

# Relação das habilidades auditivas e linguísticas com a aprendizagem: O olhar do professor

## RESUMO

O objetivo do estudo foi investigar o conhecimento de professores da Rede Municipal de Ensino do Recife sobre a relação das habilidades auditivas e linguísticas com a aprendizagem, sobre a fonoaudiologia educacional e o perfil de formação dos professores dos primeiros anos da escolarização básica do Brasil. Trata-se de um estudo exploratório quantitativo e qualitativo, realizado com 488 professores que lecionam na rede pública de ensino do município de Recife/PE/Brasil. Os dados foram recolhidos por meio de um questionário estruturado, aplicado durante encontros mensais de formação continuada para professores. Os resultados revelaram que os professores reconhecem, de um modo geral, a importância da audição e da linguagem para a aprendizagem, embora não se sintam preparados para lidar com isso na escola e, como esperado, não possuem conhecimentos mais específicos sobre o processamento auditivo. Consequentemente, os encaminhamentos para especialistas da saúde são frequentes diante dos problemas de aprendizagem, desconsiderando as habilidades auditivas. Conclui-se que os professores reconhecem a importância do tema abordado; contudo, demonstram não ter domínio sobre a relevância das habilidades auditivas e linguísticas para a aprendizagem e para o desenvolvimento do estudante, bem como conhecimentos sobre o papel do fonoaudiólogo no âmbito escolar.

**Palavras-chave:** Aprendizagem; Linguagem; Audição; Fonoaudiologia Educacional

## 1. INTRODUÇÃO

No Brasil, estudos apontam um número elevado de crianças que apresentam dificuldades no processo de aquisição da leitura e escrita. Segundo o Plano Nacional de Alfabetização (Ministério da Educação, 2019) as crianças deveriam ser alfabetizadas até ao final do 3.º ano do ensino fundamental, de modo a possibilitar a aprendizagem nas etapas posteriores da educação básica. Em 2019, o Brasil possui 180.610 escolas de educação básica, sendo a rede municipal responsável por aproximadamente dois terços destas escolas (60%), seguida da rede privada (22,9%). As etapas de ensino mais ofertadas são a educação infantil, com 114.851 (63,6%) escolas, e os primeiros anos da escolarização

Hanna Padilha Lordão<sup>i</sup>  
Universidade Federal  
de Pernambuco, Brasil

Cleide Fernandes  
Teixeira<sup>ii</sup>  
Universidade Federal  
de Pernambuco, Brasil

Manoelina Xavier  
Cavalcante<sup>iii</sup>  
Escola de Formação  
de Educadores do  
Recife Professor Paulo  
Freire, Brasil

Jéssica Katarina  
Olimpia de Melo<sup>iv</sup>  
Universidade Federal  
de Pernambuco, Brasil

Bianca Arruda  
Manchester de Queiroga<sup>v</sup>  
Universidade Federal  
de Pernambuco, Brasil

básica do ensino fundamental, com 109.644 (60,7%) escolas (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2020). Na rede pública, por exemplo, a alta taxa de não aprovação no 3º ano do ensino fundamental, etapa na qual o estudante se encontra no final do ciclo de alfabetização, é preocupante (Ministério da Educação, 2019). E neste sentido é importante identificar os fatores que estão contribuindo para essas dificuldades (Zorzi, 2018).

Os primeiros anos de vida da criança são fundamentais para o desenvolvimento da linguagem e das habilidades auditivas (Celeste et al., 2017), por isso, é de fundamental importância que o professor conheça como ocorre o processamento auditivo (PA) para que possa contribuir na aprendizagem do estudante quando identificar situações de falhas no PA. Entretanto, conhecer como se dá o desenvolvimento auditivo/linguístico, a fim de saber identificar os transtornos de aprendizagem decorrentes de alterações nestes aspectos, de outras dificuldades que podem surgir no processo de aprendizagem dos educandos, pode ser encarado como um grande desafio para alguns profissionais.

É importante ressaltar que, para atuar de maneira preventiva em relação aos problemas que podem afetar o desenvolvimento e aprendizagem, é fundamental que os profissionais da educação estejam preparados para identificar precocemente escolares em risco para os transtornos de aprendizagem, diferenciando-as, inclusive, daqueles que apresentam algumas dificuldades de aprendizagem. A este respeito, a literatura aponta que as dificuldades de aprendizagem podem ser compreendidas como aquelas situações em que a criança se depara com aspectos que, em lugar de facilitarem, dificultam o seu aprendizado, funcionando como obstáculos ou barreiras para o aprendizado. Tais aspectos podem estar relacionados, por exemplo, a métodos ou recursos didáticos oferecidos de maneira inadequada à criança na escola ou mesmo em seu ambiente familiar. Além desses, fatores emocionais e socioculturais também podem estar associados ao quadro (Chiaramonte & Capellini, 2019; Santos & Capellini, 2020). Em contrapartida, os transtornos de aprendizagem encontram-se entre as alterações neuropsicológicas e neurocognitivas, que acarretam falhas no processo de aquisição e processamento da informação. Dentre os transtornos específicos da aprendizagem destaca-se a dislexia, como um dos mais conhecidos (Glover et al., 2015; Santos & Capellini, 2020). De acordo com o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-5), o transtorno específico da aprendizagem é um transtorno do neurodesenvolvimento com uma origem biológica que pode estar associada a manifestações comportamentais. A origem biológica inclui uma interação de fatores genéticos, epigenéticos e ambientais que influenciam a capacidade do cérebro para perceber ou processar informações verbais ou não verbais com eficiência e exatidão (American Psychiatric Association, 2014).

As manifestações dos transtornos de aprendizagem no âmbito escolar ocorrem por meio de falhas no processamento cognitivo, linguístico, auditivo e/ou visual e, em decorrência dessas, o acionamento de mecanismos cognitivos para analisar, sintetizar, manipular, armazenar e evocar informações linguísticas encontra-se alterado, prejudicando, assim, a aprendizagem de sistemas de escrita com base alfabética (Moura & Maldonado, 2018).

Por sua vez, o Transtorno do Processamento Auditivo (TPA) ocorre quando há dificuldades em uma ou mais habilidades auditivas necessárias para o correto processamento das informações sonoras (Reis et al., 2018). Crianças com TPA apresentam queixas escolares e comunicativas, incluindo a incapacidade de seguir instruções verbais complexas, desempenho cognitivo verbal pobre, dificuldade em identificar a ideia principal de um enunciado, baixa capacidade de interpretação de palavras, frases, alteração na emissão verbal, dificuldade diante de competição sonora e em manter a atenção para as informações apresentadas auditivamente (Bellis & Bellis, 2015).

Dessa forma, dada a importância do processamento auditivo para a aprendizagem e que os primeiros sintomas são percebidos na escola, é fundamental que sejam identificadas dificuldades nesta área de forma mais precoce possível. Para isso, os professores precisam estar instrumentalizados para tal identificação.

A Fonoaudiologia, por compartilhar dos conhecimentos específicos da infância como a aquisição da linguagem oral e escrita, o desenvolvimento auditivo, motor e cognitivo, apresenta pontos de contato com a área da educação. Sendo assim, as trocas de conhecimentos entre o fonoaudiólogo e o professor poderão favorecer a construção de estratégias com o intuito de favorecer a aprendizagem da criança (Moura & Maldonade, 2018). A atuação multidisciplinar entre fonoaudiólogos educacionais e professores para identificação de transtornos nas habilidades auditivas e linguísticas pode contribuir no processo de ensino-aprendizagem (Maneira & Gomes, 2017). Vale ressaltar que a cidade de Recife não possui Fonoaudiólogos, dentro da sua Rede Municipal de Ensino.

O objetivo do estudo foi investigar o conhecimento de professores da Rede Municipal de Ensino do Recife sobre a relação das habilidades auditivas e linguísticas com a aprendizagem, sobre a fonoaudiologia educacional, e o perfil de formação dos professores que ensinam nos primeiros anos da escolarização básica do Brasil. De modo específico, o estudo buscou verificar, ainda, a relação da área de formação dos professores com o conhecimento acerca do papel das habilidades auditivas e linguísticas na aprendizagem.

## 2. MÉTODO

Trata-se de um estudo exploratório de abordagem quantitativa e qualitativa, aprovado pelo Comitê de Ética do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco, protocolo nº 3.373.615, realizado em 2019, no município do Recife/Brasil, com professores que ensinam nos primeiros anos da escolarização básica em regência da Rede Municipal de Ensino do Recife.

A amostra foi constituída por 1.046 professores, participantes da formação continuada ocorrida no mês de março de 2019, na Escola de Formação de Educadores da Secretaria de Educação da cidade de Recife, Pernambuco, Brasil. Deste total, 488 (46,65%) professores voluntários preencheram de forma adequada, o questionário estruturado, adaptado do estudo de Melo et al., (2021) especificamente para a presente investigação, com perguntas sobre a relevância das habilidades auditivas e linguísticas para a aprendizagem e a respeito do conhecimento dos professores sobre a fonoaudiologia educacional.

É importante destacar que as questões são baseadas na literatura que aponta evidências sobre o importante papel das habilidades investigadas para a aprendizagem na educação básica. No grupo feminino, 469 (96,11%), com idade média de 45,84 anos (DP=9,14), e 19 do gênero masculino. No grupo do gênero masculino, a idade média foi de 45,81 anos (DP=9,04).

O questionário, composto por 13 questões, foi aplicado durante a formação continuada na Escola de Formação de Educadores do Recife Professor Paulo Freire (EFER) em 2019, com tempo máximo de 20 minutos, onde cada professor respondeu individualmente, devolvendo para análise ao término. Cinco questões (1, 9, 10, 11, 12) eram de múltipla escolha e sete questões (2, 3, 4, 5, 6, 7, 8) exigiam sim ou não como resposta. Especificamente a questão 13 incluía a possibilidade de o professor se expressar livremente escrevendo o que sabia a respeito da fonoaudiologia educacional. Ainda no questionário, havia local para preenchimento dos dados pessoais, tais como idade, sexo, tempo de docência, tempo de formação.

Para descrever o perfil da amostra e as respostas do questionário, foram realizadas tabelas de frequência das variáveis categóricas, com valores de frequência absoluta. Para investigar a relação da área de formação do docente (pós-graduação) com o conhecimento acerca do papel das habilidades auditivas e linguísticas na aprendizagem, foi aplicado o teste Qui-quadrado de Pearson, considerando-se o intervalo de confiança de 95% ( $p < 0.05$ ). A pergunta aberta (questão 13) foi analisada por meio de Análise de Conteúdo (AC) na modalidade temática proposta por Bardin (2016). De acordo com Castro et al. (2011), apesar de a AC ser definida por Bardin (2016) como um procedimento dedutivo, seu uso pode estar também vinculado a uma epistemologia indutiva. Nesta perspectiva, a diferença entre a AC indutiva e a dedutiva está no processo de alocação e aglomeração dos conteúdos em categorias. Na AC indutiva, os conceitos, significados e categorias derivam dos dados, enquanto na AC dedutiva a estrutura de análise é operacionalizada com base em conhecimentos prévios. A recomendação para o uso de uma AC indutiva é feita quando não existem estudos prévios sobre determinado fenômeno ou quando os dados estão muito dispersos, dificultando uma lógica de alocação por categorias formais ou prévias. Já a AC dedutiva é útil quando se pretende testar uma teoria em diferentes situações ou para comparar categorias em períodos de tempo distintos.

No presente estudo, tal análise foi aplicada como um procedimento dedutivo, visto que apenas os professores que afirmavam conhecer (já ter ouvido falar em) a Fonoaudiologia Educacional eram estimulados a falar o que sabiam sobre a atuação, sendo possível alocar as respostas em duas categorias, que serão apresentadas a seguir, na seção de resultados.

### 3. RESULTADOS

O perfil dos 488 professores indica o tempo mínimo de docência de dois anos e máximo de 49 anos (média=16,40; DP=8,55), sendo o tempo de docência superior a cinco anos para a maioria (89,14%). Em relação ao desenvolvimento acadêmico, 81,76% dos professores apresentam especialização, sendo: 68,42% em educação, 21,29% em gestão, 2,87% na saúde e 7,42% não informaram. Com mestrado 3,89% e 14,34% não possuem nenhum tipo de pós-graduação.

A análise apresentada a seguir refere-se à concordância ou não do professor em relação à questão apresentada, sobre o que ele considera ou não importante no que diz respeito ao papel da audição e linguagem para a aprendizagem (Quadro 1).

**Quadro 1**

*Frequência de Respostas Sobre a Importância do Conhecimento na Área de Audição e Linguagem (N=488)*

Questões	Concordo N (em %)	Discordo N (em %)	Não sei N (em %)
1. Conhecer a anatomia e funcionamento do SA auxilia a entendermos o processamento de informações sonoras nos diferentes ambientes. Você compartilha dessa visão?	412 (84,43)	09 (1,84)	67 (13,73)
9. Você considera que o conhecimento na área de audição e linguagem pode auxiliar o professor na detecção precoce de crianças com PA?	458 (93,85)	04 (0,82)	26 (5,33)
10. Você considera importante conhecer ferramentas que auxiliem o professor a identificar alguns sintomas de PA para encaminhar para diagnóstico específico?	451 (92,42)	09 (1,84)	28 (5,74)
11. Considerando a complexidade que envolve o aprendizado escolar, você acha fundamental que o professor possa identificar de forma precoce crianças com sinais de dificuldades relacionados à audição e linguagem?	441 (90,37)	16 (3,28)	31 (6,35)
12. Você considera importante que os professores estejam preparados para identificar sinais de problemas relacionados à audição e linguagem?	440 (90,16)	15 (3,07)	33 (6,76)

Legenda: Sistema Auditivo (SA); Problemas de Aprendizagem (PA).

O Quadro 2 ilustra questões específicas e fundamentais para o professor identificar crianças com dificuldades e transtornos de aprendizagem em sala de aula, tais como sistema auditivo, processamento e informação auditiva. Observa-se que a maioria absoluta dos professores consideram importante ter conhecimento sobre habilidades auditivas e linguísticas para o aprendizado.

**Quadro 2***Frequência de Respostas Sobre Processamento Auditivo, Linguagem e Fonoaudiologia Educacional (N=488)*

Questões	Sim N (em %)	Não N (em %)
2. Você está familiarizado com a configuração audiométrica que representa a banana da fala?	45 (09,22)	443 (90,78)
3. O SA central é mais complexo e sofisticado do que uma simples condução do som. Você conhece as habilidades auditivas atribuídas a esse sistema?	69 (14,14)	419 (85,86)
4. Você sabia que o mecanismo do processamento auditivo do hemisfério esquerdo é diferente do direito?	119 (24,39)	369 (75,61)
5. O TPA descreve “alteração” na percepção ou análise completa da informação auditiva por falha no SA central. Você sabia que pode estar associado com as dificuldades em ouvir, entender a fala, desenvolvimento da linguagem e do aprendizado?	269 (55,12)	219 (44,88)
6. Você tem conhecimento de que os efeitos dos mecanismos patológicos no SNC podem afetar funções centrais tais como: escuta binaural, processos temporais e a interação binaural?	161 (32,99)	327 (67,01)
7. Você tem conhecimento de que a sintomatologia do TPA pode ser observada na comunicação oral, na escrita, no comportamento social, e em dificuldades acadêmicas?	259 (53,07)	229 (46,93)
8. Você tem conhecimento de que essas habilidades podem ser avaliadas através de testes auditivos específicos?	356 (72,95)	132 (27,05)
13. Já ouviu falar sobre a fonoaudiologia educacional?	144 (29,50)	344 (70,50)

Legenda: Sistema Auditivo (SA); Transtorno Processamento Auditivo (TPA); Sistema Nervoso Central (SNC).

A seguir são apresentadas algumas das respostas referentes à questão aberta (questão 13) dos 29,50% professores que acreditam conhecer a atuação do fonoaudiólogo educacional, de onde se apreenderam as seguintes categorias temáticas:

*Categoria 1* - Professores que acreditam que o fonoaudiólogo educacional atua na detecção e tratamento de problemas da comunicação nos alunos ou professores (atuação clínica, segurança ou saúde do trabalhador na escola):

- “auxiliar o trabalho do professor em detectar problemas relacionados a fala/audição”;
- “trata exatamente do diagnóstico do professor, ao perceber a dificuldade do aluno em aprender, tem dificuldade em ouvir, por isso não aprende”;
- “está incumbida de reeducar a fala e a audição tanto de professores e alunos, a voz e a audição é nosso principal canal de aprendizado”;
- “projeto/equipe que dão apoio fonoaudiológico nas escolas à professores no diagnóstico precoce de algumas doenças do aparelho auditivo”;
- “área que atende crianças e professores em ambiente educacional, voltado para as dificuldades da fala, que atrapalham o desenvolvimento do aprendizado”;

- “trabalha junto a equipe pedagógica atendendo os estudantes que apresentam dificuldades de aprendizagem (gagueira/discalculia/dislexia)”;
- “atua na escola auxiliando os educadores na detecção destes problemas, bem como no tratamento adequado, dando suporte ao aluno com deficiência auditiva”;
- “irá auxiliar na identificação de casos graves no processo de ensino-aprendizagem e de forma precoce”;
- “ajuda professores na identificação de problemas relacionados fala com a aplicação de testes específicos e no trabalho preventivo de cuidados com a voz”;
- “cuidar da saúde vocal/auditiva do professor, com exercícios e dicas práticas de como fazer isso no dia a dia”;
- “tenho um filho especial, usuário de cadeira de rodas e baixa visão, hoje com 14 anos, e lá passou pela fonoaudiologia educacional e alguns exercícios utilizo em minha sala”;
- “ajuda professores na identificação de problemas relacionados à fala com a aplicação de testes específicos e no trabalho preventivo de cuidados com a voz”;
- “trabalha as várias ações posturais do aluno relativo à linguagem, a mastigação, formação dentária, e, a partir daí, verificar algumas limitações na escrita, como omissão de fonemas, super correção”;
- “auxilia na fonação ou sistema auditivo da criança”.

*Categoria 2* - Professores que acreditam que o fonoaudiólogo educacional apoia e auxilia o professor no processo educativo (atuação educacional propriamente dita):

- “serve de apoio e contribui com o trabalho pedagógico”;
- “atua nas escolas sendo o mediador e assessorando a equipe gestora, pois, alunos e professores em questões de aprendizagem referente a fala, escuta e gestos”
- “está voltada para a observação e desenvolvimento da escuta dos estudantes na sala de aula. Área da especialização que trabalha junto ao pedagógico”.

Com o objetivo de investigar se haveria influência das 15 áreas de conhecimento da formação em nível de pós-graduação das respostas dos professores às 13 questões do questionário, foi realizada uma comparação estatística por meio do teste Qui-quadrado de Pearson (Quadros 3 e 4). A análise revelou que em apenas três das 13 questões as respostas dos professores variaram de maneira significativa ( $p > 0.05$ ) em função da sua área de formação. Tal variação foi observada nas respostas às questões 2, 3 e 6 do questionário, como é possível observar nos Quadros 3 e 4.

**Quadro 3**

*Cruzamento Entre Áreas de Formação de Pós-Graduação Com as Questões Sim ou Não (N=387)*

Área de Conhecimento	Q2		Q3		Q4		Q5		Q6		Q7		Q8		Q13	
	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não
Educação Específica	32	10	31	11	32	10	19	23	33	09	119	23	08	34	26	16
Educação	108	11	104	15	98	21	54	65	75	44	56	63	28	91	79	40
Psicopedagogia	79	12	71	20	61	30	34	57	56	35	40	51	25	66	67	24
Psicologia	05	01	06	-	05	01	01	05	01	05	01	05	02	04	02	04
Mais de uma Pós-Graduação	05	01	05	01	04	02	02	04	03	03	01	05	03	03	05	01
Gestão Educacional	79	03	74	08	59	23	37	45	54	28	38	44	20	62	62	20
Linguagem	10	-	10	-	09	01	05	05	07	03	05	05	03	07	07	03
Neuropsicopedagogia	-	01	-	01	01	-	-	01	-	01	-	01	=	01	01	-
Psicomotricidade	02	01	02	01	01	02	01	02	04	-	01	02	01	02	01	02
Alfab. e Letramento	04	-	04	-	04	-	02	02	02	01	03	01	01	03	03	01
Recursos Humanos	06	-	06	-	05	01	04	02	05	01	03	03	03	03	03	03
Formação Docente	04	-	04	-	04	-	04	-	04	-	03	01	02	02	03	01
Pedagogia	11	-	11	-	09	02	07	04	10	01	08	03	04	07	06	05
Neurociências	01	-	01	-	01	-	01	-	-	01	01	-	-	01	-	01
Cognição	01	-	01	-	01	-	01	-	01	-	-	01	-	01	-	01
TOTAL	347	40	330	57	294	93	172	215	255	132	179	208	100	287	265	122
Valor P	0,013*		0,042*		0,329		0,341		0,048*		0,495		0,863		0,267	

**Quadro 4**

*Cruzamento Entre Áreas de Formação de Pós-Graduação Com as Questões Com e Sem Concordância (N=387)*

Área de Conhecimento	Q1			Q9			Q10			Q11			Q12		
	Con	Dis	Nsd												
Educação Específica	04	37	01	-	42	-	01	39	02	01	38	03	04	36	02
Educação	13	105	01	05	112	02	09	108	02	04	111	04	11	106	02
Psicopedagogia	08	82	01	04	87	-	05	86	-	03	86	02	02	87	02
Psicologia	-	06	-	-	06	-	-	06	-	-	06	-	-	06	-
Mais de uma Pós-Graduação	01	05	-	-	06	-	02	04	-	-	06	-	-	06	-
Gestão Educacional	16	62	04	06	75	01	03	77	02	07	71	04	07	72	03
Linguagem	03	07	-	01	09	-	01	09	-	01	09	-	01	09	-
Neuropsicopedagogia	-	01	-	-	01	-	-	01	-	-	01	-	-	01	-
Psicomotricidade	-	03	-	03	-	03	-	03	-	-	03	-	-	03	-
Alfab. e Letramento	02	02	-	01	03	-	01	02	01	02	02	-	01	02	01
Recursos Humanos	01	05	-	-	06	-	-	06	-	-	06	-	-	06	-
Formação Docente	01	02	01	-	04	-	-	04	-	-	03	01	-	03	01
Pedagogia	01	10	-	01	10	-	-	11	-	02	09	-	-	10	01
Neurociências	01	-	-	-	01	-	-	01	-	-	01	-	-	01	-
Cognição	-	01	-	-	01	-	-	01	-	-	01	-	-	01	-
TOTAL	51	328	08	18	366	03	22	358	07	20	353	14	26	349	12
Valor P	0,091			0,994			0,228			0,154			0,504		

Legenda: Concorda (CON); Discorda (DIS); Não sei dizer (NSD).

#### 4. DISCUSSÃO

No contexto brasileiro atual da educação, os índices são preocupantes quanto ao baixo desempenho escolar de estudantes das escolas públicas, principalmente nos anos iniciais do ensino fundamental, o que sugere a importância de se reavaliar e discutir os aspectos referentes ao processo de ensino-aprendizagem (Masuyama, 2015). A identificação dos fatores que estão contribuindo para as dificuldades apresentadas pelos estudantes é fundamental, tendo em vista que muito do fracasso e dificuldades também podem ser decorrentes de um desconhecimento ou distorção do que vem a ser a alfabetização (Zorzi, 2018).

A partir dos dados, verifica-se que a maioria dos professores acredita que o conhecimento na área da linguagem e audição poderá auxiliá-los na identificação precoce de estudantes com sinais de dificuldades de aprendizagem. Sabe-se que essa identificação precoce poderá potencializar o processo de ensino-aprendizagem (Chiaramonte & Capellini, 2019; Santos & Capellini, 2020).

No presente estudo, foi possível observar que a maior parte dos professores desconhecem as habilidades do Sistema Auditivo Central; entretanto, reconhecem que o transtorno do processamento auditivo pode estar associado ao desenvolvimento da linguagem e aprendizagem, visto que há interdependência entre os processos auditivos e de linguagem e que o bom desempenho de um deles contribui para o adequado funcionamento do outro (Souza et al., 2016). De acordo com a definição da American Speech-Language-Hearing Association (2005), o processamento auditivo se refere à eficácia e à eficiência com que o sistema nervoso central utiliza a informação auditiva; são mecanismos e processos do sistema auditivo responsáveis pela localização e lateralização sonora, discriminação auditiva, reconhecimento do padrão, dentre outras habilidades.

A maioria dos professores afirma não ter conhecimento suficiente sobre como proceder quando se deparam com possíveis casos com transtorno do processamento auditivo, como pode ser observado no Quadro 3. Tal aspecto pode ter relação com possíveis lacunas na formação desses profissionais. Esse dado corrobora com a literatura que apresenta um estudo realizado com o intuito de verificar o conhecimento de professores sobre a relação entre processamento auditivo central e aprendizagem escolar, pré e pós-oficina de orientações fonoaudiológicas, sendo possível observar que houve melhora estatisticamente significativa no conhecimento dos professores após a intervenção, constatando, assim, a importância dessa parceria (Reis et al., 2018).

Constata-se, ainda, que os professores costumam encaminhar os estudantes com problemas de fala ou linguagem para especialistas, ainda que não se sentindo preparados para observar tais aspectos. Considerando que a maioria dos serviços de fonoaudiologia possui demanda maior que a oferta de vagas, os professores precisam ter conhecimento suficiente para identificar e realizar encaminhamentos adequados. A falta de conhecimento acerca do transtorno do processamento auditivo e a dificuldade em identificar e associar transtornos/dificuldades de aprendizagens a outros acometimentos podem levar à continuidade da dificuldade do estudante e, enquanto não é identificada e tratada, poderá resultar em atrasos e frustrações para a criança

(Reis et al., 2018). Além disso, boa parte das dificuldades de aprendizagem podem ser resolvidas na própria escola por meio de ações pedagógicas mais adequadas e eficazes para as demandas educacionais das crianças, sem a necessidade de encaminhamentos para os serviços de saúde (Chiaramonte & Capellini, 2019; Santos & Capellini, 2020; Zorzi, 2018).

A relação entre o processamento auditivo e a aprendizagem escolar tem sido um tema pouco investigado; entretanto, a revisão de literatura proposta por Souza et al., (2016) demonstra que existe associação entre alterações de processamento auditivo e alterações de linguagem, assim como foi observado que crianças com prejuízos no desenvolvimento linguístico apresentaram desempenho inferior nos testes auditivos.

Aspecto relevante a ser destacado entre 29,50% dos professores que acreditam conhecer a atuação do fonoaudiólogo educacional é a confusão que fazem na atuação do fonoaudiólogo clínico, da segurança e saúde no trabalho no cotidiano escolar, com o objetivo da fonoaudiologia educacional. O fonoaudiólogo educacional é importante para auxiliar o professor no processo de ensino e promover a aprendizagem dos escolares, agregando conhecimentos sobre as habilidades cognitivas e linguísticas envolvidas na aprendizagem, podendo desenvolver, junto com os educadores, estratégias de aprendizagem eficazes.

Em pesquisa realizada por Fernandes et al. (2017) com o objetivo de analisar a percepção de professores de educação infantil a respeito da atuação do fonoaudiólogo dentro da escola, constatou-se que os professores relacionam a atuação do fonoaudiólogo educacional com as crianças que apresentam dificuldades na fala e alterações auditivas, sendo visto como o profissional que irá resolver os problemas apresentados. Contudo, sabe-se que essa especialidade também pode contribuir na construção de estratégias junto à equipe pedagógica, a fim de favorecer o processo de ensino-aprendizagem (Celeste et al., 2017).

De modo semelhante, Melo et al. (2021), em estudo realizado com 25 professores de escolas públicas e particulares, com o objetivo de explorar o conhecimento sobre a Fonoaudiologia Educacional e sobre a importância das habilidades auditivas e linguísticas para a aprendizagem, destacam que os professores reconhecem, de modo geral, a importância da audição e linguagem para a aprendizagem, embora não se sintam preparados para lidar com isso na escola e não possuam conhecimentos mais específicos sobre o processamento auditivo. De modo semelhante ao que foi observado no presente estudo, os resultados também revelaram um conhecimento limitado sobre a Fonoaudiologia Educacional e a principal fonte de conhecimento foi a experiência prévia de alguns professores com trabalho do fonoaudiólogo inserido no contexto educacional. O estudo não apontou diferenças significativas entre as respostas de docentes de escolas públicas e particulares.

O presente estudo, investigou docentes de escolas públicas e não evidenciou diferenças significativas entre as respostas dos professores à maioria das questões em função da sua área de formação em nível de pós-graduação, o que revela a importância da inclusão da temática na formação geral e permanente dos professores. Contudo, como se observou no Quadro 4, há uma grande diversidade de formações, em nível de pós-graduação, entre os professores que participaram do presente estudo, o que dificulta a comparação, mas, ao que parece, nem a formação geral, nem a de pós-graduação e, tampouco,

a formação permanente está assegurando a esses professores um bom conhecimento sobre a temática proposta, sendo necessário rever essas questões.

Pode-se dizer que uma limitação do presente estudo é a natureza regional do construto estudado (“conhecimento de professores”), visto que todo o conhecimento depende de vivências e oportunidades de aprendizado e, nesse sentido, não é possível comparar o professor brasileiro com professores de outros países. Porém, o construto toma uma dimensão universal quando se reconhece a importância das habilidades auditivas e linguísticas para a aprendizagem em toda e qualquer língua, sendo fundamental que o professor possua conhecimentos que permitam promover o desenvolvimento dessas habilidades em seus escolares, bem como identificar precocemente eventuais problemas nesse desenvolvimento. Trata-se, portanto, de temática relevante que deve estar presente na formação e na pesquisa na área da educação em diferentes países, em diferentes contextos.

## 5. CONCLUSÃO

Conclui-se que os professores reconhecem a importância do tema abordado; contudo, demonstram não ter domínio sobre a compreensão da relevância das habilidades auditivas e linguísticas para a aprendizagem e para o desenvolvimento do estudante. De modo semelhante, também foram escassos os conhecimentos sobre a contribuição do papel do fonoaudiólogo no âmbito escolar.

Não foram identificadas diferenças significativas entre o conhecimento dos professores em função da sua área de formação na maioria das questões abordadas, destacando a importância da inserção desta temática na formação geral e permanente dos professores da educação básica.

## REFERÊNCIAS

American Psychiatric Association. (2014). *Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais* (5.<sup>a</sup> ed.). Artmed.

American Speech-Language-Hearing Association. (2005). (Central) Auditory processing disorder - The role of the audiologist. *American Speech-Language-Hearing Association*, 1(C), 1-2. <https://www.asha.org/practice-portal/clinical-topics/central-auditory-processing-disorder>

Bardin, L. (2016). *Análise de conteúdo*. Edições 70.

Bellis T. J., & Bellis, J. D. (2015). Central auditory processing disorders in children and adults. *Handbook of Clinical Neurology*, 129, 537-556. <https://doi.org/10.1016/B978-0-444-62630-1.00030-5>

Castro, T. G., Abs, D., & Sarriera, J. C. (2011). Análise de conteúdo em pesquisas de psicologia. *Psicologia: Ciência e Profissão*, 31(4), 814-825. <https://doi.org/10.1590/S1414-98932011000400011>

Celeste, L. C., Zanoni, G., Queiroga, B., & Alves, L. M. (2017). Mapeamento da fonoaudiologia educacional no Brasil: Formação, trabalho e experiência profissional. *CoDAS*, 29(1), e20160029. <https://doi.org/10.1590/2317-1782/20172016029>

Chiaromonte, T., & Capellini, S. (2019). Relação do perfil de erros de leitura e escrita na dislexia e dificuldades de aprendizagem. *Teias*, 20(58), 319-329. <https://doi.org/10.12957/teias.2018.40287>

Fernandes, D. M. Z., Lima, M. C. M. P., & Silva I. R. (2017). A percepção de professores de educação infantil sobre a atuação fonoaudiológica na escola. *Distúrbios da Comunicação*, 29(1), 86-96. <https://doi.org/10.23925/2176-2724.2017v29i1p86-96>

Glover, A., McCormack, J., & Smith-Tamaray, M. (2015). Collaboration between teachers and speech and language therapists: Services for primary school children with speech, language and communication needs. *Child Language Teaching and Therapy*, 31(3), 363-382. <https://doi.org/10.1177/0265659015603779>

Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. (2020). Censo da educação básica - Notas estatísticas. *Censo Escolar*, 32. [https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/estatisticas\\_e\\_indicadores/notas\\_estatisticas\\_censo\\_escolar\\_2020.pdf](https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/estatisticas_e_indicadores/notas_estatisticas_censo_escolar_2020.pdf)

Maneira, S., & Gomes, M. J. (2017). As abordagens pedagógicas e o papel do professor de educação básica em processo de formação continuada no Brasil. *Revista de Estudios e Investigación en Psicología y Educación*, 06, 457-461. <https://doi.org/10.17979/reipe.2017.0.06.2486>

Masuyama, P. M. K. (2015). *Tecendo redes entre educação e fonoaudiologia: Formação colaborativa e práticas de ensino possíveis*. [Dissertação de mestrado, Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Estadual Paulista]. Repositório Institucional UNESP. <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/136075?show=full>

Melo, J. K. O., Teixeira, C. F., & Queiroga, B. A. M. (2021). Conhecimento de professores sobre a fonoaudiologia educacional e sobre a relevância da comunicação para a aprendizagem. *Revista CEFAC*, 23(1), e6720. <https://doi.org/10.1590/1982-0216/20212316720>

Ministério da Educação. (2019). *Política Nacional de Alfabetização/Secretaria de Alfabetização (PNA)*. Ministério da Educação/Secretaria de Alfabetização, Brasil.

Moura, T. F. O. R., & Maldonade, I. R. (2018). Visão de professores e equipe de saúde sobre a atuação da fonoaudiologia na educação infantil. *Distúrbios da Comunicação*, 30(3), 440-453. <https://doi.org/10.23925/2176-2724.2018v30i3p-440-453>

Reis, T. G., Dias, R. F., & Boscolo, C. C. (2018). Conhecimento de professores sobre processamento auditivo central pré e pós-escala fonoaudiológica. *Revista Psicopedagogia*, 35(107), 129-141. [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-84862018000200002&lng=en&nrm=iso](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-84862018000200002&lng=en&nrm=iso)

Santos, B., & Capellini, S. A. (2020). Perfil do desempenho em habilidades metalinguísticas e leitura de escolares com dislexia, dificuldades e transtornos de aprendizagem. *Journal of Human Growth and Development*, 30(3), 371-379. <http://doi.org/10.7322/jhgd.v30.11068>

Souza, M. A., Passaglio, N. J. S., & Lemos, S. M. A. (2016). Alterações de linguagem e processamento auditivo: Revisão de literatura. *Revista CEFAC*, 18(2), 513-519. <https://doi.org/10.1590/1982-0216201618216215>

Zorzi, J. (2018). Programas para o desenvolvimento de habilidades cognitivas e linguísticas envolvidas na alfabetização e no aprendizado da ortografia: Propostas metodológicas. *Revista Psicopedagogia*, 35(108), 340-347. <http://www.revistapsicopedagogia.com.br/detalhes/578/programas-para-o-desenvolvimento-de-habilidades-cognitivas-e-linguisticas-envolvidas-na-alfabetizacao-e-no-aprendizado-da-ortografia--propostas-metodo>

**i** Universidade Federal de Pernambuco, Brasil.

**ii** Universidade Federal de Pernambuco, Brasil.  
<https://orcid.org/0000-0001-9869-4431>

**iii** Escola de Formação de Educadores do Recife Professor Paulo Freire, Brasil.  
<https://orcid.org/0000-0003-1639-4027>

**iv** Universidade Federal de Pernambuco, Brasil.

**v** Universidade Federal de Pernambuco, Brasil.  
<https://orcid.org/0000-0001-5081-924X>

Toda a correspondência relativa a este artigo deve ser enviada para:  
Cleide Fernandes Teixeira  
Departamento de Fonoaudiologia da Universidade Federal de Pernambuco  
Av. Prof. Moraes Rego, 1235  
Cidade Universitária, Recife - PE - CEP: 50670-901  
[cleide.teixeira@ufpe.br](mailto:cleide.teixeira@ufpe.br) e [bianca.queiroga@ufpe.br](mailto:bianca.queiroga@ufpe.br)

Recebido em 25 de agosto de 2020  
Aceite para publicação em 1 de junho de 2021

## **Relation of hearing and linguistic skills to learning: The teacher's look**

### **ABSTRACT**

The objective of this study was to investigate teachers' knowledge about the relationship between hearing and language capabilities in the learning process, educational speech therapy, and the training profile of teachers in the early years of basic schooling in Brazil. It is an exploratory quantitative and qualitative study conducted with 488 teachers of the public-school system of the county of Recife/PE/Brazil. The data were collected through a structured questionnaire survey applied during monthly continued education meetings for teachers. The results of the survey revealed that teachers generally recognize the importance of this study subject; however, they do not feel prepared to deal with it at school and do not have specific knowledge about hearing processing. Consequently, referrals to health specialists because of learning problems are frequent without considering hearing capabilities. The study showed that teachers know the importance of the subject and do not have expertise on the relevance of hearing and language capabilities for learning and student development and the role of the speech therapist in the school environment.

**Keywords:** Learning; Language; Hearing; Educational  
Speech Language Pathology

## **Relación de las habilidades auditivas y lingüísticas con el aprendizaje: La visión del profesor**

### **RESUMEN**

El objetivo de este estudio fue investigar el conocimiento de los profesores sobre la relación de las habilidades auditivas y lingüísticas con el aprendizaje, acerca de la fonoaudiología educacional y el perfil de formación de los profesores que actúan en los primeros años de la escolarización básica de Brasil. Se trata de un estudio exploratorio cuantitativo y cualitativo, realizado con 488 profesores que imparten clases en la red de enseñanza pública del Ayuntamiento de Recife, Comunidad de Pernambuco, en Brasil. Los datos fueron recogidos por medio de un cuestionario estructurado, aplicado durante las reuniones mensuales de educación continua para los maestros. Los datos revelan que los profesores reconocen, de manera general, la importancia de la audición y el lenguaje para el aprendizaje, aunque no se sientan preparados para lidiar con ello en la escuela y, como era de esperar, no poseen conocimientos más específicos sobre el procesamiento auditivo. En consecuencia, el envío a especialistas es frecuente ante los problemas de aprendizaje, ignorando las habilidades auditivas. Se concluye que los profesores reconocen la importancia del tema abordado, sin embargo, no demuestran ningún dominio sobre la relevancia de las habilidades auditivas y lingüísticas para el aprendizaje, para el desarrollo del estudiante, y sobre el papel del terapeuta del habla en el entorno escolar.

**Palabras clave:** Aprendizaje; Lenguaje; Audición; Fonoaudiología Educativa

**QUESTIONÁRIO RECOLHA DADOS**

(Conhecimento dos professores sobre a relação das habilidades auditivas e linguísticas com a aprendizagem, sobre a fonoaudiologia educacional e o perfil de formação dos professores dos primeiros anos escolares)

Dados Identificação: Iniciais: \_\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_ Sexo:  M  F  
- Série Leciona: \_\_\_\_\_ Tempo/Leciona: \_\_\_\_\_ RPA \_\_\_\_\_  
Pós-graduação  Não  Sim - Qual?  Especialização  Mestrado  
 Doutorado. Área de conhecimento? \_\_\_\_\_

**QUESTÕES**

1. Conhecer a anatomia e funcionamento do sistema auditivo auxilia a entendermos o processamento de informações sonoras nos diferentes ambientes. Você compartilha com essa visão?

Concordo  Discordo  Não sei dizer

2. Você está familiarizada/o com a configuração audiométrica que representa a banana da fala?

Não  Sim

3. O sistema auditivo central é mais complexo e sofisticado do que uma simples condução do som. Você conhece as funções (habilidades) auditivas atribuídas a esse sistema?

Não  Sim

4. Você sabia que o mecanismo do processamento auditivo do hemisfério esquerdo é diferente do direito?

Não  Sim

5. O termo Transtorno do Processamento Auditivo (TPA) descreve uma "alteração" na percepção ou análise completa da informação auditiva por falha no sistema auditivo central. Você sabia que pode estar associado com as dificuldades em ouvir, entender a fala, desenvolvimento da linguagem e do aprendizado?

Não  Sim

6. Você tem conhecimento de que os efeitos dos mecanismos patológicos no sistema nervoso central podem afetar funções centrais tais como: escuta binaural, processos temporais e a interação binaural?

Não  Sim

7. Você tem conhecimento de que a sintomatologia do transtorno do processamento pode ser observada na comunicação oral, na escrita, no comportamento social, e em dificuldades acadêmicas?

Não  Sim

8. Você tem conhecimento de que essas funções (habilidades) podem ser avaliadas através de testes auditivos específicos?

Não  Sim

9. Você considera que o conhecimento na área de audição e linguagem pode auxiliar professores na detecção precoce de crianças com problemas de aprendizagem?

Concordo  Discordo  Não sei dizer

10. Você considera importante conhecer algumas ferramentas que auxiliem o professor a identificar alguns sintomas de problemas de aprendizagem para encaminhar para diagnóstico específico?

Concordo  Discordo  Não sei dizer

11. Considerando a complexidade que envolve o aprendizado escolar, você acha fundamental que professores possam identificar de forma precoce crianças com sinais de dificuldades de aprendizado relacionados à audição e linguagem?

Concordo  Discordo  Não sei dizer

12. Você considera importante que os professores estejam preparados para identificar sinais de problemas relacionados à audição e linguagem?

Concordo  Discordo  Não sei dizer

13. Já ouviu falar sobre fonoaudiologia educacional?  Não  Sim

O que sabe a respeito? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

⇒ Gostaria de acrescentar algum comentário? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_