

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS  
ESCOLA DE CIÊNCIAS SOCIAIS E DA SAÚDE  
CURSO DE FONOAUDIOLOGIA

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)

**JULIANA GALVÃO BARBOSA**  
**VITÓRIA MAGDA CARNEIRO CARVALHO**

**ATUAÇÃO FONOAUDIOLÓGICA COM EDUCANDOS COM IMPLANTE  
COCLEAR NO ENSINO FUNDAMENTAL**

GOIÂNIA  
2021

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS  
ESCOLA DE CIÊNCIAS SOCIAIS E DA SAÚDE  
CURSO DE FONOAUDIOLOGIA

**JULIANA GALVÃO BARBOSA**  
**VITÓRIA MAGDA CARNEIRO CARVALHO**

**ATUAÇÃO FONOAUDIOLÓGICA COM EDUCANDOS COM IMPLANTE  
COCLEAR NO ENSINO FUNDAMENTAL**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado à Pontifícia Universidade Católica de Goiás – PUC GO, no Curso de Fonoaudiologia como exigência parcial para a obtenção de título de Bacharel em Fonoaudiologia sob a supervisão acadêmica do TCC da Prof.<sup>a</sup> Ma Eliana Souza da Costa Marques

Goiânia  
2021

## **Agradecimentos**

*"O vento sopra onde quer e ouves o seu ruído, mas não sabes de onde vem nem para onde vai. Assim acontece com todo aquele que nasceu do Espírito"*  
(João 3:8)

*"Bem sei que tudo podes e nenhum dos teus planos podem ser frustrados."*  
(Jó 42:2)

Agradecemos, primeiramente a Deus, que sempre esteve conosco durante esse processo de formação acadêmica, por ter nos dado energia e disposição para concluir esse trabalho, nos mostrando que não é sobre nós e sim sobre ELE.

Agradecemos aos nossos pais Edimilson Alves Barbosa, Elizabeth Pereira Galvão Barbosa e Magda Lourenço Carneiro, que sempre nos motivaram a não desistir, mesmo com as dificuldades, que foram muitas. Por terem confiado, investido e sonhado junto com a gente. Seria impossível ter feito esse curso sem o apoio que tivemos de vocês e, por isso, queremos deixar registrado que seremos eternamente gratas por tudo que fizeram.

Aos nossos familiares em geral que sempre nos incentivaram a continuar, nos ajudando sempre que necessário, com palavras motivacionais, e a todos que torceram pelo nosso sucesso.

E por fim, e não menos importante, gostaríamos de agradecer a nossa querida orientadora Prof. Eliana Souza da Costa Marques, que esteve em todo momento nos direcionando durante esse período e na formação dessa pesquisa, sendo uma pessoa essencial, que sempre nos incentivou, e transmitiu confiança, nos lembrando em todo tempo o quão somos capazes, com toda certeza é alguém que faz diferença na vida de muitos estudantes e acrescenta muito para Fonoaudiologia. Muito Obrigada!

*Juliana Galvão Barbosa  
Vitória Magda Carneiro Carvalho*

# ATUAÇÃO FONOAUDIOLÓGICA COM EDUCANDOS COM IMPLANTE COCLEAR NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

## SPEECH THERAPY PRACTICE WITH EDUCATES WITH COCHLEAR IMPLANTS IN THE EARLY YEARS OF ELEMENTARY EDUCATION

**Autoras: Juliana Galvão Barbosa; Vitória Magda Carneiro Carvalho; Me Eliana Souza da Costa Marques <sup>1</sup>**

**RESUMO: Introdução:** O desenvolvimento de aprendizagem com educandos implantados(IC), no ensino fundamental é uma problemática no âmbito escolar que precisa ser discutida e, um dos profissionais habilitados para intervir em dificuldades que possam interferir durante esse processo e no desempenho escolar, é o fonoaudiólogo. A atuação do fonoaudiólogo nas dificuldades de aprendizagem com usuários de IC, é uma possibilidade atenuante para a problemática social que perpassa questões políticas, educacionais, socioeconômicas e culturais. **Objetivo:** analisar a importância da fonoaudiologia educacional com educandos usuários de implante coclear no ensino fundamental. **Métodos:** trata-se de uma pesquisa bibliográfica, com estudo qualitativo e quantitativo e teve como procedimentos e instrumentos para coleta de dados a busca de periódicos indexados em bases de dados. Os artigos foram do período de 2016 a 2020, com publicações nacionais nos últimos cinco anos, escrito por fonoaudiólogos ou por fonoaudiólogos e em conjunto com profissionais de outra área de atuação e, ou escrito por outros profissionais citando a fonoaudiologia como importante na temática pesquisada. **Resultados e Discussão:** No primeiro momento foram utilizados 7 artigos para organização dos resultados, no segundo momento os dados foram dispostos em gráficos nos quais foram estabelecidos o tipo de pesquisa, área de atuação dos autores das pesquisas, tipo de instituição, ano de publicação, a idade dos educandos com IC nas pesquisas, UF, descrição da atuação fonoaudiológica. **Conclusão:** pode-se perceber a importância do fonoaudiólogo na formação do aluno com IC no ensino fundamental, destacando que a inclusão gera benefícios no desempenho escolar e social de usuários de IC.

**Palavras chaves:** Implante Coclear, ensino fundamental, fonoaudiologia educacional.

**ABSTRACT: Introduction:** The development of learning with implanted students (CI) in elementary school is a problem in the school environment that needs to be discussed and one of the professionals qualified to intervene in difficulties that may interfere during this process and in school performance is the speech therapist. The role of the speech therapist in learning difficulties with CI users is a mitigating possibility for the social problem that permeates political, educational, socioeconomic and cultural issues. **Objective:** to analyze the importance of educational speech therapy with students using cochlear implants in elementary school. **Methods:** this is a bibliographic research, with a qualitative and quantitative study and had as procedures and instruments for data collection the search for journals indexed in databases. The articles were from 2016 to 2020, with national publications in the last five years, written by speech therapists or by speech therapists and another area of expertise, and/or written by other professionals citing speech therapy as important in the researched topic. **Results and Discussion:** Seven articles were included to organize the results, being arranged in a chart for further analysis of the results, making it possible to establish an overview, as shown in Chart 1. In a second moment, the data were arranged in graphs in which the following findings were established: type of research, area of activity of the research authors, type of institution, year of publication, age of students with CI in research, UF, description of speech therapy. **Conclusion:** one can see the importance of the speech therapist in the education of students with CI in elementary school, noting that inclusion generates benefits in the school and social performance of CI users.

**Key words:** Cochlear implant, elementary school, educational speech therapy

---

<sup>1</sup> Graduandas do curso de Fonoaudiologia da Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC/GO). Professora curso de Fonoaudiologia da Pontifícia Universidade Católica de Goiás e orientadora da pesquisa

## INTRODUÇÃO

A inclusão das pessoas com deficiência na sociedade brasileira, tem ganhado uma atenção maior entre as políticas públicas do país, gerando reflexões em relação à presença de alunos com diferentes necessidades educacionais no espaço escolar, na tentativa de adequação dessas diferenças. Diante disso podemos perceber uma dedicação maior com a educação dos surdos, especialmente aos usuários de Implante Coclear (IC), assunto central deste estudo.

Para que se possa compreender o funcionamento do implante coclear é necessário primeiramente entender como ocorre o processo natural da audição e ter conhecimento da sua fisiologia, neurologia, cognição, acústica e psicoacústica. Descrevendo brevemente, pode-se dividi-lo em duas partes essenciais: a estimulação elétrica do nervo auditivo e o processamento do sinal acústico (INSTITUTO DE CIRURGIA EM OTORRINO, 2014).

São variadas as formas para a obtenção de medidas objetivas do nervo auditivo em pessoas que fazem uso do implante coclear a partir da estimulação elétrica do nervo auditivo, uma delas é a audiometria de tronco cerebral. Os resultados obtidos por meio desse método podem ser utilizados para monitorar a evolução do paciente ou na melhora do seu prognóstico (GUEDES et al, 2005).

Para adquirir habilidades como localizar a fonte sonora, focar, discriminar, reconhecer e compreender os estímulos auditivos é necessário que haja total integridade do processamento auditivo, das estruturas auditivas relacionadas ao sistema nervoso periférico. Caso contrário, isso trará alterações no que diz respeito à análise, organização da informação auditiva e dificuldade no recebimento (ATTONI; QUINTAS; MOTA, 2010).

O IC é composto basicamente por uma parte interna implantada mediante intervenção cirúrgica, sendo os eletrodos inseridos na cóclea. A parte externa é composta por um microfone instalado junto à orelha, responsável por captar o sinal acústico ao processador de fala, o processador envia a informação codificada para uma antena transmissora colocada junto ao receptor estimulador. A audição se completa quando o estímulo elétrico e os sinais codificados são transmitidos por rádio frequência, o receptor-transmissor. Esse aparelho estimula os eletrodos que são implantados na cóclea (FORTUNATO; BEVILACQUA; COSTA, 2009). Implantes

Cocleares tem como papel das células ciliadas do Órgão de Corti, levando os sons e estímulos ao nervo auditivo, podendo ser eficiente ou ineficiente aos usuários implantados.

De acordo com Moret; Bevilacqua; Costa Filho (2007), quanto antes for realizado o implante, maior serão os benefícios alcançados considerando-se ganho auditivo e desenvolvimento da linguagem, o que justifica a atual realização da cirurgia ainda no primeiro ano de vida das crianças com o referido tipo de surdez.

Segundo as Diretrizes intitulada “Critérios de indicação para Implante Coclear” publicada pela Associação Brasileira de Otorrinolaringologia e Cirurgia Cérvico Facial (ABORLCCF,2011), em consenso com a Sociedade Brasileira de Otologia (SOB), Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia (SBF), Academia Brasileira de Audiologia (ABA), e Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP) os critérios de indicação para o implante coclear são:

1. Em crianças até 6 anos de idade com deficiência auditiva, o implante coclear unilateral ou bilateral (a critério médico) é indicado quando forem preenchidos todos os seguintes critérios: a. perda auditiva neurosensorial severa ou profunda bilateral; b. Paciente sem benefício, após experiência com uso de aparelhos de amplificação sonora individual (AASI) por um período mínimo de 3 meses na perda auditiva severa (esta experiência com AASI não é necessária em casos de meningite). c. motivação adequada da família para o uso do implante coclear e para o processo de reabilitação fonoaudiológica;
2. Em crianças a partir de 7 anos até 12 anos de idade, o implante coclear unilateral ou bilateral (a critério médico) é indicado quando forem preenchidos todos os seguintes critérios: a. perda auditiva neurosensorial severa ou profunda bilateral; b. resultado igual ou menor que 50% de reconhecimento de sentenças em formato aberto com uso de AASI em ambas as orelhas ; c. presença de código linguísticos estabelecido; d. motivação adequada da família para o uso do implante coclear e para o processo de reabilitação fonoaudiológica;
3. Em adolescentes a partir de 12 anos de idade e adultos com deficiência auditiva PÓS-LINGUAL, o implante coclear unilateral ou bilateral (a critério médico) é indicado quando forem preenchidos todos os seguintes critérios: a. perda auditiva neurosensorial severa ou profunda bilateral; b. resultado igual ou menor que 50% de reconhecimento de sentenças em formato aberto com uso de AASI em ambas as orelhas; c. motivação adequada do paciente para o uso do implante coclear e para o processo de reabilitação fonoaudiológica.
4. Em adolescentes a partir de 12 anos de idade e adultos com surdez PRÉ-LINGUAL, o implante coclear unilateral ou bilateral (a critério médico) é indicado quando forem preenchidos todos os seguintes critérios: a. perda auditiva neurosensorial severa ou profunda bilateral; b. resultado igual ou menor que 50% de reconhecimento de sentenças em formato aberto com uso de AASI em ambas as orelhas; c. presença de código linguístico estabelecido e adequadamente reabilitado pelo método oral; e. motivação

adequada do paciente para o uso do implante coclear e para o processo de reabilitação fonoaudiológica.

Sobre esse procedimento, Bevilacqua, Costa Filho, Martinho (2004), afirmam que após a cirurgia de IC, o usuário deve realizar acompanhamento fonoaudiológico, no qual são aplicados testes de percepção de fala para comparar a evolução linguística e auditiva do paciente. Esses testes são importantes para avaliar a mudança no comportamento auditivo pelo uso do IC.

Diante do processo de reabilitação auditiva após o implante, pois dependendo do sucesso ou insucesso do IC determinará a diferença no processo de desenvolvimento cognitivo e linguístico do surdo, em relação a sua língua falada, visto que a audição é essencial no dia a dia. A comunicação oral é uma das formas mais importantes de relação entre as pessoas. Ela aproxima os indivíduos, constrói conhecimentos, permite a transmissão destes de geração para geração, além de facilitar a participação na sociedade ao longo da vida (BEVILACQUA; MORET; COSTA, 2011). Desta forma é importante que a criança implantada seja incluída desde os primeiros anos de vida escolar no ensino regular inclusivo, para ter um melhor desenvolvimento educacional e social.

Neste contexto, as práticas inclusivas só começaram na década de 1980 e tornaram-se mais sólidas na década de 1990. Diferentemente da integração, a **tolerância** tem como pré-requisito a mudança social, para que possa acolher e acolher adequadamente as pessoas com necessidades especiais, portanto, é baseada em um modelo social. Segundo essa concepção, a escola leva em consideração as necessidades dos alunos, se adapta ao ambiente físico e aos procedimentos educacionais, e todos devem ter a oportunidade de estar inseridos em uma escola regular (Mazzota, 2005).

A política de evolução especial numa perspectiva inclusiva propõe uma importantíssima ação para suporte na inclusão de alunos surdos é o Atendimento Educacional Especializado (AEE) regulamentado pela Resolução CNE/CEB nº 4, de 2 de outubro de 2009 que Institui Diretrizes Operacionais para o Atendimento Educacional Especializado na Educação Básica(AEE), modalidade Educação Especial, apresentando uma proposta pedagógica com vistas ao processo educacional escolar assegurando serviços educacionais especiais e recursos,

organizados institucionalmente para complementar, apoiar, suplementar e até substituir serviços educacionais comuns, promovendo o desenvolvimento das potencialidades dos alunos que apresentam necessidades educacionais especiais no ensino fundamental, em todas as etapas e modalidades, voltado para a área da surdez.

Conforme análise feita por Guarinello et al. (2006), foi verificado que a inclusão de surdos implantados no ensino regular significa mais do que criar vagas e disponibilizar recursos e materiais, uma vez que a escola e a sociedade devem ser inclusivas, garantindo oportunidades iguais para todos os alunos e se responsabilizarem com o compromisso de educar todas as pessoas. Segundo esses autores, é observado que as crianças implantadas que estão na fase essencial de aprendizagem, do mesmo modo que as crianças ouvintes, e, conseqüentemente, sendo crucial todas as estimulações devidas nos anos iniciais do ensino fundamental, por ser a fase que contribui na formação dos conceitos educacionais, sociais e éticos. Pois é por meio desse aprendizado que as crianças desenvolvem a comunicação oral e escrita alfabética, signos matemáticos, adquirem autonomia intelectual, formas de representação do tempo e do espaço, compreensão de normas e valores sociais.

Ainda de acordo com Guarinello et al. (2006), nessa fase devem ser trabalhados recursos pedagógicos que valorizem situações lúdicas de aprendizagem, ampliando as experiências vivenciadas pelos alunos na Educação Infantil. Dessa forma é importante o suporte familiar e escolar, para um bom desenvolvimento do indivíduo, o que significa que as escolas, assim como seus profissionais possam buscar práticas e métodos necessários para o processo de escolarização, a fim de estarem preparadas para receber essa nova demanda de alunos.

Para esses autores, é essencial que as crianças implantadas que iniciam na escola regular, tenham um apoio multidisciplinar com professores, psicólogos, neurologista, otorrinos e fonoaudiólogos, para estimular as habilidades auditivas e o desenvolvimento de linguagem e de fala de acordo com a língua do seu país. Pois, é esperado que ele tenha dificuldades nesse processo de adaptação do IC com a sua aprendizagem escolar visto que começará a se familiarizar com a linguagem oral e deverá assimilar com o que ouve, pensa e fala (GUARINELLO ET AL, 2006).



A atuação profissional da equipe multidisciplinar inserida nesse processo deve ser pensada em parceria, para realizar a inclusão efetiva e proporcionar um ensino de acordo com os conteúdos escolares propostos para cada etapa, recomendando sempre que a audição desse aluno deve ser estimulada.

No que se refere a atuação da Fonoaudiologia, a prática de incluir crianças implantadas no ensino fundamental já é realizada há bastante tempo, em especial as que tem um acompanhamento fonoaudiológico desde o primeiro ano de vida. O fonoaudiólogo contribui com a adaptação da escola e com os familiares, para acolher e orientar pais e professores, criando condições para um processo de inclusão bem-sucedido. Existe uma legislação atual da Resolução CFFa nº 605 de 17 de março de 2021 Art. 2º que expressa:

- l) contribuir para a inclusão efetiva, promovendo a acessibilidade na comunicação e auxiliando na definição dos melhores meios e técnicas de intervenção e encaminhamentos para a equipe multidisciplinar;
- m) apoiar os sistemas de ensino e as propostas educacionais públicas e privadas;
- n) participar da análise de dados da rede de ensino, na elaboração das metas, planejamento e execução de programas políticos da Educação, nos três níveis do governo;
- o) acompanhar os processos de avaliação dos educandos que apresentam indicadores para a participação nos programas de apoio educacional especializado e elaborar relatórios para as unidades educacionais e serviços de apoio multidisciplinar;

Mediante o exposto, o objetivo dessa pesquisa será o de analisar a contribuição da atuação fonoaudiológica com educandos com implante coclear no ensino fundamental.

## **MÉTODO**

Este estudo trata-se de uma pesquisa quali-quantitativa, do tipo revisão bibliográfica e teve como procedimentos e instrumentos para coleta de dados a busca de periódicos indexados nas bases de dados: Scielo; Bireme; Lilacs e Medline. Os critérios de análise foram determinados por meio de levantamento da atuação fonoaudiológica com educandos com implante coclear nos anos iniciais do ensino fundamental. Os descritores estabelecidos para a pesquisa foram fonoaudiologia, implante coclear, ensino fundamental, surdos onde num primeiro

momento foram usadas separadamente e, posteriormente em combinação para a realização dessa pesquisa.

Mediante a busca, chegou-se em 20 pesquisas, e destas, foram selecionadas 07 para a elaboração desse trabalho, considerando a atuação descrita com relação aos temas encontrados, que se relacionam com a atuação da fonoaudiologia na temática. Para chegar a esta seleção, os artigos tiveram como critérios de inclusão: publicações nacionais nos últimos cinco anos, escrito por fonoaudiólogos ou por fonoaudiólogos e outra área de atuação e, ou escrito por outros profissionais citando a fonoaudiologia como importante para a temática pesquisada.

Uma vez identificados e selecionados os artigos, os resultados foram divididos observando tipo de pesquisa, área de atuação do autor da pesquisa, tipo de instituição, ano de publicação, idade dos educandos com IC, Unidade Federativa (UF) e a descrição da atuação do fonoaudiólogo na temática.

Os dados foram analisados por meio de discussões críticas, análise teórica dos artigos selecionados e comparando-os de forma descritiva.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para organização dos resultados, os 07 artigos selecionados foram dispostos em um quadro, para posterior análise dos resultados, sendo possível estabelecer um panorama geral, conforme Quadro 1.

Quadro 1. Levantamento Geral dos Resultados

	Título, ano e autor e área de atuação dos autores/ UF/	Tipo de Pesquisa
01	Análise comparativa da avaliação cognitivo linguística em escolares ouvintes e usuário de implante coclear. Ano: 2017 UF: PE Angélica Galindo Carneiro Rosal: Fonoaudióloga; Bianca Arruda Manchester de Queiroga: Dra. Fonoaudióloga e Ms. Psicologia; Ana Augusta de Andrade Cordeiro: Fonoaudióloga e Psicóloga; Camila Isabelle Silva Martins: Fonoaudióloga	Pesquisa em campo
02	Vocabulário expressivo em crianças usuárias de implante coclear. Ano: 2017 UF: SP Claudia Aparecida Colalto: Fonoaudióloga; Maria Valéria Schmidt Goffi Gomez: Dra. Fonoaudióloga; Ana Tereza de Matos Magalhães: Dra. Fonoaudióloga; Paola Angélica Samuel: Fonoaudióloga; Ana Cristina Hiromi Hoshino: Fonoaudióloga Bruna Lins Porto: Fonoaudióloga; Robinson Koji Tsuji: Otorrinolaringologista	Pesquisa em campo

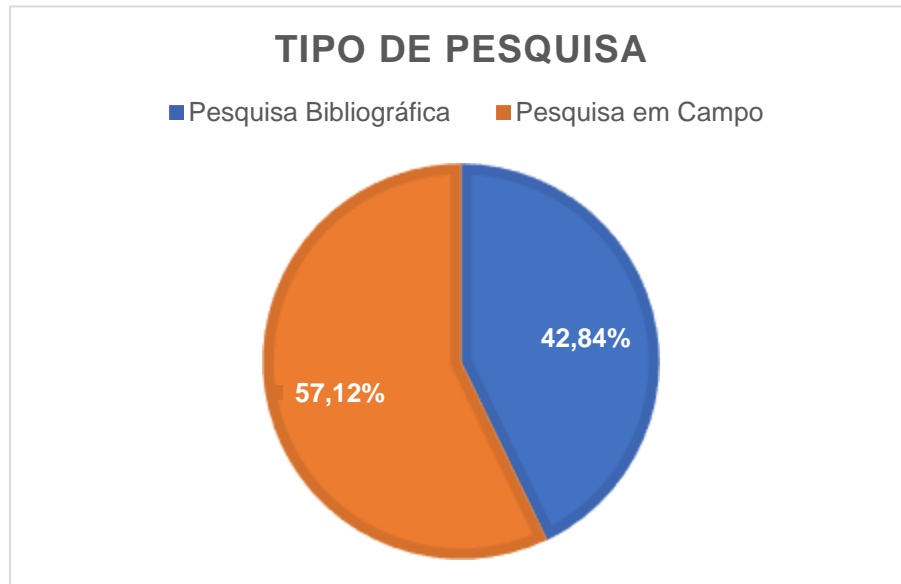
03	AEE - Atendimento Educacional Especializado: Instrumento da Escola e Parceiro do Atendimento clínico para o desenvolvimento de repertório comunicativa em aluno surdo pré-lingual com implante coclear. Ano: 2017 UF: RS Luciane Elis Vivian: Licenciada em Letras; Ariela Sartor Peruzzo: Licenciada em Matemática	Pesquisa em campo
04	Educação Bilíngue para crianças surda com implante coclear: o que dizem as pesquisas. Ano: 2018 UF: SP Ana Cláudia Tenor: Fonoaudióloga	Pesquisa bibliográfica
05	Projeto Educacional de Crianças Implantadas: um estudo comparativo. Ano: 2019 UF: RJ Rachel Brum: Nutricionista; Celeste Azulay Kelman: Fonoaudiólogo e Dr. em Psicologia	Pesquisa bibliográfica
06	Desempenho de leitura e escrita em usuários de implante coclear: revisão integrativa. Ano: 2020 UF: AL e ES Kryssia Layane Santos de Oliveira: Fonoaudiólogo; Antonio Lucas Ferreira Feitosa: Fonoaudiólogo; Gabriel Trevizani Depolli: Fonoaudiólogo; Cristiane Monteiro Pedruzzi: Psicóloga e Fonoaudióloga	Pesquisa bibliográfica
07	Aquisição da precisão da fala de sentenças em crianças com implante coclear. Ano: 2020 UF: SP Anderson Jonas das Neves: Ms. Psicologia; Ana Cláudia Moreira Almeida-Verdu: Psicóloga, Ms e Dra em Educação Especial; Leandra Tabanez do Nascimento Silva: Fonoaudióloga, Ms. Comunicação Humana e Dr. Educação Especial; Adriane Lima Mortari Moret: Fonoaudiólogo, Ms. Educação: Distúrbios da Comunicação e Dr. Distúrbios da Comunicação Humana	Pesquisa em campo

Fonte: Dados da Pesquisa.

Num segundo momento os dados foram dispostos em gráficos nos quais foram estabelecidos os seguintes achados: tipo de pesquisa, área de atuação dos autores das pesquisas, tipo de instituição, ano de publicação, a idade dos educandos com IC nas pesquisas, UF, descrição da atuação fonoaudiológica.

Assim disposto, tivemos como resultado em relação ao tipo de pesquisa, como mostra o gráfico 1, 04(57,12%) artigos pesquisa em campo e 03(42,84%) artigos foram pesquisa bibliográfica.

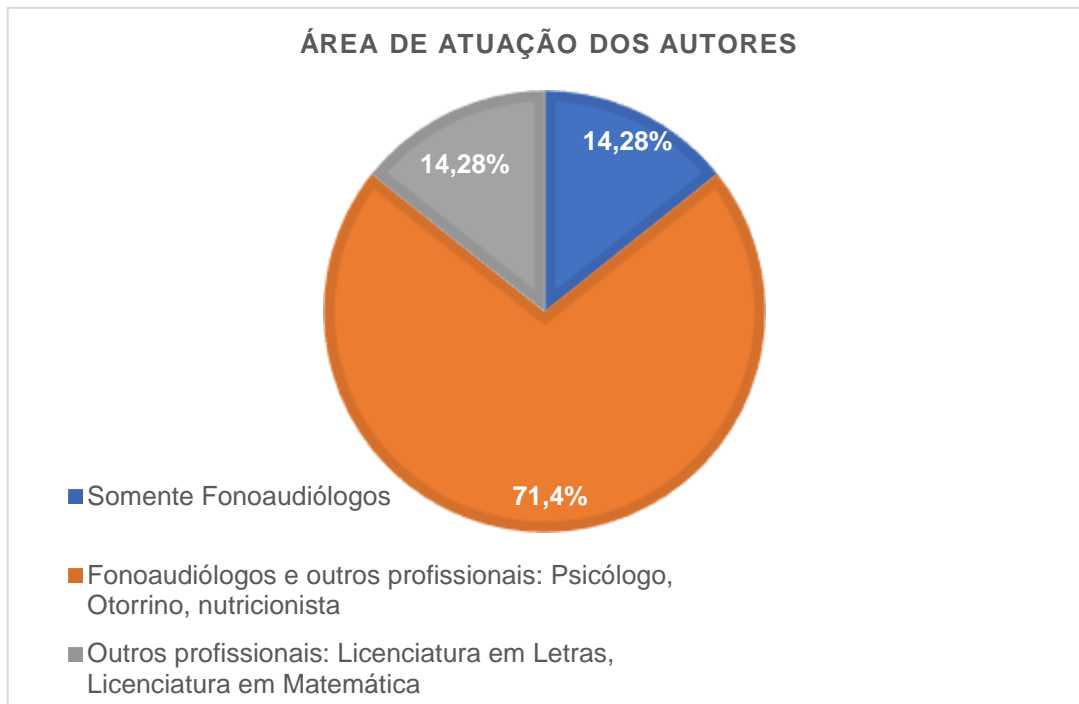
Gráfico 1. Tipo de Pesquisa



Na análise dos dados expostos em relação ao tipo de pesquisa, é interessante ressaltar, que a maioria das pesquisas foi realizada em campo demonstrando a sobreposição de análise quantitativa sobre a qualitativa no que se refere ao tema e também demonstra que o fonoaudiólogo está atuando na área, percebidas em NEVES, A.J. et al.,2020; CALALTO, C.A. et al., 2017; VIVIAN, L.E. et al., 2017; ROSAL, A.G.C. et al., 2017.

Os resultados em relação à área de atuação dos autores, dispostos no Gráfico 2, demonstraram que 01(14,28%) artigo foi escrito somente por fonoaudiólogos, 05 (71,4%) artigos foram escritos por fonoaudiólogos e outros profissionais(Psicólogo, Otorrino, Nutricionista) e 01(14,28%) artigo foi escrito por outros profissionais (Licenciatura em Matemática, Licenciatura em Letras).

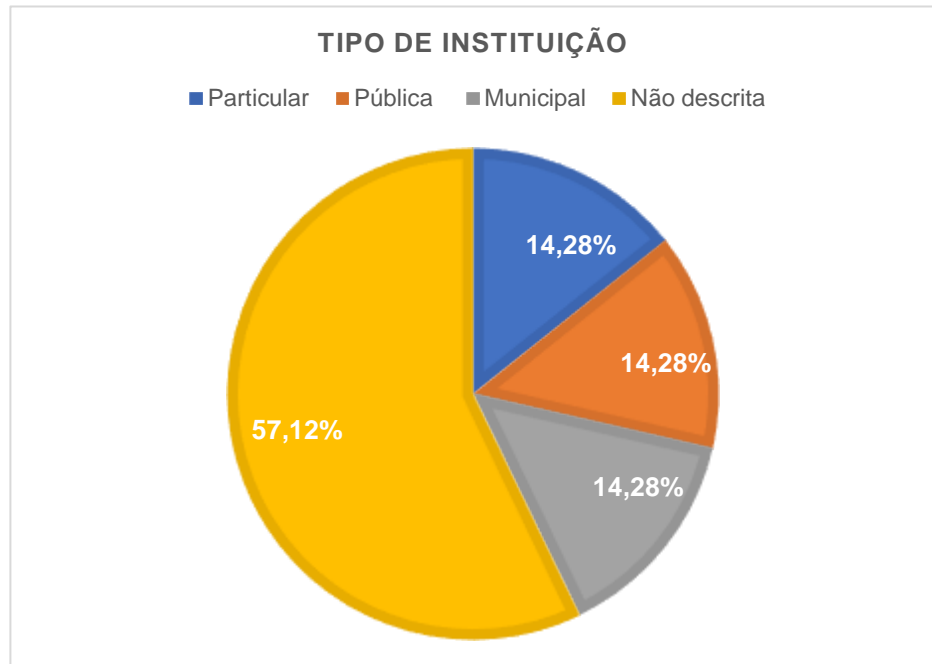
Gráfico 2. Área de atuação dos autores



Os dados demonstram outro fato importante que diz respeito à autoria, pois em sua maioria, foram escritos por fonoaudiólogos, demonstrando que há sim interesse destes profissionais na atuação direcionada a alunos com implante coclear, bem como a atuação junto com outros profissionais, mostrando assim, a importância do trabalho de uma equipe multidisciplinar com educandos usuários de IC, CALALTO, C.A. et al., 2017; VIVIAN, L.E. et al., 2017; ROSAL, A.G.C. et al., 2017; TENOR, A.C., 2018; BRUM, R. et al., 2019; OLIVEIRA, K.L.S. et al., 2020; NEVES, A.J. et al., 2020, conforme as Diretrizes de indicação para Implante Coclear recomendada pela Associação Brasileira de Otorrinolaringologia e Cirurgia Cérvico Facial (ABORLCCF, 2011).

Em relação aos resultados sobre o tipo de instituição, em 04 (57,12%) artigos não foi descrito; 01(14,28%) artigo foi em escola pública; 01(14,28%) artigo foi em escola municipal e 01(14,28%) foi em escola particular, conforme o Gráfico 3.

Gráfico 3. Tipo de instituição



Observa-se que nesses achados, apesar de haver um número maior de pesquisa não identificadas as instituições, percebe-se que em consonância com os estudos de Guarinello et al. (2006), foi verificado que existe a presença do aluno surdo nos vários tipos de instituição, comprovando que a inclusão de surdos implantados no ensino regular vai além de sua integração, uma vez que a escola e a sociedade devem ser inclusivas.

Em relação ao ano de publicação, conforme disposto na Tabela 1, obteve-se em 2017 03 (42,84%) artigos; 01(14,28%) artigo em 2018; 01(14,28%) artigo em 2019 (14,28%) e, em 2020, 02 (28,56%) artigos.

Tabela 1. Ano de Publicação

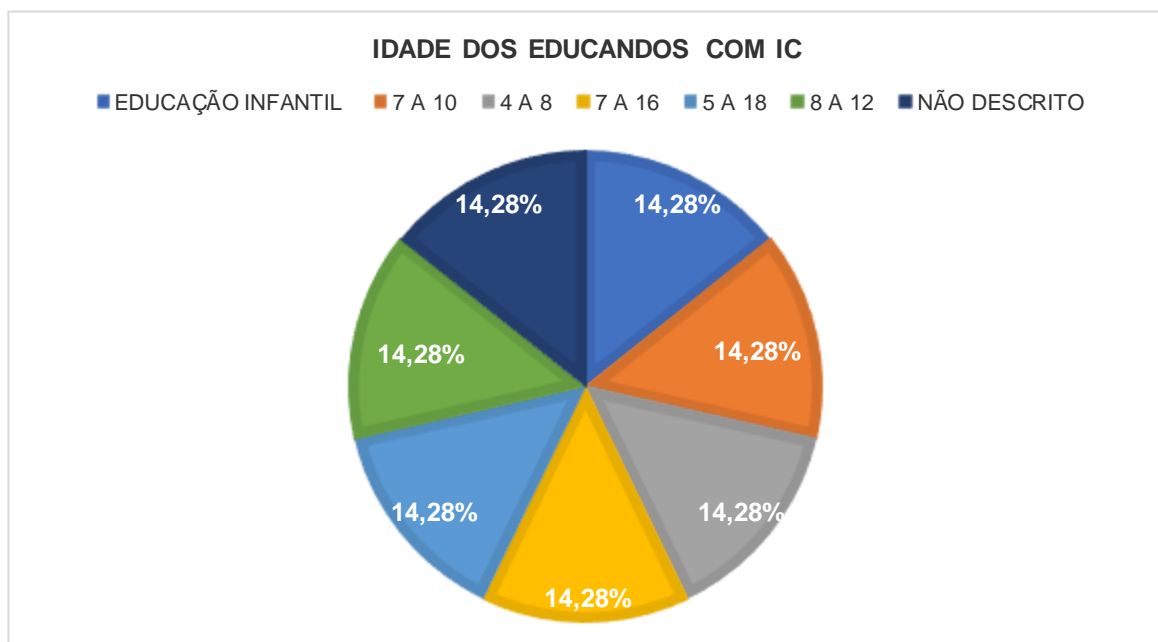
Ano de Publicação	Quantidade	Porcentagem
2017	03	42,84%
2018	01	14,28%
2019	01	14,28%
2020	02	28,56%
<b>Total</b>	<b>07</b>	<b>100%</b>

Fonte: Dados da Pesquisa

Esses resultados apontam que nos últimos cinco anos não houve muita pesquisa publicada sobre a temática, apesar de ser uma área de atuação importante. Sendo assim, foram encontrados apenas 07 artigos, dentre eles a maior parte foi no ano de 2017, sendo eles VIVIAN, L.E. et al., 2017, ROSAL, A.G.C. et al., 2017 e CALALTO, C.A. et al., 2017.

O gráfico 4 representa a idade dos educandos com IC nas pesquisas, sendo que em 01(14,28%) não descreveram; 01(14,28%) de 8 a 12 anos; 01(14,28%) de 4 a 8 anos; 01(14,28%) de 7 a 10 anos; 01(14,28%) referiu ser na educação infantil, 01(14,28%) de 5 a 18 anos e, 01(14,28%) de 7 a 16 anos.

Gráfico 4. idade dos educandos com IC

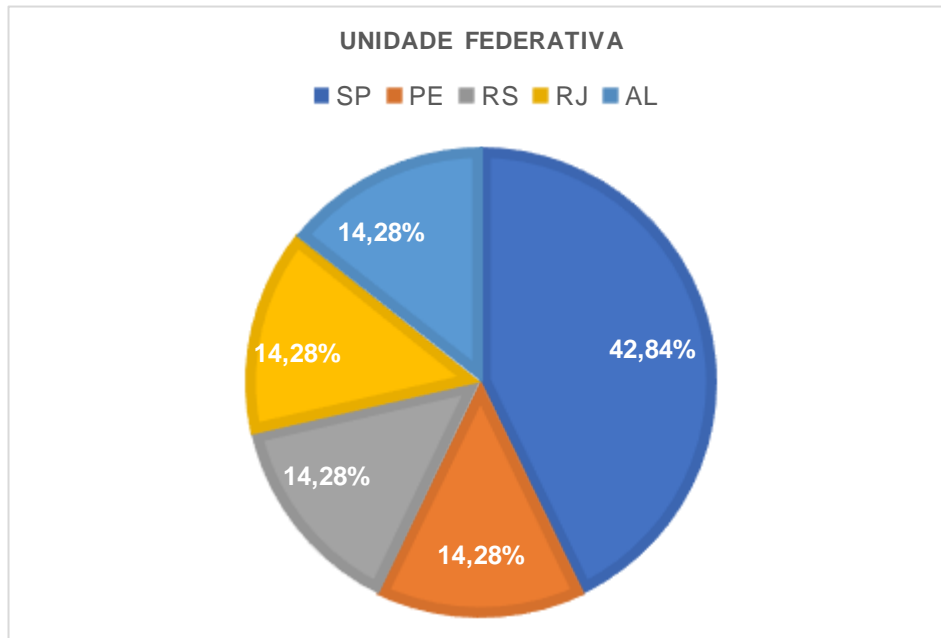


Os resultados mostram que cada pesquisa teve educandos ouvintes e não ouvintes com idades diferentes desde a educação infantil até o ensino médio, onde seis CALALTO, C.A. et al., 2017; VIVIAN, L.E. et al., 2017; ROSAL, A.G.C. et al., 2017; BRUM, R. et al., 2019; OLIVEIRA, K.L.S. et al., 2020 descreveram a idade e um TENOR, A.C., 2018; não foi descrito. Esse dado reforça o entendimento defendido por Moret; Bevilacqua; Costa Filho (2007), ao defenderem a realização da cirurgia de IC desde o primeiro ano de vida, visto que maiores serão os benefícios alcançados considerando-se ganho auditivo e desenvolvimento da linguagem.

O gráfico 5, representa a unidade federativa sendo todos estados brasileiros, dentre eles foram 03(42,84%) em São Paulo, 01(14,28%) em Pernambuco,

01(14,28%) no Rio Grande do Sul; 01(14,28%) no Rio de Janeiro e 01(14,28%) em Alagoas.

Gráfico 5. Unidade Federativa



Os resultados demonstraram um fator de questionamento em relação à origem dos trabalhos, pois apesar de ser uma atuação e área importante, as publicações por fonoaudiólogos foram poucas em se tratando de um país da extensão do Brasil. O destaque ficou para o Estado de São Paulo que teve o maior índice de publicação, sendo 03(42,84%) artigos CALALTO, C.A. et al.,2017; TENOR, A.C., 2018; NEVES, A.J. et al., 2020.

Em relação à descrição da atuação fonoaudiológica na temática, os dados demonstraram que em 01 artigo (14,28%) avaliou-se o vocabulário entre crianças ouvintes e implantadas, feita também a avaliação da escala de desenvolvimento familiar e a avaliação de percepção auditiva; 01 artigo (14,28%) avaliou-se através do protocolo de avaliação das habilidades cognitivos-linguísticas e feito análise dos resultados de acordo com o desempenho; 01 artigo (14,28%) realizou-se intervenção fonoaudiológica com reabilitação auditiva e o desenvolvimento da linguagem oral, seguida de orientação familiar sobre estratégias adaptativas para o cotidiano; 01 artigo (14,28%) analisou-se a capacidade de memória auditiva, estimulação e orientação familiar e intervenção precoce; 01 artigo (14,28%) avaliou-se a precisão da fala por monitoramento em leitura de sentenças e nomeação de



figuras de cenas, com câmera filmadora para registrar a fala dos participantes, laptop com software PROLER; 01 artigo (14,28%) realizou-se avaliação (pré-teste e pós teste) processual de compreensão de Leitura com intervenção fonoaudiológica para habilitação linguística, tanto na Língua portuguesa quanto em Língua Brasileira de sinais – Libras; 01 artigo (14,28%) não descreveu a atuação.

Com relação aos dados sobre a descrição da atuação fonoaudiológica com educandos surdos com IC, tivemos pesquisas com referência ao atendimento clínico fonoaudiológico, assistência fonoaudiológica e avaliação fonoaudiológica. Os resultados mostram a importância do acompanhamento com fonoaudiólogo, juntamente com a equipe multidisciplinar para avaliar e acompanhar o desenvolvimento do aluno usuário de IC. Esses dados vêm reforçar a atuação do fonoaudiólogo nesta temática de acordo com a Resolução CFFa nº 605 de 07/03/2021 no que diz respeito às especialidades, especificamente aos domínios de atuação deste profissional, bem como o recomendado pelas Diretrizes publicada pela Associação Brasileira de Otorrinolaringologia e Cirurgia Cérvico Facial (ABORLCCF,2011).

## **CONCLUSÃO**

Por meio desta pesquisa pode-se perceber a importância do fonoaudiólogo para o desenvolvimento do ensino aprendizagem do aluno com IC no ensino fundamental, destacando que a inclusão gera benefícios no desempenho escolar e social de usuários de IC.

Nesse sentido, essa pesquisa se justifica pela constatação da atuação imprescindível da fonoaudiologia num contexto onde pais e professores ou profissionais da saúde se deparam com problemas de aprendizagem acadêmica por consequência do atraso de linguagem e de língua de crianças e adolescentes com implante coclear, onde diversas são as dúvidas e necessidades e que devem ser atendidas de modo efetivo, especialmente no que tange ao diagnóstico e às intervenções necessárias relacionadas às adaptações , reabilitação e estimulação necessárias.

Observando que o campo da fonoaudiologia educacional no processo de aprendizagem de alunos implantados com dificuldades no desenvolvimento escolar

e social mostra-se possível, extenso e aberto. Sua atuação na promoção desses alunos depende diretamente da parceria entre escola e fonoaudiólogo, além da parceria entre fonoaudiólogos, educadores e pais.

A partir dos estudos analisados, foi possível observar a falta de pesquisa sobre a atuação fonoaudiológica com educandos usuários de IC no ensino fundamental no Brasil, necessitando assim de mais estudos e publicações referentes a esta temática.

## REFERÊNCIAS

ATTONI, T.M.; QUINTAS, V.G.; MOTA H.B. Auditory Processing Acoustic Reflex and Phonological Expression. *Braz J Otorhinolaryngol*; v. 76, n. 6, p. 753-61, 2010. Acesso em 12 de setembro de 2021.

BEVILACQUA, M. C.; COSTA FILHO, O. A.; MARTINHO, A. C. F. Implante Coclear In: FERREIRA, L. P.; LOPES, D. M. B.; LIMONGI, S. C.O. (Org) Tratado de fonoaudiologia. São Paulo: Ed. Roca, 2004. p.751-761. Acesso em 12 de setembro de 2021.

BEVILACQUA, M. C.; MORET, A. L. M.; COSTA, O. A. Conceituação e indicação do implante coclear. In: BEVILACQUA et al. Tratado de Audiologia. São Paulo: Santos, 2011.p. 407-425. Acesso em 12 de setembro de 2021.

BRASIL– Diretrizes publicada pela Associação Brasileira de Otorrinolaringologia e Cirurgia Cérvico Facial (ABORLCCF), maio/2011. Disponível em: [https://www.aborlccf.org.br/imageBank/DIRETRIZES\\_PUBLICACAO%20SITE.pdf](https://www.aborlccf.org.br/imageBank/DIRETRIZES_PUBLICACAO%20SITE.pdf). Acesso em 12 de setembro de 2021.

BRASIL – Implante Coclear. **Instituto de Cirurgia em Otorrino**. 2014. Disponível em: <https://institutodeotorrino.com.br/new/implante-coclear/>. Acesso em 12 de setembro de 2021.

BRASIL- Resolução CFFa nº 605 de 17 de março de 2021 Disponível em: <https://www.in.gov.br/web/dou/-/resolucao-cffa-n-605-de-17-de-marco-de-2021-309062427>. Acesso em 12 de setembro de 2021.

BRASIL- Resolução CNE/CEB nº 4, de 2 de outubro de 2009 Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=13684%3Aresolucoes-ceb](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=13684%3Aresolucoes-ceb). Acesso em: 12 de setembro de 2021.

BRUM, R. et al. Projeto Educacional de Crianças Implantadas: Um Estudo Comparativo. *Pesquisa e Prática em Educação Inclusiva*, Manaus, jan/jun. 2019. Acesso em 12 de setembro de 2021.

CALALTO, C.A. et al. Vocabulário expressivo em crianças usuárias de implante coclear. Rev. CEFAC, São Paulo, maio/jun. 2017. Acesso em 12 de setembro de 2021.

GUARINELLO, A. C. et al. A inserção do aluno surdo no ensino regular: visão de um grupo de professores do estado do Paraná. Revista Brasileira de Educação Especial, Marília, v.12, n.3, p.317-330, 2006. Acesso em 12 de setembro de 2021.

GUEDES; M.C. et al. Telemetria de resposta neural intra-operatória em usuários de implante coclear. Revista Brasileira de Otorrinolaringologia, v. 71, n. 5, p. 660-7. Set/Out 2005. Acesso em 12 de setembro de 2021.

MARTINS, C.I.S. et al. Análise comparativa da avaliação cognitivo-linguística em escolares ouvintes e usuário de implante coclear. Recife, julho/dezembro, 2017. Acesso em 12 de setembro de 2021.

MAZZOTA, M. J. S. Educação especial no Brasil: histórias e políticas públicas. 5.ed. São Paulo: Cortez, 2005. Acesso em 12 de setembro de 2021.

MORET, A. L. M.; BEVILACQUA, M. C.; COSTA, O. A. Implante coclear: audição e linguagem em crianças deficientes auditivas pré-linguais. Pró-Fono Revista de Atualização Científica, Barueri, v. 19, n. 3, 2007, p. 295-304. Acesso em 12 de setembro de 2021.

FORTUNATO, C.A.U.; BEVILACQUA, M.C.; COSTA, M.P.R. Análise comparativa da linguagem oral de crianças ouvintes e surdas usuárias de implante coclear. Revista CEFAC, v. 11, n. 4, p. 662-672, Out-Dez. 2009. Acesso em 12 de setembro de 2021.

NEVES, A.J. et al. Aquisição da precisão da fala de sentenças em crianças com implantes coclear. Revista de Psicologia, Bauru - SP, v. 38, n. 2, pp. 387-421, 2020. Acesso em 12 de setembro de 2021.

OLIVEIRA, K.L.S. et al. Desempenho de leitura e escrita em usuários de implante coclear: revisão integrativa. Maceió (AL), jan/maio, 2020. Acesso em 12 de setembro de 2021.

ROSAL, A.G.C. et al., Análise comparativa da avaliação cognitivo linguística em escolares ouvintes e usuário de implante coclear, Pernambuco, dezembro /2017. Acesso em 12 de setembro de 2021.

TENOR, A.C. Educação Bilíngue Para Criança Surda com Implante Coclear: O que Dizem as Pesquisas. Revista Virtual de Cultura Surda. 23.ed. São Paulo, maio. 2018. Acesso em 12 de setembro de 2021.

VIVIAN, L.E. et al. AEE – Atendimento Educacional Especializado: Instrumento da Escola e Parceiro do Atendimento Clínico para o Desenvolvimento de Repertório Comunicativo Em Aluno Surdo Pré-Lingual com Implante Coclear, Rio Grande do Sul. 2017. Acesso em 12 de setembro de 2021.