

Percepção visual e aprendizagem da leitura e escrita: Revisão sistemática

Visual perception and learning to read and write: A systematic review

Gisele de Lima¹; Wleydson Henrique Loureço de Souza²; Angélica Galindo Carneiro Rosal³

DOI: 10.51207/2179-4057.20260038

Resumo

Introdução: A percepção visual é um componente fundamental para a aprendizagem, facilita o reconhecimento de formas, cores e movimentos. Seu desenvolvimento na infância impacta diretamente habilidades essenciais para a alfabetização, como coordenação viso-motora e noção espacial. A falta de estimulação precoce pode comprometer o desempenho escolar, tornando a intervenção fonoaudiológica fundamental para a identificação de dificuldades, como a dislexia, e para a oferta de suporte adequado ao desenvolvimento cognitivo e linguístico. **Objetivo:** Realizar uma revisão sistemática de produções científicas que abordem a importância de habilidades visuais para o desenvolvimento da leitura e escrita. **Método:** Foi realizada pesquisa bibliográfica nos bancos de dados eletrônicos: Literatura Latino-Americana (LILACS), *Scientific Eletronic Library Online* (SciELO) e *National Library of Medicine* (PubMed), considerando o período de 2014 a 2024. Utilizaram-se como descritores os termos: “percepção visual”, “aprendizagem”, “leitura” e “fonoaudiologia”. Para análise detalhada dos artigos selecionados foi aplicado o protocolo de análise STROBE. **Resultados:** Foram encontrados 316 artigos e destes, apenas sete foram incluídos. Os estudos analisados indicaram que a aprendizagem da leitura e da escrita não deve ser compreendida de forma isolada, mas integrada a outros domínios cognitivos, especialmente à percepção visual. O progresso escolar mostrou-se diretamente relacionado ao desenvolvimento de habilidades cognitivas e linguístico-visuais, destacando a importância da avaliação e da intervenção precoce. **Considerações:** O estudo evidenciou a importância das habilidades visuais no processo de aquisição da leitura e da escrita, destacando seu papel essencial no desempenho escolar. Os achados apontam para a necessidade de ampliar as pesquisas sobre o tema e desenvolver protocolos padronizados e validados, que possam subsidiar práticas clínicas e educacionais mais eficazes.

Unitermos: Percepção Visual. Aprendizagem. Leitura. Educação. Fonoaudiologia.

Summary

Introduction: Visual perception is a fundamental component for learning, facilitating the recognition of shapes, colors, and movements. Its development during childhood directly impacts essential skills for literacy, such as visuo-motor coordination and spatial awareness. A lack of early stimulation can impair school performance, making speech-language intervention crucial for identifying difficulties, such as dyslexia, and providing adequate support for cognitive and linguistic development. **Objective:** To conduct a systematic review of scientific literature addressing the importance of visual skills for the development of reading and writing. **Methods:** A bibliographic search was conducted in the electronic databases Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Scientific Electronic Library Online (SciELO), and National Library of Medicine (PubMed), covering the period from 2014 to 2024. The descriptors used were: “visual perception,” “learning,” “reading,” and “speech therapy.” The STROBE protocol was applied for detailed analysis of the selected articles. **Results:** A total of 316 articles were initially identified, of which only seven were included. The analyzed studies indicated that reading and writing acquisition should not be understood in isolation but integrated with other cognitive domains, especially visual perception. School progress was directly related to the development of cognitive and linguistic-visual skills, highlighting the importance of early assessment and intervention. **Considerations:** The study highlighted the importance of visual skills in the process of acquiring reading and writing, emphasizing their essential role in school performance. The findings point to the need to expand research on the subject and to develop standardized and validated protocols that can support more effective clinical and educational practices.

Keywords: Visual Perception. Learning. Reading. Education. Speech Therapy.

Trabalho realizado no Centro Universitário São Miguel, Recife, PE, Brasil.

Conflito de interesses: Os autores declaram não haver.

1. Gisele de Lima – Fonoaudióloga, Centro Universitário São Miguel (UNISÃO MIGUEL), Recife, PE, Brasil. 2. Wleydson Henrique Loureço de Souza – Fonoaudiólogo, Centro Universitário São Miguel (UNISÃO MIGUEL), Recife, PE, Brasil. 3. Angélica Galindo Carneiro Rosal – Fonoaudióloga, Curso de Fonoaudiologia, Centro Universitário São Miguel (UNISÃO MIGUEL), Recife, PE, Brasil.

Introdução

O termo percepção significa “conhecer” ou “interpretar informações”, envolve a organização de informações novas com aquelas já armazenadas, levando a um padrão de reação modificado, pelo qual é atribuído significado ao estímulo sensorial (Borba, 2014). Exige interação entre o cérebro, o corpo e o meio ambiente e envolve a memória de experiências passadas, a motivação, as expectativas, a seleção de informação sensorial e a busca ativa de informação sensorial pertinente.

A percepção é um processo dinâmico que integra diferentes etapas, começa com o contato direto com o estímulo físico, segue com a conversão dessa informação em sinais elétricos pelo sistema nervoso, resultando na interpretação cerebral desses sinais, o que gera uma experiência subjetiva e consciente. Enquanto as fases iniciais dizem respeito à sensação, ou seja, ao registro bruto do estímulo, a etapa final é chamada de percepção, pois envolve a atribuição de significado àquilo que foi sentido (Rosa & Cavalcanti, 2022).

Através das percepções o indivíduo tem a noção do reconhecimento, organização e interpretação do que acontece no ambiente em que está inserido. Dentre os mais diversos tipos de percepções, a visual está correlacionada a aprendizagem, pois está diretamente ligada à questão da comunicação social (Rosa & Cavalcanti, 2022).

O conceito de percepção visual está totalmente ligado à forma em que um indivíduo é capaz de perceber, reconhecer e compreender as informações percebidas e captadas pelos olhos. Sendo assim, possibilita a identificação de diferentes formas, cores, objetos e movimentos (Garcia et al., 2019).

A área temporal responsável por processar a informação visual da leitura depende da preservação da ordem espacial, noção de movimentos e contraste. Esta área é ativada durante as atividades de percepção visual e ajuda no reconhecimento de letras e números, possibilita a formação de palavras, frases e a comparação de imagens, através do imediato acesso ao vocabulário visual, armazenado na memória (Garcia et al., 2019).

O desenvolvimento da percepção visual é rápido durante a infância e se aproxima do nível de desenvolvimento do adulto por volta de 11 e 12 anos de idade. A função percepto-viso-motora é resultado da combinação de habilidades viso-motoras, planificação motora e cognitiva, habilidades perceptuais visuais (como coordenação óculo-manual), posição no espaço, relações espaciais, figura-fundo e constância de forma (Souza & Capellini, 2011).

Todas essas habilidades trazem um importante impacto no processo de alfabetização, pois as habilidades envolvidas nessa fase, como a coordenação visomotora, posição no espaço, cópia e clonagem visual, são fundamentais para a aprendizagem da leitura e escrita. Assim, nas escolas, a falta de familiarização das crianças para com o desenvolvimento dessas habilidades pode trazer prejuízos educacionais futuros (Back et al., 2020).

Portanto, na primeira infância o desenvolvimento dos aspectos cognitivos é essencial, para que a criança possa absorver todo o conhecimento que lhe é dado na fase pré-escolar, corroborando no resultado positivo da aprendizagem nas séries seguintes (Cavalcante et al., 2020).

Segundo estudos internacionais (León et al., 2019), é perceptível uma dificuldade, no que diz respeito à identificação de problemas de aprendizagem na pré-escola. A falta do diagnóstico precoce poderá desencadear diversos tipos de problemas de aprendizagem, limitando o seu desempenho escolar, desenvolvimento cognitivo-linguístico e diversos outros prejuízos. Isso evidencia a importância da estimulação precoce de habilidades cognitivo-linguísticas, como a percepção visual, ainda na fase pré-escolar (Amato et al., 2021).

Crianças que possuem algum transtorno, como a dislexia, apresentam precocemente dificuldades escolares em diversas áreas, como na distinção, identificação e decodificação de palavras e da habilidade de soletração. Na dislexia podem ser identificados três subtipos: 1) dislexia fonológica ou disfonética, caracterizada por dificuldades na decodificação fonológica; 2) dislexia disortográfica ou visual, caracterizada por dificuldades na leitura de palavras irregulares, devido a limitação na via

lexical de leitura; 3) dislexia mista, que é caracterizada por dificuldades tanto na decodificação fonológica quanto no reconhecimento de palavras visuais, resultando em uma leitura imprecisa e laboriosa (Aurich et al., 2023).

A dislexia visual (diseidética) está diretamente ligada à baixa habilidade de percepção visual que acomete de forma mais acentuada o desempenho na leitura. Alterações nessas habilidades também podem acarretar um impacto negativo na ortografia, matemática, atividades da vida diária e participação em brincadeiras (Cavalcante et al. 2020).

Acerca da identificação precoce de transtornos relacionados à aquisição das habilidades preditoras da alfabetização nos escolares, nota-se a profunda escassez de instrumentos avaliativos que facilitem o olhar diferencial da equipe multidisciplinar de forma abrangente e pontual (León et al., 2019).

Dessarte, o processo de estimulação e avaliação de habilidades cognitivas e linguísticas demonstra a importância da inserção de uma equipe multiprofissional nas escolas, em especial, do fonoaudiólogo educacional. O fonoaudiólogo educacional pode potencializar o desenvolvimento da linguagem e aprendizagem escolar, desenvolvendo habilidades preditoras para a aprendizagem da leitura e escrita, como por exemplo, as habilidades visuais. Assim, o papel do fonoaudiólogo educacional é imprescindível, contribuindo de maneira eficiente para o desenvolvimento integral da criança.

Mediante o exposto, o presente estudo teve como objetivo realizar uma revisão sistemática de produções científicas que abordem a importância de habilidades visuais para o desenvolvimento da leitura e escrita.

Método

Estratégia de pesquisa

Com a finalidade de operacionalizar esta revisão, inicialmente, identificou-se o tema de interesse e formulou-se uma questão de pesquisa estruturada de acordo com o acrônimo PICO - População, Interesse e Contexto. Esta revisão objetiva responder: Qual a importância das habilidades de percepção visual para o desenvolvimento da leitura e escrita?

Após essa etapa, foram definidos os descritores baseados nos Descritores em Ciência da Saúde (DECS), tendo como referência os seguintes eixos temáticos: percepção visual, desenvolvimento da leitura e escrita e fonoaudiologia. Para o eixo temático Percepção visual, foram utilizados os seguintes descritores: “*Percepção visual*” e “*Habilidades visuais*”. Para o eixo desenvolvimento da leitura e escrita, foram utilizados: “*Aprendizagem*”, “*Leitura*” e “*Educação*”. E para o eixo temático Fonoaudiologia foi utilizado apenas o descritor “*Fonoaudiologia*”.

O levantamento bibliográfico foi realizado nas bases eletrônicas de dados Portal de Pesquisa da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), incluindo as bases Literatura Latino-Americana (LILACS), Scientific Electronic Library Online (SciELO) e National Library of Medicine (PubMed) Em todas as bases de dados, os descritores mencionados acima foram utilizados nos seguintes cruzamentos: Cruzamento 1 (percepção visual AND aprendizagem), cruzamento 2 (percepção visual AND leitura), cruzamento 3 (percepção visual AND fonoaudiologia), cruzamento 4 (habilidade visual AND educação), cruzamento 5 (fonoaudiologia AND leitura). Deste modo, a busca realizou-se entre os meses de setembro e outubro de 2024.

Crítérios de seleção

A seleção dos estudos foi baseada em artigos originais indexados nas bases de dados supracitadas e que responderam aos seguintes critérios de inclusão: ser artigo de pesquisa original, no idioma português, disponíveis na íntegra, que analisou as habilidades de percepção visual em crianças de 4 a 8 anos, estudantes nos níveis de Educação Infantil e os anos iniciais do Ensino Fundamental, artigos publicados no período dos últimos 10 anos (2014-2024).

A escolha pelo idioma português justifica-se pela relevância de alinhar a busca e a análise dos estudos ao contexto nacional, respeitando as particularidades linguísticas, culturais e educacionais do Brasil. Além disso, compreender os resultados das pesquisas brasileiras é fundamental para subsidiar práticas e políticas públicas coerentes com o cenário educacional do país.

As referências duplicadas em cada base de dados foram excluídas. Tendo em vista a classificação dos níveis de evidência científica (Pereira & Bachion, 2006), foram adotados ainda como fatores de exclusão os artigos de relato de casos, opiniões de especialistas, cartas ao editor, resumos em anais de congressos, artigos de revisão, teses e dissertações, e aqueles que não respondiam à pergunta norteadora deste estudo.

Análise dos dados

A análise dos artigos foi realizada em três etapas. Na primeira etapa, caracterizando a matriz inicial de evidência, foi realizada a leitura dos títulos e resumos da seguinte maneira: dois avaliadores independentes leram títulos e resumos, tendo como referência os critérios de inclusão estabelecidos e deliberaram segundo três respostas: sim, não e talvez. Quando o artigo obteve apenas respostas “sim”, ou uma resposta “sim” ou “talvez” dos dois avaliadores, a publicação foi incluída. Quando houve a presença de respostas “não” pelos dois avaliadores, o artigo foi excluído.

Todos os resultados dos dois avaliadores foram comparados e, nos casos em que houve divergência quanto à inclusão ou exclusão do artigo, foi realizada uma reunião de consenso com um terceiro avaliador que leu e avaliou o título e o resumo. Vale destacar que os avaliadores do artigo eram estudantes de graduação em Fonoaudiologia e o terceiro avaliador era fonoaudiólogo, para garantir o alinhamento conceitual quanto à temática estudada. Na segunda etapa, após a reunião de consenso, os artigos foram lidos na íntegra em busca da resposta à pergunta norteadora para seleção final, consistindo na segunda matriz de evidência.

Na terceira etapa, foi realizada a análise detalhada dos artigos selecionados. Sendo utilizado o protocolo de análise STROBE (*Strengthening the Reporting of Observational studies in Epidemiology*) (Malta et al., 2010). para compor um banco de dados no *software* Microsoft Office - Excel®, incluindo os dados de identificação do estudo, introdução, metodologia, resultados principais, discussão e conclusões.

Resultados

Como resultado inicial da busca, foram identificadas 316 referências nas bases de dados pesquisadas, sendo selecionados 15 artigos publicados no portal da PubMed, 204 artigos na base de dados LILAC e 97 na SciELO. Desses estudos, nove foram excluídos por estarem replicados, indexados simultaneamente em base de dados distintas ou por apresentarem menor nível de evidência científica. Foram incluídos 17 artigos da base LILACS, seis da SciELO e nenhum artigo do portal PubMed. Já na segunda matriz de evidência, após a leitura do texto na íntegra, houve exclusão de 16 artigos, restando sete produções científicas para análise detalhada, consideradas essenciais para o objetivo deste estudo. O fluxograma apresentado na Figura 1 demonstra o processo de seleção dos estudos para esta revisão.

A partir dos estudos selecionados foi elaborado o Quadro 1, contendo informações sobre os autores, ano, objetivo, tipo de estudo, quantitativo de participantes, faixa etária e instrumentos de avaliação. O quadro foi elaborado para ilustrar o conhecimento sobre as principais características dos estudos encontrados.

No Quadro 2 é possível identificar as habilidades de percepção visual estudadas, os principais resultados encontrados, informações sobre os participantes se eles apresentaram dificuldades em leitura e escrita ou transtornos de aprendizagem, a relação com a leitura e escrita e as principais limitações dos estudos.

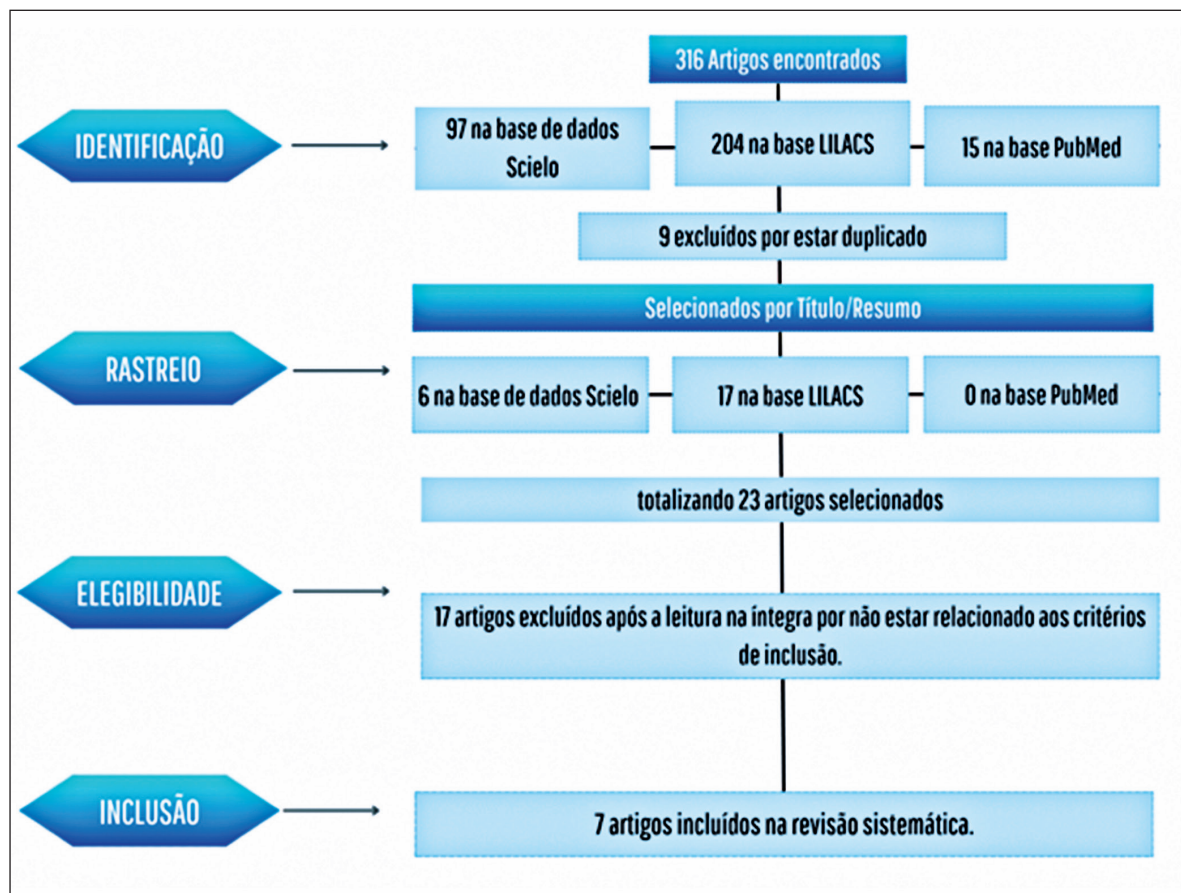
Discussão

O desenvolvimento das habilidades de percepção visual acontece de forma gradual e acelerada, o que ressalta a importância de estimular precocemente essas habilidades para sua aquisição durante a primeira infância. Entretanto, somente por volta da pré-adolescência chegam a um alto nível de desenvolvimento (Souza & Capellini, 2011; Tsai et al., 2008).

As habilidades viso-motoras correspondem a coordenação entre os estímulos visuais e a ação corporal (Paixão et al., 2017). A função

Figura 1

Fluxograma do processo de seleção dos estudos

**Quadro 1**

Caracterização dos estudos selecionados nesta revisão

Autor e ano	Objetivo	Tipo de estudo	Faixa etária	Amostra (n)	Habilidades de percepção visual	Instrumentos de avaliação
Jardini et al. (2015)	Apresentar o PLIN nas fases de elaboração e construção das tabelas do protocolo, para investigar e comparar as habilidades neurolinguísticas de indivíduos sintomáticos e assintomáticos para distúrbios da aprendizagem em leitura e escrita, para futura validação.	Estudo caso-controle	5 a 12 anos	40	Memória visual, percepção visuo-espacial	Protocolo Lince de Investigação Neurolinguística (PLIN)

continua...

...Continuação

Quadro 1*Caracterização dos estudos selecionados nesta revisão*

Autor e ano	Objetivo	Tipo de estudo	Faixa etária	Amostra (n)	Habilidades de percepção visual	Instrumentos de avaliação
Côrrea et al. (2018)	Examinar competências iniciais em crianças em processo de alfabetização e se há correlação positiva com o nível de escrita que apresentam	Estudo observacional	6 anos	70	Codificação e decodificação, figura-fundo, constância de forma e memória visual, percepção visuo-espacial	Bateria de Avaliação de Competências Iniciais para a Leitura e a Escrita - (BACLE)
Guimarães e Mousinho (2021)	Verificar as habilidades subjacentes de leitura em dois grupos clínicos, dislexia do desenvolvimento (DD) e transtorno do desenvolvimento da linguagem (TDL).	Estudo comparativo e retrospectivo	6 a 12 anos	76	Codificação e decodificação, memória visual, figura-fundo, percepção visuo-espacial	Protocolo de Habilidades Metalinguísticas e de Leitura- (PROHMELE)
Minervino e Dias (2017)	Construir os dados normativos das habilidades em consciência fonológica e memória visual do Teste de Habilidades Preditoras da Leitura (THPL)	Estudo Normativo	4-8 anos	404	Memória visual, codificação e decodificação.	Teste de Habilidades Preditoras da Leitura- (THPL)
Mecca et al. (2016)	Verificar a relação entre habilidades cognitivas de processamento visual e inteligência fluida, avaliadas pela Leiter-R, e desempenho em aritmética de estudantes do Ensino Fundamental I	Estudo correlacional	7 a 8 anos	51	Codificação e decodificação, memória sequencial e percepção visuo-espacial	Bateria de Visualização e Raciocínio da Leiter-R
Damasceno et al. (2021)	Elaborar e investigar o efeito de um programa de estimulação de habilidades cognitivo-linguísticas preditoras da decodificação leitora, orientado para a melhora das habilidades subjacentes à leitura	Estudo prospectivo	6 a 9 anos	143	Codificação e decodificação e percepção visuo-espacial.	Teste CONFIAS e tarefas de leitura oral, discriminação auditiva por figuras e nomeação rápida de objetos
Santos et al. (2019)	Verificar quais componentes das funções executivas mais se associam à consciência fonológica e como é a magnitude dessa relação	Estudo correlacional	4 a 6 anos	152	Memória visual, codificação e decodificação.	Escala de Maturidade Mental Colúmbia (CMMS), Teste de Habilidades Preditoras da Leitura (THPL), Teste de Trilhas para Pré-escolares (TT-P) e a Tarefa Stroop Dia e Noite.

Fonte: Elaborado pelos autores

Quadro 2*Habilidades de Percepção Visual e seus impactos no processo de Leitura e Escrita*

Autor e ano	Público-alvo	Principais resultados	Relação com leitura e escrita
Jardini et al. (2015)	Grupo de crianças sem dificuldades e grupo com dificuldade de aprendizagem	O estudo compara e afirma que as crianças com dificuldades de aprendizagem possuem dificuldade nas habilidades de consciência fonológica. Isso acaba impactando nas habilidades de memória visual e percepção visuo-espacial.	O grupo com dificuldades de aprendizagem enfrentou barreiras que podem tornar o futuro aprendizado da leitura e escrita mais lento e laborioso.
Côrrea et al. (2018)	Grupo de crianças sem dificuldades e grupo com dificuldade de aprendizagem	As crianças com dificuldades de aprendizagem apresentaram desafios em áreas essenciais para a leitura e escrita impactando a progressão nos níveis de escrita. Já as sem dificuldades demonstraram níveis satisfatórios nas habilidades avaliadas, associado ao nível de escrita alfabético e/ou silábico-alfabético.	O grupo com dificuldades de aprendizagem apresentou e percepção limitada dos sons e dificuldade de correlacioná-los com letras e palavras, impactando diretamente a habilidade de decodificar e formar palavras na escrita. Já o grupo sem dificuldades não apresentou déficits nas habilidades estudadas, o que facilita a alfabetização.
Guimarães e Mousinho (2021)	Crianças com dislexia e transtorno do desenvolvimento (TDL)	Todas as crianças apresentaram dificuldades em tarefas de processamento fonológico e na decodificação de palavras.	Os participantes não apresentaram boa velocidade de leitura, o que indica a dificuldade em nomeação rápida e apresentaram dificuldades na decodificação, o que implica impactos na ortografia e estruturação frasal.
Minervino e Dias (2017)	Crianças de escolas públicas e privadas	Foi visto que crianças em séries mais avançadas possuem cognitivamente um maior desenvolvimento da memória visual, codificação e decodificação.	O estudo reforça que as habilidades de consciência fonológica e memória visual são fundamentais para o desenvolvimento de leitura e escrita, sendo enfatizada a importância na Educação Infantil.
Mecca et al. (2016)	Crianças de escolas públicas e privadas	Crianças da rede privada apresentaram bom desempenho nas habilidades cognitivas e de processamento visual. Enquanto as crianças da rede pública mostram dificuldades nas habilidades de codificação e decodificação de palavras e números, memória sequencial e percepção visuo-espacial.	Habilidades de processamento visual e raciocínio rápido, associadas à discriminação visual, reconhecimento de padrões e raciocínio sequencial, podem melhorar não só o desempenho matemático, mas também o desenvolvimento da leitura e da escrita.
Damasceno et al. (2021)	Crianças do 1º ao 3º ano do Ensino Fundamental, divididas em Grupo Controle (GC) e Grupo Experimental (GE)	O grupo que recebeu estimulação foi identificado um aumento significativo nas habilidades de percepção visual, nomeação rápida, codificação de palavras e decodificação. E o grupo sem estimulação não apresentou evolução clínica.	Crianças que são estimuladas precocemente apresentam melhor desempenho na velocidade de leitura, codificação e decodificação de palavras. A estimulação da consciência fonológica favorece um melhor reconhecimento dos códigos gráficos da escrita.
Santos et al. (2019)	Crianças sem dificuldades de aprendizagem	O estudo retrata que a estimulação da memória visual, codificação e decodificação beneficia crianças com dificuldades específicas na consciência fonológica.	A memória de leitura oferta capacidade para a criança ler frases mais longas e manter a fluência leitora. As habilidades estimuladas no estudo manifestam a capacidade de associar sons a símbolos corretos, o que resulta no planejamento da codificação e decodificação de palavras, facilitando o processo de leitura e escrita.

Fonte: elaborado pelos autores

percepto-viso-motora, por sua vez, integra diversas habilidades, incluindo a percepção visual (Brown et al., 2008). Estudos (Wuang & Su, 2009; Fusco et al., 2011) corroboram que essas habilidades, em conjunto, desempenham um papel significativo na aquisição da leitura e da escrita.

O desequilíbrio entre a percepção visual e a habilidade viso-motora afeta não apenas a coordenação entre visão e movimento corporal, mas também compromete habilidades essenciais para o desenvolvimento da leitura e da escrita, como o reconhecimento de objetos, formas e orientação espacial (Fusco et al., 2011).

A partir disso, pode-se afirmar que a estimulação das habilidades percepto-viso-motora de forma precoce é de extrema relevância para o desenvolvimento benéfico das competências da leitura e escrita.

Desse modo, vale destacar que apenas três estudos (Jardini et al., 2015; Fusco et al., 2011; Minervino & Dias 2017) investigaram a percepção visual na Educação Infantil. Com isso, verifica-se que há uma escassez de pesquisas que avaliem, especificamente, essas habilidades neste nível de ensino. Essa limitação na produção científica pode indicar a necessidade de mais investigações que explorem como as habilidades visuais influenciam o processo de aprendizagem nessa fase fundamental da educação.

Sabe-se que na pré-escola é um momento crucial no processo de aquisição da linguagem oral, escrita e desenvolvimento global da criança (Back et al., 2020). Durante a primeira infância, o desenvolvimento dos aspectos cognitivos infantil é essencial para que a criança possa absorver todo o conhecimento que lhe é dado na fase pré-escolar, corroborando no resultado positivo da aprendizagem nas séries seguintes (Cavalcante et al., 2020).

Atualmente, existe uma preocupação com o desenvolvimento das crianças da Educação Infantil, havendo maiores investimentos em políticas educacionais, como por exemplo, a Política Nacional de Alfabetização (PNA), instituída pelo Decreto nº 9.765/2019, que representa um marco nas ações governamentais voltadas à melhoria da qualidade

da alfabetização no Brasil. Embora a alfabetização formal seja prevista para ocorrer no Ensino Fundamental, a PNA reconhece a importância da Educação Infantil como etapa fundamental para o desenvolvimento das habilidades prévias à alfabetização (Brasil, 2019).

A PNA enfatiza a necessidade de fortalecer as práticas pedagógicas na Educação Infantil que estimulem o letramento emergente de forma lúdica e significativa. Ao valorizar essa etapa, a política contribui para a articulação entre a Educação Infantil e o Ensino Fundamental, promovendo uma transição mais eficaz e garantindo o direito das crianças ao pleno desenvolvimento de suas competências linguísticas desde os primeiros anos de vida (Brasil, 2019).

O Plano Nacional de Educação (PNE) também priorizou a Educação Infantil. O PNE é um instrumento fundamental para o planejamento e a implementação de políticas públicas educacionais no Brasil, com vigência de dez anos (2014–2024). Entre seus principais objetivos está a ampliação do acesso e a melhoria da qualidade da Educação Básica (Brasil, 2014).

O PNE estabelece o compromisso de universalizar a educação para crianças de 4 a 5 anos (pré-escola) e ampliar a oferta de creches para atender, no mínimo, 50% das crianças de até 3 anos até 2024. O plano reconhece a Educação Infantil como etapa essencial para o desenvolvimento integral da criança, contemplando aspectos físicos, emocionais, sociais e cognitivos, e reforça a necessidade de garantir equidade no acesso e qualidade educacional (Brasil, 2014).

Apesar dos avanços normativos promovidos pelas políticas e pelo Plano Nacional de Educação, o Brasil enfrenta diversas dificuldades para o cumprimento das metas e ações voltadas à Educação Infantil. Dentre os principais desafios destacam-se: a limitação de recursos financeiros e técnicos acentua as desigualdades regionais e compromete a equidade no acesso; infraestrutura precária das escolas; falta de investimento na formação inicial e continuada dos professores da Educação Infantil; ausência de articulação entre os diferentes níveis

educacionais; ausência de equipes multiprofissionais nas escolas; dentre outros (Faria & de Oliveira Teixeira, 2023).

A atuação das equipes multiprofissionais nas escolas, em especial do fonoaudiólogo educacional, auxilia na construção de ambientes escolares inclusivos e integrados, facilitando o processo de aprendizagem escolar. Assim, a presença do fonoaudiólogo educacional favorece a identificação precoce de problemas na linguagem oral e escrita, e aprendizagem. Ao trabalhar em parceria com professores, coordenadores e demais profissionais da escola, esse especialista promove uma educação mais inclusiva, atenta às necessidades específicas de cada aluno (Mendonça & Lemos, 2011).

Outro aspecto relevante, identificado na análise dos estudos, é a inexistência de consenso em relação a um protocolo específico para a avaliação das habilidades de percepção visual. A variedade de abordagens adotadas evidencia a ausência de padronização tanto no âmbito da pesquisa quanto na prática profissional. Ademais, observa-se uma escassez de instrumentos validados que possam ser aplicados de forma consistente, inclusive na clínica, o que reforça a necessidade de desenvolver protocolos mais estruturados, confiáveis e alinhados às demandas avaliativas da área.

Essa diversidade de procedimentos evidencia a ausência de um padrão entre os pesquisadores, o que compromete a confiabilidade dos resultados e influencia diretamente a interpretação dos dados, como demonstram as análises de diversos autores (Jardini et al., 2015; Fusco et al., 2011; Minervino & Dias 2017; Brasil, 2019; Córrea et al., 2018; Guimarães & Mousinho 2021). Dessa forma, observa-se uma necessidade científica de estudos que visem consolidar avaliações eficazes para a identificação das habilidades visuais, tanto em contextos clínicos quanto educacionais.

Segundo o estudo de Santos et al. (2019), há uma correlação entre percepção visual, podendo-se destacar a habilidade de decodificação, que é relevante para a associação de letras e sons, o que permite ao indivíduo uma leitura mais rápida e precisa. O déficit na decodificação de palavras pode estar

relacionada a diversos tipos de transtorno de leitura e escrita, como por exemplo a dislexia.

Dessa maneira, um outro autor (Alves et al., 2015) destaca que instrumentos avaliativos podem auxiliar na identificação da dislexia, deixando claro que as habilidades de percepção visual têm um papel crucial nesse processo. A avaliação dessas habilidades contribui de forma significativa na detecção precoce da dislexia e para uma classificação mais precisa dos diferentes tipos de dificuldade.

Dentre as variedades de tipos de dislexia, a visual está diretamente relacionada às alterações das habilidades viso-motoras durante o período de alfabetização (Machado & Capellini, 2014). Crianças com transtornos como dislexia apresentam dificuldades persistentes e conhecimentos no aprendizado de habilidades acadêmicas essenciais, como leitura, escrita e/ou matemática, prejudicando-os diretamente no aprendizado, demonstrando uma baixa velocidade de leitura, dedução de palavras e dificuldades em soletração (Cipriano & Souza, 2022).

Dessa maneira, o diagnóstico tardio pode levar a inúmeras consequências no desenvolvimento cognitivo-linguísticos dos aprendizes, principalmente no baixo rendimento escolar (Guimarães & Mousinho, 2021). O que reforça os estudos supracitados, que trazem como finalidade a importância de estimular antecipadamente as habilidades cognitivas, linguísticas e a percepção visual ainda na infância.

Para demonstrar a importância das habilidades mencionadas, um estudo (Damasceno et al., 2022) teve como objetivo elaborar e investigar o efeito de um programa de estimulação de habilidades cognitivo-linguísticas preditoras da decodificação leitora. Participaram 124 crianças de 1º a 3º ano do Ensino Fundamental I de uma escola pública de São Paulo. Os resultados mostraram as crianças que receberam a intervenção cognitivo-linguística apresentaram melhorias em acurácia, fluência e velocidade de leitura, além de um desenvolvimento mais avançado no reconhecimento de palavras, na percepção dos códigos gráficos, bem como na consciência fonológica.

Em um outro estudo (Jardini et al., 2015), foram analisadas as respostas de crianças com e sem

dificuldades em leitura e escrita em habilidades de consciência fonológica, decodificação e funções visuoespaciais. As crianças sem dificuldades mostraram níveis satisfatórios em áreas como maturidade perceptiva, esquema corporal, orientação espaço-temporal, desenvolvimento motor e linguagem, associando-se a níveis mais avançados de escrita (alfabético ou silábico-alfabético).

Essas crianças demonstraram habilidades visuais bem desenvolvidas, facilitando a identificação e discriminação das formas das letras e palavras, o que contribuiu para uma leitura fluente e uma escrita organizada, além de uma orientação visuoespacial adequada, essencial para seguir a direção correta da leitura e garantir precisão na escrita.

Em contrapartida, as crianças com dificuldades apresentaram déficits na discriminação visual, com dificuldades para distinguir formas semelhantes (como as letras “b” e “d” ou “p” e “q”), prejudicando a leitura e compreensão. Essas crianças também tiveram problemas de orientação espacial, dificultando a organização das letras e palavras no papel e afetando a legibilidade e a fluência na leitura e escrita.

Dessarte, esse estudo destaca que habilidades visuais bem desenvolvidas são fundamentais para o progresso natural na alfabetização, enquanto crianças que apresentam dificuldades visuais necessitam de intervenções específicas para estimular essas competências e prevenir prejuízos no aprendizado de leitura e escrita.

Assim, para que haja uma relação efetiva entre linguagem oral e escrita, é fundamental o domínio do código alfabético, o qual exige a compreensão de que a escrita representa unidades da linguagem oral — especificamente, os fonemas (Brasil, 2019). Nesse contexto, o processamento visual desempenha um papel crucial na aquisição da leitura, pois envolve a preservação da ordem espacial necessária para identificar os traços invariantes das letras, formar palavras e realizar comparações com imagens previamente armazenadas na memória, compondo o chamado vocabulário visual (Silva et al., 2015).

Como já visto, prejuízos em habilidades de percepção visual podem impactar a aprendizagem escolar, sendo fundamental a participação

do fonoaudiólogo educacional para lidar com essa temática. Esse profissional, ao integrar-se ao contexto educacional, pode elaborar, em conjunto com o docente, atividades preventivas e de estimulação que promovam o desenvolvimento das habilidades visuais e cognitivo-linguísticas, essenciais para o processo de aprendizagem da leitura e escrita (Back et al., 2020; Cavalcante et al., 2020).

Ao trazer à tona debates sobre a interface entre linguagem, cognição e percepção visual, abre-se espaço para a valorização do trabalho fonoaudiológico dentro das instituições de ensino. Essas discussões contribuem para ampliar a compreensão sobre a função educativa do fonoaudiólogo, reforçando que sua atuação não se restringe ao modelo clínico-reabilitador, mas se estende à construção de ambientes de aprendizagem mais inclusivos, acolhedores e eficazes.

Considerações

A presente pesquisa revelou que as habilidades visuais desempenham um papel fundamental no processo de aquisição da leitura e da escrita, sendo unânime entre os estudos analisados a ênfase na importância das competências de codificação e decodificação. No entanto, identificou-se uma escassez de instrumentos específicos e padronizados para avaliar essas habilidades. Os estudos revisados utilizaram protocolos diversos que abordam, de forma parcial, aspectos das habilidades visuais, evidenciando a ausência de métodos uniformes de avaliação. Essa falta de padronização compromete a comparabilidade dos resultados e limita o aprofundamento das investigações na área.

Dessa forma, constatou-se uma lacuna significativa na literatura relacionada à percepção visual em contextos escolares. Embora a importância dessas habilidades para o sucesso acadêmico seja amplamente reconhecida, ainda é necessária a ampliação de investimentos em pesquisas que explorem mais profundamente o tema. Faz-se urgente o desenvolvimento de protocolos de avaliação validados, que permitam investigar e estimular a percepção visual de forma sistemática, com o objetivo de subsidiar práticas pedagógicas e intervenções mais eficazes no ambiente educacional.

Referências

- Alves, R. J., Lima, R. F., Salgado, C. A., Carvalho, M. C., & Ciasca, S. M. (2015). Teste para identificação de sinais de dislexia: Processo de construção. *Estudos de Psicologia (Campinas)*, 32(3), 383-393. <https://doi.org/10.1590/0103-166x2015000300004>
- Amato, C. A., Rossi, A. C., Silva, A. R., Silva, M. G., & Martins, V. F. (2021). Identificação precoce de déficits de linguagem: A construção de uma ferramenta digital. *Revista Ibero-Americana de Sistemas e Tecnologias de Informação*, E39, 627-642. <https://www.proquest.com/docview/2483102703?pq-origsite=gscholar&fromopenview=true>
- Aurich, M. M., Peixoto, C. B., Amorim, L. D. S., & Lopes-Silva, J. B. (2023). Subtipos de dislexia do desenvolvimento descritos no Português Brasileiro: Uma revisão integrativa. *Psico-USF*, 28(4), 711-726.
- Back, A. B., Blasi, H. F., Haas, P., & Paiva, K. M. (2020). Atuação fonoaudiológica na pré-escola: Uma ação de promoção à saúde da criança. *Distúrbios da Comunicação*, 31(4), 664-671. <https://doi.org/10.23925/2176-2724.2019v31i4p664-671>
- Borba, E. Z. (2014). *Imersão visual e corporal: Paradigmas da percepção em simuladores*. Edunisc. <https://www.researchgate.net/publication/307513144>
- Brasil. Lei Nº 13.005, de 25 de junho de 2014. (2014). *Aprova o Plano Nacional de Educação e dá outras providências*. Presidência da República. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm
- Brasil. Ministério da Educação, Secretaria de Alfabetização. (2019). *PNA: Política Nacional de Alfabetização*. Ministério da Educação/ SEALF.
- Brown, T., Rodger, S., & Davis, A. (2008). Factor structure of the four motor-free scales of the Developmental Test of Visual Perception, 2nd edition (DTVP-2). *American Journal of Occupational Therapy*, 62(5), 502-513. <https://doi.org/10.5014/ajot.62.5.502>
- Cavalcante, M. V., Lúcio, I. M., Vieira, A. C., Bittencourt, I. G., Vieira, D. S., Barbosa, L. C., Caldas, M. A., & Davino, C. M. (2020). Estimulação cognitiva e aprendizagem infantil: Revisão de literatura. *Brazilian Journal of Development*, 6(6), 41981-41990. <https://doi.org/10.34117/bjdv6n6-655>
- Cipriano, M. M., & Souza, F. V. (2022). *A relação existente entre a dislexia e as dificuldades de aprendizagem*. CONEDU, 2, 123-145. https://www.editorarealize.com.br/editora/ebooks/conedu/2023/GT10/TRABALHO_COMPLETO_EVI85_MD5_ID935_TB5034_20112023020244.pdf
- Côrrea, K. C., Machado, M. A., & Hage, S. R. (2018). Competências iniciais para o processo de alfabetização. *CoDAS*, 30(1), e20170039. <https://doi.org/10.1590/2317-1782/20182017039>
- Damasceno, E. S., Sacaloski, M., Costa, M. D., Kida, A. D., & Ávila, C. R. (2022). Programa de estimulação no ambiente educacional para aprimoramento de habilidades subjacentes à leitura. *Audiology Communication Research*, 27, e2549. <https://doi.org/10.1590/2317-6431-2021-2549>
- Faria, H. A., & de Oliveira Teixeira, L. (2023). Educação Infantil no Brasil: Superando desafios e alcançando avanços. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, 9(5), 3674-3684.
- Fusco, N., Okuda, P. M. M., & Capellini, S. A. (2011). Avaliação e intervenção com a habilidade visomotora em escolares com dislexia e distúrbio de aprendizagem. In S. A. Capellini, C. Silva, & F. H. Pinheiro (Orgs.), *Tópicos em transtornos de aprendizagem* (pp. 79-89). Pulso Editorial.
- Garcia, A. C., Vilhena, D. D., Guimarães, M. R., Pinheiro, Â. M., & Momensohn-Santos, T. M. (2019). Association between auditory temporal and visual processing in reading skill. *Revista CEFAC*, 21(5), e6119. <https://doi.org/10.1590/1982-0216/20192156119>
- Guimarães, S. B., & Mousinho, R. (2021). Dislexia e transtorno do desenvolvimento da linguagem: Diferenças cognitivo-linguísticas na leitura. *Revista Psicologia: Teoria e Prática*, 23(3), 1-18. <https://doi.org/10.5935/1980-6906/eptphd11551>
- Jardini, R. S., Ruiz, L. S., Ramalho, W., & Paula, A. V. (2015). Protocolo lince de investigação neurolinguística (PLIN): Instrumento lúdico para conhecer habilidades de leitura e escrita. *Revista Psicopedagogia*, 32(97), 49-60. https://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S0103-84862015000100006&script=sci_arttext
- León, C. B., Almeida, Á., Lira, S., Zauza, G., Pazeto, T. D., Seabra, A. G., & Dias, N. M. (2019). Phonological awareness and early reading and writing abilities in early childhood education: Preliminary normative data. *Revista CEFAC*, 21(2), e7418. <https://doi.org/10.1590/1982-0216/20192127418>
- Machado, A. C., & Capellini, S. A. (2014). Aplicação do modelo de tutoria em tarefas de leitura e escrita para crianças com dislexia do desenvolvimento. *Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação*, 9(1), 35-48. <https://periodicos.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/view/6855>
- Malta, M., Cardoso, L. O., Bastos, F. I., Magnanini, M. M., & Silva, C. M. (2010). Iniciativa STROBE: Subsídios para a comunicação de estudos observacionais. *Revista de Saúde Pública*, 44(3), 559-565. <https://doi.org/10.1590/s0034-89102010000300021>
- Mecca, T. P., Dias, N. M., Seabra, A. G., Jana, T. A., & Macedo, E. C. (2016). Relação entre habilidades cognitivas de processamento visual e inteligência fluida com o desempenho em aritmética. *Psico*, 47(1), 35-45. <https://doi.org/10.15448/1980-8623.2016.1.18924>
- Mendonça, J. E., & Lemos, S. M. A. (2011). Promoção da saúde e ações fonoaudiológicas em educação infantil. *Revista CEFAC*, 13(6), 1017-1030.
- Minervino, C. A., & Dias, É. B. (2017). Teste de habilidades preditoras da leitura: Normas de habilidade para crianças. *Revista Avaliação Psicológica*, 16(4), 415-425. <https://doi.org/10.15689/ap.2017.1604.12779>

- Paixão, A. F., Zafani, M. D., Luciana, S. A. C., & Baleotti, R. (2017). Estudo das habilidades de integração viso-motora em uma criança com paralisia cerebral diparética antes e após programa de intervenção interdisciplinar. *Revista Chilena de Terapia Ocupacional*, 17(1), 137-144.
- Pereira, A. L., & Bachion, M. M. (2006). Atualidades em revisão sistemática de literatura, critérios de força e grau de recomendação de evidência. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, 27(4), 491-498.
- Rosa, M. E., & Cavalcanti, A. S. (2022). A percepção visual das pessoas com Transtorno do Espectro Autista e suas implicações: Uma abordagem a partir da Gestalt. *Research, Society and Development*, 11(11), e56111133416. <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i11.33416>
- Santos, I. M. S., Roazzi, A., & Araujo Melo, M. R. (2019). Consciência fonológica e funções executivas: É possível estabelecer relações? *Ciência & Cognição*, 24(1), 75-92. <http://revista.cienciasecognicao.org/index.php/cec/article/view/1516>
- Silva, J. B. L., Moura, R. J., Wood, G., & Haase, V. G. (2015). Processamento fonológico e desempenho em aritmética: Uma revisão da relevância para as dificuldades de aprendizagem. *Temas em Psicologia*, 23(1), 157-173. <https://www.redalyc.org/pdf/5137/513751490012.pdf>
- Souza, A. V., & Capellini, S. A. (2011). Percepção visual de escolares com distúrbios de aprendizagem. *Revista Psicopedagogia*, 28(87), 256-261. <https://www.revistapsicopedagogia.com.br/detalhes/156/percepcao-visual-de-escolares-com-disturbios-de-aprendizagem>
- Tsai, C. L., Wilson, P. H., & Wu, S. K. (2008). Role of visual-perceptual skills (non-motor) in children with developmental coordination disorder. *Human Movement Science*, 27(4), 649-664.
- Wuang, Y. P., & Su, C. Y. (2009). Reliability and responsiveness of the Bruininks-Oseretsky Test of Motor Proficiency in children with intellectual disability. *Research in Developmental Disabilities*, 30(5), 847-855.



Este é um artigo de acesso aberto distribuído nos termos de licença Creative Commons.

Correspondência

Gisele de Lima
Centro Universitário São Miguel
Rua Barão de São Borja, 427 - Boa Vista - Recife, PE,
Brasil - CEP 50050-200,
E-mail: fga.giselelima@outlook.com