não		Sim		Total (%)		
		N	%	N	%	N	%	
Atenção da criança	Muda a estratégia	6	27%	15	75%	21	50%	0,008*
	Não Muda	15	68%	5	25%	20	48%	
	Não Pertinente	1	5%	0	0%	1	2%	
Como se comunica com a criança	Muda a estratégia	10	45%	15	75%	25	60%	0,125
	Não Muda	11	50%	5	25%	16	38%	
	Não Pertinente	1	5%	0	0%	1	2%	
Conhece recursos que auxiliem na comunicação	Estratégias de comunicação	5	23%	2	10%	7	17%	0,542
	Não Pertinente	15	68%	16	80%	31	74%	
	Recursos didáticos	2	9%	2	10%	4	10%	
Explicação do conteúdo	Muda a estratégia	11	50%	14	70%	25	60%	0,321
	Não Muda	10	45%	6	30%	16	38%	
	Não Pertinente	1	5%	0	0%	1	2%	
Quando o aluno não entende	Muda a estratégia	15	68%	16	80%	31	74%	0,668
	Não Muda	4	18%	2	10%	6	14%	
	Não Pertinente	3	14%	2	10%	5	12%	
Conhece o ambiente para falar com o aluno	Não Pertinente	10	45%	14	70%	24	57%	0,108
	Silencioso	12	55%	6	30%	18	43%	
Conhece a distância para falar com o aluno	Não	21	95%	18	90%	39	93%	0,493
	Sim	1	5%	2	10%	3	7%	

\* Valores significativos ( $p < 0,05$ ) = Teste de Qui-quadrado

demonstrando que predomina o desconhecimento das estratégias de comunicação.

Entretanto, o grupo de professores refere mudar as estratégias de comunicação, para se comunicar com o aluno (60%), de modo a conseguir a atenção da criança (50%), explicar o conteúdo (60%) e quando o aluno não entende (74%).

Quanto ao ambiente mais adequado para se comunicar com o aluno com deficiência auditiva, 57% dos professores referem não conhecer e 43% relatam ambientes “silenciosos”, não sendo observada diferença estatisticamente significativa entre este aspecto com o conhecimento sobre o grau da perda auditiva do seu aluno ( $p=0,108$ ).

Em relação à distância adequada para se comunicar com o aluno com DA, 93% dos professores referem não a conhecer e somente 7% destes apresentaram respostas que indicam conhecimento ( $p=0,493$ ).

Foi investigado o conhecimento que os professores possuíam sobre os dispositivos utilizados por alunos com DA e os resultados demonstram que 81% não conhecem os dispositivos e 19% do grupo estudado referiu conhecê-los ( $p<0,001$ ).

A Tabela 2 mostra a relação entre o conhecimento dos professores sobre os dispositivos tecnológicos usados pelo aluno com DA (AASI, IC, Sistema FM), o grau da perda auditiva do aluno, as estratégias de comunicação (para se comunicar com o aluno e o conhecimento sobre os recursos que auxiliem na comunicação), o ambiente e a distância adequados e a verificação do dispositivo.

Observa-se tendência à significância estatística para a relação entre o conhecimento sobre os dispositivos tecnológicos usados pelo aluno com DA com outros dois fatores: o conhecimento sobre o grau da perda auditiva do seu aluno ( $p=0,085$ ) e a mudança de estratégias de comunicação pelo professor, ao se comunicar com o seu aluno ( $p=0,095$ ).

Quando questionados sobre o ambiente mais adequado para se comunicar com o aluno com deficiência auditiva, 57% do grupo relatam não conhecer e 43% apontam ambientes “silenciosos” ( $p=0,257$ ).

Os resultados também evidenciam que, embora não tenha sido observada diferença estatisticamente significativa para relação entre o conhecimento sobre a distância adequada para se comunicar com o aluno com DA com o conhecimento sobre os dispositivos, verifica-se o predomínio do desconhecimento da distância adequada (93%), em que apenas 7% dos professores referem conhecê-la ( $p=0,513$ ).

Além disso, 55% dos professores relatam que não devem verificar os dispositivos de seus alunos, 36% dos professores afirmam que a verificação deve ser realizada e 10% apontam respostas não pertinentes ( $p=0,220$ ).

## DISCUSSÃO

O estudo buscou analisar a relação entre o conhecimento dos professores sobre grau de perda auditiva, dispositivos tecnológicos (AASI, IC, Sistema FM) e estratégias de comunicação.

No que se refere ao conhecimento do professor sobre o grau da perda auditiva do seu aluno, verificou-se que, embora os resultados não tenham constatado diferença estatisticamente significativa, o grupo de professores demonstrou não conhecer o grau da perda, correspondendo a 52,4% dos participantes.

Delgado-Pinheiro et al.<sup>(12)</sup> destacam que um dos aspectos relevantes a serem discutidos com professores, em relação à deficiência auditiva, é o grau da perda auditiva de seu aluno e o que este representa para o seu desenvolvimento de linguagem e aprendizagem. Os autores enfatizam, em outro estudo, que o conhecimento dos professores sobre o grau da perda auditiva e o impacto que esta causa para a criança, em relação às habilidades auditivas e à comunicação, é uma condição primordial, pois influenciará o desenvolvimento acadêmico desse aluno<sup>(16)</sup>.

**Tabela 2.** Relação entre o conhecimento sobre os dispositivos, grau da perda, estratégias de comunicação, ambiente, distância e verificação do dispositivo

Grau da perda/Estratégias de comunicação/Ambiente/Distância/Verificação do dispositivo		Conhece sobre os dispositivos						p-valor
		Não		Sim		Total (%)		
		N	%	N	%	N	%	
Conhece o grau da perda do aluno	Não	20	59%	2	25%	22	52%	0,085
	Sim	14	41%	6	75%	20	48%	
Como se comunica com a criança	Muda a estratégia	20	59%	5	63%	25	60%	0,095
	Não Muda	14	41%	2	25%	16	38%	
	Não Pertinente	0	0%	1	13%	1	2%	
Conhece recursos que auxiliem na comunicação	Estratégias de comunicação	6	18%	1	13%	7	17%	0,523
	Não Pertinente	24	71%	7	88%	31	74%	
	Recursos didáticos	4	12%	0	0%	4	10%	
Conhece o ambiente para falar com o aluno	Não Pertinente	18	53%	6	75%	24	57%	0,257
	Silencioso	16	47%	2	25%	18	43%	
Conhece a distância para falar com o aluno	Não	32	94%	7	88%	39	93%	0,513
	Sim	2	6%	1	13%	3	7%	
Verificar o dispositivo	Não	20	59%	3	38%	23	55%	0,220
	Não Pertinente	2	6%	2	25%	4	10%	
	Sim	12	35%	3	38%	15	36%	

Quanto ao conhecimento sobre os dispositivos tecnológicos e estratégias de comunicação que auxiliam o aluno com deficiência auditiva, no contexto escolar, os professores revelaram não conhecer os referidos dispositivos e não apresentaram respostas substancialmente diferentes, na maioria das questões relativas às estratégias de comunicação.

Na última década, houve diferentes avanços nas legislações que possibilitam à criança com deficiência auditiva ter acesso aos sons de fala<sup>(4-6)</sup>. Entretanto, os resultados desta pesquisa são semelhantes a estudo anterior, o qual constatou que os professores não apresentam conhecimentos sobre o dispositivo utilizado pelo seu aluno e sobre as estratégias de comunicação, no ambiente escolar. Os autores ressaltaram que a compreensão desses aspectos é imprescindível para viabilizar a aprendizagem do aluno com deficiência auditiva e garantir que esse aluno esteja realmente inserido na escola<sup>(12)</sup>.

Observa-se que os professores não conhecem o ambiente e a distância adequados para se comunicar com o aluno com deficiência auditiva e a necessidade de verificação do dispositivo utilizado por esse aluno.

Os dados corroboram com o estudo que objetivou caracterizar o conhecimento dos professores em relação à deficiência auditiva, realizando um programa de acompanhamento fonoaudiológico e constatando que todos os participantes, antes do programa de acompanhamento fonoaudiológico, não apresentavam conhecimentos suficientes para atuar com alunos com deficiência auditiva<sup>(12)</sup>.

Estudo semelhante, realizado com 45 professores de Educação Infantil, no qual 27% dos participantes já haviam trabalhado com alunos com DA, verificou que, destes, apenas 0,9% dos professores demonstravam ter o conhecimento necessário sobre a deficiência auditiva para atuar com os referidos alunos<sup>(13)</sup>.

Destaca-se que o professor desempenha um papel fundamental para o desenvolvimento da criança com deficiência auditiva usuária de AASI ou IC, pois a escola é um ambiente no qual a criança permanece por um tempo significativo<sup>(12)</sup>. Vale ressaltar que a efetividade do uso dos referidos dispositivos apenas ocorrerá mediante ações em parceria com profissionais de saúde, educação e a família<sup>(12-18)</sup>.

No que tange à educação, a literatura evidencia a necessidade de adaptações no ambiente escolar, as quais incluem a preparação dos profissionais da escola, a adequação da sala de aula, o uso de tecnologia assistiva e o atendimento educacional especializado (AEE), previsto como forma de operacionalização da inclusão, nas legislações vigentes<sup>(18,19)</sup>.

Os resultados deste estudo sugerem a necessidade de atenção e qualificação dos profissionais da saúde e da educação, para que sejam possíveis as adaptações fonoaudiológicas, sociais e acadêmicas da criança com deficiência auditiva, imprescindíveis para compensar o impacto da deficiência auditiva na vida desse indivíduo<sup>(13,14)</sup>.

## CONCLUSÃO

Os resultados demonstraram que os professores não apresentam conhecimentos sobre o grau da perda auditiva de seu aluno, sobre os dispositivos tecnológicos (AASI, IC, Sistema FM) e sobre as

estratégias de comunicação. Houve diferença estatisticamente significativa para a relação entre o conhecimento do grau da perda auditiva do seu aluno e o uso de estratégias de comunicação para manter a atenção do aluno com deficiência auditiva, em sala de aula, evidenciando que, embora o grupo de professores tenha demonstrado não conhecer o grau da deficiência auditiva, este relata mudar a estratégia de comunicação, para manter a atenção, ainda que não conheça quais são as estratégias de comunicação adequadas para o seu aluno com deficiência auditiva.

## AGRADECIMENTOS

Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo – FAPESP.

## REFERÊNCIAS

1. Tomblin JB, Oleson JJ, Ambrose SE, Walker E, Moeller MP. The Influence of Hearing Aids on the Speech and Language Development of Children With Hearing Loss. *JAMA Otolaryngol Head Neck Surg.* 2014;140(5):403-9. <http://dx.doi.org/10.1001/jamaoto.2014.267>. PMID:24700303.
2. Jacob RTS, Alves TKM, Moret ALM, Morettin M, Santos LG, Mondelli MFCG. Participação em sala de aula regular do aluno com deficiência auditiva: uso do Sistema de frequência modulada. *CoDAS.* 2014;26(4):308-14. <http://dx.doi.org/10.1590/2317-1782/201420130027>. PMID:25211690.
3. Schafer EC, Kleineck MP. Improvements in Speech Recognition Using Cochlear Implants and Three Types of FM Systems : A Meta-Analytic Approach. *J Educ Audiol.* 2009;15:4-14.
4. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria GM nº 2.073, de 28 de setembro de 2004. Institui a Política Nacional de Atenção à Saúde Auditiva [Internet]. 2004. [cited 2016 Abr 13]. Available from: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2004/prt2073\\_28\\_09\\_2004.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2004/prt2073_28_09_2004.html)
5. Brasil. Lei nº 12.303, de 2 de agosto de 2010. Dispõe sobre a obrigatoriedade de realização do exame denominado Emissões Otoacústicas Evocadas [Internet]. 2010. [cited 2016 Abr 14]. Available from: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2010/Lei/L12303.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Lei/L12303.htm)
6. Brasil. Portaria nº 1274 de 25 de junho de 2013. Inclui o Sistema de Frequência Modulada na tabela de procedimentos do SUS [Internet]. 2013. [cited 2016 Abr 21]. Available from: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt1274\\_25\\_06\\_2013.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt1274_25_06_2013.html)
7. Brasil. Portaria nº 2.776 de 18 de dezembro de 2014. Aprova diretrizes gerais, amplia e incorpora procedimentos para a Atenção Especializada às Pessoas com Deficiência Auditiva no Sistema Único de Saúde (SUS) [Internet]. 2014. [cited 2016 Abr 20]. Available from: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2014/prt2776\\_18\\_12\\_2014.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2014/prt2776_18_12_2014.html)
8. Novaes BCAC, Versolatto-Cavanaugh MC, Figueiredo RSL, Mendes BCA. Fatores determinantes no desenvolvimento de habilidades comunicativas em crianças com deficiência auditiva. *J Soc Bras Fonoaudiol.* 2012;24(4):335-41. <http://dx.doi.org/10.1590/S2179-64912012000400008>. PMID:23306683.
9. Bicas RS, Guijo LM, Delgado-Pinheiro EMC. Habilidades auditivas e de comunicação oral de crianças e adolescentes deficientes auditivos e o processo de reabilitação fonoaudiológica. *Rev CEFAC.* 2017;19(4):465-74. <http://dx.doi.org/10.1590/1982-0216201719412516>.
10. Nicholas JG, Geers AE. Spoken Language Benefits of Extending Cochlear Implant Candidacy Below 12 Months of Age. *Otol Neurotol.* 2013;34(3):532-8. <http://dx.doi.org/10.1097/MAO.0b013e318281e215>. PMID:23478647.
11. Bertachini ALL, Pupo AC, Morettin M, Martinez MAN, Bevilacqua MC, Moret ALM, et al. Sistema de Frequência Modulada e percepção da fala em sala de aula: revisão sistemática da literatura. *CoDAS.* 2015;27(3):292-300. <http://dx.doi.org/10.1590/2317-1782/20152014103>. PMID:26222948.
12. Delgado-Pinheiro EMC, Antonio FL, Libardi AL, Seno MP. Programa de acompanhamento fonoaudiológico de professores de alunos deficientes auditivos que utilizam a comunicação oral. *Distúrb Comun.* 2009;21(1):67-77.

13. Silva DRC, Santos LM, Lemos SMA, Carvalho SAS, Perin RM. Conhecimentos e práticas de professores de educação infantil sobre crianças com alterações auditivas. *Rev Soc Bras Fonoaudiol.* 2010;15(5):197-205. <http://dx.doi.org/10.1590/S1516-80342010000200009>.
14. Eriks-Brophy A, Whittingham J. Teachers' perceptions of the inclusion of children with hearing loss in general education settings. *Am Ann Deaf.* 2013;158(1):63-97. <http://dx.doi.org/10.1353/aad.2013.0009>. PMID:23858704.
15. Baptista TWF, Rezende M. A ideia de ciclo na análise de políticas públicas. In: Mattos RA, Baptista TWF, organizadores. *Caminhos para análise das políticas de saúde.* Porto Alegre: Rede UNIDA; 2015. p.221-272.
16. Delgado-pinheiro EMC, Omote S. Conhecimentos de professores sobre perda auditiva e suas atitudes frente a inclusão. *Rev CEFAC.* 2010;12(1):633-40. <http://dx.doi.org/10.1590/S1516-18462010005000024>.
17. Omote S. A integração do deficiente: um pseudo-problema científico. *Temas Psicol.* 1995;2:55-62.
18. Esturaro GT, Novaes BCAC, Deperon TM, Martinez MAN, et al. Uso de sistema de transmissão sem fio e desempenho de estudantes com deficiência auditiva na perspectiva de professores. *Distúrb Comun.* 2016;28(4):730-42.
19. Leite LP, Borelli LM, Martins SESO. Currículo e deficiência: análise de publicações brasileiras no cenário da educação inclusiva. *Educ Rev.* 2013;29(1):63-92. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-46982013000100005>.

### **Contribuições dos autores**

*FRS foi responsável pelo delineamento do estudo, coleta e elaboração do banco de dados, análise dos resultados e elaboração do manuscrito; EMC DP foi responsável pelo delineamento do estudo, coleta e elaboração do banco de dados, análise dos resultados e elaboração do manuscrito.*