



**Escola Superior
de Educação**

Politécnico de Coimbra

Aprendizagem da leitura numa criança com Perturbação do Desenvolvimento Intelectual

Departamento de Formação de Educadores e Professores

Mestrado em Educação Especial

2025, Rosa Filomena de Pinho Laranjeira



**Escola Superior
de Educação**

Politécnico de Coimbra

Rosa Filomena de Pinho Laranjeira

Aprendizagem da leitura numa criança com Perturbação do Desenvolvimento Intelectual

Dissertação de Mestrado em Educação Especial na especialidade de Problemas do Domínio Cognitivo e Motor, apresentada ao Departamento de Formação de Educadores e Professores da Escola Superior de Educação de Coimbra para obtenção do grau de Mestre

Trabalho realizado sob a orientação da Professora Doutora Maria Madalena Baptista

Outubro, 2025

Agradecimentos

Chego ao final desta dissertação com um profundo sentimento de gratidão por todos quantos, de uma forma ou de outra, tornaram este percurso possível.

Em primeiro lugar, quero agradecer ao meu amigo e colega de mestrado João Lima, pela amizade inabalável, pelos conselhos académicos e pelo apoio constante nos momentos de maior desafio. A sua generosidade e o partilhar das suas competências foram decisivos para o sucesso deste trabalho.

À direção do Agrupamento de Escolas Dr. Mário Sacramento, na pessoa do Sr. Diretor, a quem agradeço vivamente pela autorização concedida e pela confiança depositada. O seu contributo tornou possível a concretização prática desta investigação.

À Paula Pereira, Coordenadora de Educação Especial, que sempre esteve aberta às minhas propostas, encontrando formas de viabilizar este estudo de caso e garantindo os recursos necessários para o seu desenvolvimento.

À Catarina Gamelas, sem cuja ajuda e dedicação este trabalho não seria possível; a sua disponibilidade para discutir, rever e acompanhar cada etapa conferiu maior rigor e qualidade ao estudo.

À Valentina Cardoso, cuja paciência e competência científica foram decisivas para a orientação deste trabalho final.

A todos vós, o meu muito obrigado. Sem o vosso contributo, este percurso académico teria sido bem mais difícil—e, certamente, menos gratificante.

Aprendizagem da leitura numa criança com Perturbação do Desenvolvimento Intelectual.

Resumo: Muitos alunos com perturbação do desenvolvimento intelectual permanecem com dificuldades significativas na aprendizagem inicial da leitura, mesmo em contextos inclusivos, devido à escassez de estratégias adequadas às suas especificidades. Este trabalho de Investigação e Intervenção teve como propósito ensinar a ler, através do método fonomímico-pictográfico, um aluno com Perturbação do Desenvolvimento Intelectual (PDI) ligeira. Definiu-se como objetivo principal avaliar o impacto de uma intervenção pedagógica que articulou um método fonomímico multissensorial (Método fonomímico de Paula Teles) com recursos do sistema de pictogramas *Aragón Sistema Aumentativo y Alternativo de Comunicación* (ARASAAC). Como forma de intervenção delineou-se um plano a implementar ao longo do 2.º semestre (período total de cinco meses), no qual o aluno experienciou a leitura através do contacto sistemático com diversos materiais escritos e apoios pictográficos. O estudo acompanhou um aluno de 13 anos, com diagnóstico de PDI ligeira e dificuldades graves de leitura, com enfoque em três momentos de avaliação (pré-intervenção, intermédia e pós-intervenção). A intervenção consistiu em tarefas semanais, através de fichas de leitura, concebidas para combinar palavras escritas e pictogramas e recorreu a grelhas de observação e questionários para recolha de perspetivas docentes. Verificaram-se melhorias substanciais na capacidade de leitura do aluno: observou-se um aumento notório das palavras lidas corretamente (de um desempenho residual no início para cerca de mais de metade das palavras-alvo no final), acompanhado de progressos consideráveis na consciência fonológica e na identificação grafema-fonema. Para além dos ganhos quantitativos, registaram-se mudanças qualitativas relevantes, nomeadamente maior motivação, autonomia e participação nas atividades, bem como atitude mais positiva face à aprendizagem.

Palavras-chave: sistema pictográfico; leitura funcional; perturbação de desenvolvimento intelectual; inclusão; método fonomímico.

Reading acquisition in a student with mild intellectual disability.

Abstract: Many students with intellectual developmental disorder continue to experience significant difficulties in the initial learning of reading, even in inclusive contexts, due to the scarcity of strategies suited to their specific needs. This Research and Intervention work aimed to teach, through the phonomimic-pictographic method, a student with mild Intellectual Developmental Disorder (IDD) to read. The main objective was defined as evaluating the impact of a pedagogical intervention that articulated a multisensory phonomimic method (Paula Teles' phonomimic method) with resources from the pictogram system Aragón Augmentative and Alternative Communication System (ARASAAC). As a form of intervention, a plan was designed to be implemented throughout the 2nd semester (a total period of five months), in which the student experienced reading through systematic contact with various written materials and pictographic supports. The study followed a 13-year-old student diagnosed with mild IDD and severe reading difficulties, focusing on three assessment moments (pre-intervention, intermediate, and post-intervention). The intervention consisted of weekly tasks, through reading worksheets designed to combine written words and pictograms, and used observation grids and questionnaires to collect teachers' perspectives. Substantial improvements were observed in the student's reading ability: a notable increase in correctly read words was observed (from residual performance at the beginning to more than half of the target words at the end), accompanied by considerable progress in phonological awareness and grapheme–phoneme identification. In addition to quantitative gains, relevant qualitative changes were recorded, namely greater motivation, autonomy, and participation in activities, as well as a more positive attitude toward learning.

Keywords: pictographic system; augmentative and alternative communication; functional reading; intellectual disability; inclusion; phonomimic method.

ÍNDICE

INTRODUÇÃO	1
PARTE I - ENQUADRAMENTO TEÓRICO.....	5
CAPÍTULO 1 - EDUCAÇÃO INCLUSIVA E ACESSIBILIDADE COMUNICACIONAL	6
1.1. DEFINIÇÃO E PRINCÍPIOS DA EDUCAÇÃO ESPECIAL.....	6
1.1.1. O PARADIGMA DA INCLUSÃO EDUCATIVA E A VALORIZAÇÃO DA DIVERSIDADE	7
1.2. COENSINO (ENSINO COOPERATIVO): CONCEITO, MODELOS E CONDIÇÕES	7
1.3. DIREITO À COMUNICAÇÃO E À APRENDIZAGEM	10
1.3.1. IMPLICAÇÕES PRÁTICAS PARA AS ESCOLAS	12
1.4. COMUNICAÇÃO AUMENTATIVA E ALTERNATIVA (CAA)	13
1.4.1. <i>Definição da CAA e a sua importância para alunos com dificuldades de aprendizagem</i>	<i>13</i>
1.4.2. <i>Tipologias de CAA: baixa e alta tecnologia; sistemas pictográficos, gestuais e verbais</i>	<i>13</i>
1.4.3. <i>Princípios orientadores da implementação da CAA em contexto escolar..</i>	<i>15</i>
1.5. SISTEMAS PICTOGRÁFICOS DE COMUNICAÇÃO	16
1.5.1. <i>Os sistemas PCS, ARASAAC e Blissymbols.....</i>	<i>17</i>
1.5.2. <i>Vantagens e desvantagens dos pictogramas para alunos com dificuldades na leitura</i>	<i>18</i>
1.6. SISTEMAS PICTOGRÁFICOS DE COMUNICAÇÃO: O CASO DO ARASAAC	19
CAPÍTULO 2 - APRENDIZAGEM DA LEITURA NAS PDI: FUNDAMENTOS E ABORDAGENS.....	21
2.1. FASES DO DESENVOLVIMENTO DA LEITURA E CONSCIÊNCIA FONOLÓGICA	21
2.2. MÉTODOS DE LEITURA E OS MAIS UTILIZADOS EM PORTUGAL.....	22
2.3. A LEITURA E OS ALUNOS COM PERTURBAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO INTELECTUAL	26
2.3.1. <i>Perturbação do Desenvolvimento Intelectual.....</i>	<i>26</i>
2.4. ADAPTAÇÃO DO PROCESSO DE LEITURA PARA ALUNOS COM PERTURBAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO INTELECTUAL	28
2.5. O MÉTODO FONOMÍMICO (ADAPTAÇÃO MULTISSENSORIAL DA LEITURA)	30
2.6. A INTERVENÇÃO PEDAGÓGICA E OS ESTÍMULOS VISUAIS COMO FACILITADORES DA LEITURA.....	32
2.7. ESTUDOS DE CASO E EVIDÊNCIA EMPÍRICA	35
PARTE II – COMPONENTE EMPÍRICA	37

CAPÍTULO 3 - DESENHO DO ESTUDO E PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	38
3.1. PROBLEMÁTICA E QUESTÃO DE PARTIDA	38
3.2. OBJETIVOS DO ESTUDO	39
3.3. CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO	40
3.4. PLANO DO ESTUDO REALIZADO	42
3.5. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLHA DE DADOS E PROCEDIMENTOS PARA A SUA ANÁLISE.....	44
3.6. PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE DOS DADOS.....	46
3.7. FASE DE IMPLEMENTAÇÃO – SESSÕES DE INTERVENÇÃO.....	47
3.8. FASE DE MONITORIZAÇÃO INTERMÉDIA	50
3.9. FASE FINAL – AVALIAÇÃO DOS RESULTADOS.....	51
CAPÍTULO 4 - CARACTERIZAÇÃO DO ALUNO	55
4.1. HISTORIAL PESSOAL, ESCOLAR E CLÍNICO	55
4.2. AVALIAÇÃO INICIAL	57
4.3. IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS DE INTERVENÇÃO	60
4.4. FASE DE MONITORIZAÇÃO INTERMÉDIA	61
CAPÍTULO 5 - AVALIAÇÃO FINAL	66
5.1. COMPARAÇÃO GLOBAL DAS TRÊS FASES (PRÉ, INTERMÉDIO E PÓS).....	70
5.2. ANÁLISE DA EVOLUÇÃO NAS FICHAS DE LEITURA (ANEXOS IX E X).....	72
5.3. ATIVAÇÃO DAS COMPETÊNCIAS LEITORAS APÓS FÉRIAS	75
5.4. DISCUSSÃO INTEGRADA DOS RESULTADOS.....	76
CAPÍTULO 6 – CONCLUSÕES E IMPLICAÇÕES EDUCATIVAS.....	78
7. BIBLIOGRAFIA	81
8. ANEXOS	92

Lista de abreviaturas

1. AAIDD - Associação Americana de Deficiências Intelectuais e do Desenvolvimento
2. ALO – Avaliação da Linguagem Oral
3. ARASAAC - Aragón Sistema Aumentativo y Alternativo de Comunicación
4. BAPAE - Bateria de Aptidões para a Aprendizagem Escolar
5. CAA - Comunicação Alternativa e Aumentativa
6. CF – Consciência Fonológica
7. CONFIAS – Consciência Fonológica: Instrumento de Avaliação Sequencial
8. DSM-5-TR - Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders-5-Text Revision
9. DUA – Desenho Universal Aprendizagem
10. ECA - Explicit Code Approach
11. IA – Investigação-Ação
12. LGP – Língua Gestual Portuguesa
13. MEM - Movimento da Escola Moderna
14. MU, MS e MA – Medidas Universais, Medidas Seletivas e Medidas Adicionais
15. NEE – Necessidades Educativas Específicas
16. PASEO - Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória
17. PCS - *Picture Communication Symbols*
18. PDI – Perturbação do Desenvolvimento Intelectual
19. PECS - Picture Exchange Communication System
20. PEI – Programa Educativo Individual
21. PROLEC-R - Bateria/Prova dos Processos de Leitura
22. QI - Quociente de Inteligência
23. RTP – Relatório Técnico-Pedagógico
24. SAAC – Sistemas Aumentativos e Alternativos de Comunicação
25. SPC - Símbolos Pictográficos para Comunicação
26. TA – Tecnologias Assistivas
27. TIL – Teste de Idade de Leitura
28. TLP – Teste de Leitura de Palavras
29. Vs – Versus
30. WCPM - Words Correct Per Minute
31. WISC-III - Wechsler Intelligence Scale for Children – Third Edition
32. ZDP - Zona de Desenvolvimento Proximal

Lista de figuras

FIGURA 1- DIAGRAMA DO PLANO DE ESTUDOS	43
FIGURA 2--EVOLUÇÃO DA LEITURA DE PSEUDOPALAVRAS NAS TRÊS FASES DE AVALIAÇÃO (PRÉ, INTERMÉDIO E PÓS).	68
FIGURA 3-EVOLUÇÃO DA LEITURA DE PALAVRAS NAS TRÊS FASES DE AVALIAÇÃO (PRÉ, INTERMÉDIO E PÓS).	69
FIGURA 4--EVOLUÇÃO CF NAS TRÊS FASES DE AVALIAÇÃO (PRÉ, INTERMÉDIO E PÓS).....	69
FIGURA 5- EVOLUÇÃO GLOBAL DAS COMPETÊNCIAS DA LEITURA	70
FIGURA 6-COMPARAÇÃO CRUZADA DAS TRÊS PROVAS (PALAVRAS, PSEUDOPALAVRAS E CF).	71
FIGURA 7 - EVOLUÇÃO NAS FICHAS DE LEITURA – IDENTIFICAÇÃO DE GRAFEMAS E SÍLABAS	73
FIGURA 8 - EVOLUÇÃO NAS FICHAS DE LEITURA – LEITURA DE PALAVRAS CORRESPONDENTES A CADA LETRA TRABALHADA	73
FIGURA 9 - NÍVEL DE FLUÊNCIA POR PALAVRA NA FICHA DE LEITURA – ETAPA FINAL.	75

Lista de Tabelas

TABELA 1 -OBSERVAÇÃO INICIAL	57
TABELA 2-PROVA DE LEITURA DE PALAVRAS	58
TABELA 3-PROVA DE LEITURA DE PSEUDOPALAVRAS	59
TABELA 4 -PROVA DE CONSCIÊNCIA FONOLÓGICA	60
TABELA 5--PROVA DE LEITURA DE PALAVRAS – AVALIAÇÃO INTERMÉDIA.....	63
TABELA 6-PROVA DE LEITURA DE PSEUDOPALAVRAS – AVALIAÇÃO INTERMÉDIA.....	64
TABELA 7- PROVA DE LEITURA DE PSEUDOPALAVRAS – AVALIAÇÃO FINAL (JUNHO)	67
TABELA 8 - PROVA DE LEITURA DE PALAVRAS – AVALIAÇÃO FINAL (JUNHO)	68
TABELA 9-SÍNTESE COMPARATIVA DOS RESULTADOS NAS TRÊS FASES DE AVALIAÇÃO ((PRÉ, INTERMÉDIO E PÓS).....	71

Lista de Anexos

Anexo A- Grelha de Observação Sistemática

Anexo B – Grelha de Avaliação de Leitura de Letras de A a Z

Anexo C – Grelha de Avaliação detalhada de A a Z

Anexo D- Grelha de prova de Leitura de palavras (pré, intermédia, pós)

Anexo E- Grelha de prova de Leitura de pseudopalavras (pré, intermédia, pós)

Anexo F – Grelha da prova formativa de Consciência Fonológica

Anexo G – Questionários aplicados aos docentes do aluno

Anexo H – Relatório Técnico Pedagógico (RTP)

Anexo I – Programa Educativo Individual (PEI)

Anexo J – Manual de Iniciação à leitura Método Fonomímico-pictográfico

Introdução

A leitura é uma competência decisiva para o desenvolvimento pessoal, académico e social, constituindo também um dos pilares da inclusão educativa (Ainscow, 2005a; Rodrigues, 2011; UNESCO, 1994). Para alunos com Perturbação do Desenvolvimento Intelectual (PDI), o acesso à leitura implica remover barreiras e garantir respostas pedagógicas diferenciadas, em linha com o enquadramento legal e orientações nacionais para a educação inclusiva (Direção-Geral da Educação [DGE], 2018; Portugal, 2018a).

A Educação Inclusiva assenta em princípios de equidade, participação e valorização da diversidade. Em vez de adaptar o aluno à escola, procura adaptar-se a escola às necessidades dos alunos, promovendo condições efetivas de aprendizagem e participação para todos (Ainscow, 2005a; Portugal, 2018a; Rodrigues, 2011).

No caso dos alunos com PDI, a linguagem exclusivamente verbal pode constituir uma barreira à literacia inicial. A literatura documenta o potencial dos sistemas pictográficos no âmbito da Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA) para apoiar o reconhecimento de palavras e a compreensão quando os símbolos são usados de forma intencional e personalizada (Jones et al., 2007; Light & McNaughton, 2014; Sheehy, 2002). Apesar de alguns resultados serem condicionados pelo tipo de tarefa e pelo desenho dos materiais, a evidência recomenda o uso criterioso de apoios visuais articulados com ensino explícito da leitura (Benson-Goldberg & Erickson, 2019; Erickson & Koppenhaver, 2020).

Em termos de desenvolvimento da leitura, a evidência empírica mostra que instrução fonética explícita e sistemática e o ensino das relações grafema-fonema, integrados com o trabalho de vocabulário e da compreensão, produzem ganhos robustos, explanado no National Reading Panel, (Allor et al., 2014a; Browder et al., 2006; Castles et al., 2018; Dessemontet et al., 2019; Ehri et al., 2001). Em alunos com QI (Quociente de Inteligência) abaixo da média com PDI, há evidências de que instrução fonética sistemática e explícita conduz a ganhos significativos em descodificação e leitura de palavras: numa abordagem explícita do código grafema–fonema *Explicit Code Approach*

ECA¹ longitudinal mostrou progressos superiores em quase todas as medidas de literacia (Allor et al., 2014b); a meta-análise² com 297 participantes, de Dessementet, reportou um efeito global elevado ($g = 1,42$), particularmente quando a instrução é intensiva (Dessementet et al., 2019); e um ECA subsequente confirmou benefícios em leitura de palavras após sete meses de ensino fonético em pequenos grupos (Dessementet et al., 2021).

É neste enquadramento que o presente estudo adota uma abordagem integrada: a utilização de símbolos pictográficos do ARASAAC (Gobierno de Aragón, n.d.) articulada com princípios do Método Fonomímico (Teles, P. 2006), combinada com materiais originais, concebidos para o perfil de um aluno do 3.º ciclo com diagnóstico de PDI ligeiro. Assenta-se em quadros teóricos que valorizam a mediação simbólica, a zona de desenvolvimento proximal e o *scaffolding* ³“andaime” (Bruner, 1997; Vygotsky, 1991; Wood et al., 1976), e articulação destas perspetivas com contributos da psicogénese da língua escrita (Ferreiro & Teberosky, 1999). Explora-se um sistema que combina Comunicação Aumentativa e Alternativa com instrução fonomímica, alinhado com as evidências supracitadas.

Em subgrupos de alunos com PDI, a instrução fonética explícita mostra efeitos positivos em decodificação (Allor et al., 2014a; Dessementet et al., 2019, 2021). Nas tarefas específicas, símbolos pictográficos podem apoiar reconhecimento de palavras e compreensão (Jones et al., 2007; Sheehy, 2002), o seu uso deve ser criterioso e articulado com o ensino explícito (Erickson & Koppenhaver, 2020). A investigação internacional⁴ reporta níveis persistentes de baixas competências de literacia em alunos com

¹ “Is Scientifically Based Reading Instruction Effective for Students With Below-Average IQs?”

² A meta-analysis on the effectiveness of phonics instruction for teaching decoding skills to students with intellectual disability

³ suporte temporário que um professor dá aos alunos para que eles possam construir o conhecimento de forma independente.

⁴ “The Effective Use of Symbols in Teaching Word Recognition to Children with Severe Learning Difficulties: A comparison of word alone, integrated picture cueing and the handle technique”; “Symbols can improve the reading comprehension of adults with learning disabilities”

necessidades educativas específicas (NEE) e, simultaneamente, evidencia que intervenções explícitas e multissensoriais, com apoio visual estruturado, podem melhorar a decodificação e a compreensão em subgrupos de alunos com PDI (Allor et al., 2014a; Dessemontet et al., 2019; Erickson & Koppenhaver, 2020; Jones et al., 2007; Sheehy, 2002).

A motivação deste trabalho resulta da observação direta de alunos em turmas consideradas inclusivas, segundo o relatório de Ação das Equipas Multidisciplinares de Apoio à Educação Inclusiva (IGEC, 2024), que permanecem afastados de práticas de leitura por ausência de estratégias ajustadas. Pretende-se, por isso, conceber, aplicar e avaliar uma solução pedagógica que una a CAA e a instrução fonológica de modo funcional e acessível.

Um dos objetivos deste estudo é analisar a influência da integração ARASAAC + princípios fonomímicos + materiais personalizados no desenvolvimento da leitura funcional de um aluno do 3.º ciclo com PDI ligeiro. Fundamentado na investigação-ação, teve como finalidade promover o desenvolvimento de competências funcionais no que diz respeito à oralidade e leitura com um aluno com PDI ligeira a moderada.

Organizado em cinco partes: a primeira parte consiste no enquadramento teórico onde se procura fundamentar a problemática em análise, bem como a intervenção pedagógica realizada.

Neste capítulo abordam-se as definições de Perturbação do Desenvolvimento Intelectual de acordo com o *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, (fifth edition, DMS – V)*; o conceito de educação inclusiva; Comunicação Aumentativa e Alternativa; sistemas pictográficos; métodos/modelos de leitura e as componentes cognitivas implicadas.

Na abordagem metodológica, no segundo capítulo apresenta-se o projeto de investigação desenvolvido. Evidenciam-se os instrumentos de recolha, análise de dados e as técnicas de investigação utilizadas, que permitiram avaliar a situação inicial e encontrar as estratégias adequadas para a posterior intervenção no contexto escolar.

Relativamente ao terceiro capítulo e tendo como base a problemática identificada, definem-se os objetivos gerais do estudo, apresentam-se as diferentes fases de implementação do mesmo, descrevem-se as atividades, bem como as formas de avaliação inicial, intermédia e final consideradas pertinentes.

No quarto capítulo apresenta-se o delineamento qualitativo seguido, com recolha em três momentos (início, meio e fim), triangulado com grelhas de observação, fichas de leitura com pictogramas e questionários a docentes (Yin, 2018).

Por fim, nas conclusões do projeto de intervenção, procura-se refletir sobre o processo de ensino e sobre o percurso de aprendizagem do aluno objeto deste estudo, considerando os objetivos propostos e analisando a influência/impacto da utilização do método fonomímico em articulação com os símbolos pictográficos ARASAAC, na aprendizagem da leitura.

PARTE I - ENQUADRAMENTO TEÓRICO

CAPÍTULO 1 - Educação inclusiva e acessibilidade comunicacional

1.1. Definição e princípios da Educação Especial

No enquadramento atual, a educação especial não é um lugar, nem um subsistema paralelo; refere-se a um conjunto de recursos e apoios especializados mobilizados no seio da escola comum, com a finalidade de remover barreiras à presença, à participação e à aprendizagem de todos os alunos. Este entendimento corresponde à passagem de uma lógica centrada no aluno para uma lógica centrada no contexto e nas práticas, em que a qualidade do sistema educativo se mede pela capacidade de assegurar a presença, a participação e o sucesso de todos (Ainscow, 2005a).

A Declaração de Salamanca e o respetivo Enquadramento da Ação consagram que todas as crianças têm direito à educação e que os sistemas educativos devem ajustar-se à diversidade de características e necessidades, promovendo uma pedagogia centrada na criança, que adapta o ensino aos seus ritmos e percursos (UNESCO, 1994).

Princípios orientadores da educação especial no quadro da inclusão:

- Centralidade dos direitos e da dignidade da criança/aluno, garantindo acesso, presença e participação (UNESCO, 1994).
- Planeamento antecipado para a diversidade e flexibilidade curricular, evitando soluções segregadas (UNESCO, 1994).
- Disponibilização de apoios especializados quando necessários, articulados com o ensino regular (UNESCO, 1994).
- Diferenciação pedagógica e uso criterioso de medidas universais, seletivas e intensivas, com monitorização contínua da participação e do progresso (Ainscow, 2005b; UNESCO, 1994).
- Trabalho colaborativo entre professores, técnicos e famílias, sustentado por liderança pedagógica e cultura de escola que valoriza a diversidade (UNESCO, 1994).

1.1.1. O paradigma da inclusão educativa e a valorização da diversidade

O paradigma da inclusão desloca o foco das “categorias” de alunos para a qualidade das respostas educativas para todos. Não se trata de um programa pontual, mas de uma reforma organizacional e pedagógica que interroga rotinas, práticas e crenças, com vista a desenvolver escolas que acolhem e potenciam a diversidade (Ainscow, 2005b).

Neste sentido, as escolas com orientação inclusiva são identificadas como o meio mais eficaz para combater atitudes discriminatórias, construir comunidades abertas e alcançar a “Educação para Todos”, ao mesmo tempo que aumentam a eficiência do sistema educativo (UNESCO, 1994).

A valorização da diversidade traduz-se em: (i) currículo acessível e relevante para todos os alunos; (ii) estratégias de ensino diferenciadas e cooperativas (por exemplo, co-ensino e trabalho entre pares); (iii) articulação entre avaliação formativa e sumativa, com feedback que sustente a aprendizagem; e (iv) organização flexível dos tempos, espaços e recursos. Estas condições exigem liderança pedagógica e desenvolvimento profissional contínuo, em coerência com o princípio de que as barreiras à participação emergem, sobretudo, da interação entre as características dos alunos e os contextos de aprendizagem (Ainscow, 2005b; UNESCO, 1994).

1.2. Coensino (ensino cooperativo): conceito, modelos e condições

Entende-se por coensino a atuação concertada de dois profissionais — por exemplo, o professor da disciplina e o professor de educação especial — que planificam, lecionam e avaliam, no mesmo espaço e tempo, o mesmo grupo de alunos, partilham responsabilidades, decisões e resultados. Esta forma de organização traduz o princípio de que os apoios especializados devem ser oferecidos, preferencialmente, no contexto natural da turma, articulados com o currículo comum (UNESCO, 1994).

- a) **Finalidade pedagógica:** aumentar o acesso ao ensino, a participação e o sucesso através da diferenciação e do apoio em tempo real, promovendo ambientes que favorecem a presença, a participação e a concretização de aprendizagens para todos (Ainscow, 2005b).

b) Modelos de coensino mais usados (a aplicar de modo flexível):

- Um ensina / outro observa – recolha sistemática de dados para ajustar o ensino.
- Um ensina / outro apoia – apoio pedagógico intencional aos alunos e à gestão da aula.
- Ensino por estações – grupos rodam por tarefas/estações coplanificadas.
- Ensino paralelo – turma dividida em dois grupos que trabalham os mesmos objetivos.
- Ensino alternativo – um pequeno grupo trabalha metas/níveis diferentes por tempo limitado.
- Ensino em equipa (*team teaching*) – ambos lecionam simultaneamente, de forma integrada.

c) Condições de qualidade para o coensino:

- Coplanificação com objetivos e critérios de sucesso claros (UNESCO, 1994).
- Paridade e corresponsabilidade – ambos ensinam conteúdo e avaliam.
- Rotação informada dos modelos ao longo de unidades/temas e monitorização do impacto (Ainscow, 2005b).
- Apoio da liderança – tempo no horário, turmas heterogéneas e acesso a recursos (UNESCO, 1994).

d) Situações a evitar:

- Reduzir sistematicamente um dos profissionais a papel assistencial.
- Falta de coplanificação, que originam intervenções redundantes ou contraditórias.
- Remover frequentemente alunos para fora da sala, contrariando o princípio de acesso no contexto natural (UNESCO, 1994).

A Declaração de Salamanca afirma que os sistemas educativos se devem ajustar à diversidade e que os apoios especializados devem ser disponibilizados preferencialmente nas escolas e salas regulares, por serem o meio mais eficaz de combater atitudes discriminatórias e promover a Educação para Todos (UNESCO, 1994). O coensino é precisamente o dispositivo que operacionaliza este princípio: os apoios acontecem com a turma e no currículo, de forma a evitar soluções segregadoras.

As evidências sobre escolas inclusivas indicam que a qualidade se mede pela presença, participação e sucesso de todos os alunos (Ainscow, 2005b). Com dois profissionais a planificar, lecionar e avaliar juntos, torna-se possível:

- diferenciar objetivos, tarefas e ritmos, em tempo real;
- recolher dados na aula (observação estruturada) para ajustar estratégias;
- oferecer feedback mais frequente e específico;
- prevenir o isolamento ou a exclusão de alunos que, de outro modo, seriam retirados da sala.

Assim, o coensino atua como alavanca para reduzir barreiras pedagógicas e de participação (Ainscow, 2005b).

A construção de escolas verdadeiramente inclusivas exige colaboração profissional e aprendizagem entre pares (Ainscow, 2005b). No coensino, a paridade entre docentes (disciplina/educação especial) favorece a reflexão conjunta sobre o currículo, a avaliação e a gestão da sala, potenciando a capacidade da escola para responder à diversidade. Além disso, este modelo torna visível a função da educação especial como apoio ao ensino de todos, e não como intervenção paralela (UNESCO, 1994).

Ao estar em codocência, consegue-se planejar e garantir acessibilidade comunicacional na própria aula — por exemplo, com a introdução de modalidades alternativas de expressão e participação (Língua Gestual Portuguesa (LGP), Sistemas Aumentativos e Alternativos de Comunicação (SAAC), tecnologia de apoio, materiais acessíveis) — condição explícita do enquadramento de Salamanca para remover barreiras e assegurar progresso (UNESCO, 1994). Isto reforça o foco em resultados de aprendizagem, e não apenas em presença física.

Em síntese, dá-se destaque ao coensino porque:

- concretiza direitos e equidade no local onde a aprendizagem acontece (UNESCO, 1994);
- melhora a qualidade do ensino pela diferenciação e monitorização em contexto (Ainscow, 2005b);
- desenvolve a capacidade da escola através da colaboração e liderança pedagógica partilhada (Ainscow, 2005b).

Deste modo, a intervenção da educação especial deixa de ser predominantemente “*pull-out*” (fora da sala) para se tornar “*push-in*” (dentro da sala), com impacto direto nos indicadores de presença, participação e sucesso dos alunos — a métrica que melhor traduz a escola inclusiva contemporânea (Ainscow, 2005b).

1.3. Direito à comunicação e à aprendizagem

O direito à educação inclui o direito efetivo à aprendizagem. Os sistemas e as escolas devem, portanto, garantir condições de acesso ao currículo, à instrução e à avaliação que respeitem a pluralidade linguística e comunicacional dos alunos (UNESCO, 1994).

Acessibilidade comunicacional implica reconhecer e disponibilizar múltiplos modos e meios de comunicação — desde a LGP e o Braille até aos SAAC, legendagem, leitura de ecrã, síntese de voz e materiais em formatos acessíveis — de modo a remover barreiras e assegurar a participação e o progresso de cada aluno (UNESCO, 1994).

Para tornar o ensino comunicacionalmente acessível, a escola deve prever desde a conceção: (i) apresentação multimodal dos conteúdos (oral, visual, tátil); (ii) possibilidades variadas de expressão por parte do aluno (oralidade, escrita, gestualidade, tecnologia de apoio); e (iii) múltiplos meios de envolvimento, motivação e autorregulação. Estes princípios reforçam a ideia de que a inclusão se confirma quando aumentam a presença, a participação e as aprendizagens de todos (Ainscow, 2005b).

Neste enquadramento, a operacionalização do direito à comunicação e à aprendizagem traduz-se em decisões pedagógicas e organizacionais concretas, nomeadamente em:

- Avaliar barreiras comunicacionais e curriculares no início de cada ciclo/unidade e sempre que necessário (UNESCO, 1994).
- Coplanificar apoios linguísticos e comunicacionais no âmbito do coensino, assegurando a articulação com os objetivos curriculares (UNESCO, 1994).
- Selecionar tecnologias de apoio e materiais acessíveis, com formação para alunos e professores (UNESCO, 1994).

- Monitorizar indicadores de presença, participação e progresso para ajustar a instrução e os apoios (Ainscow, 2005b).

Em Portugal, o direito à comunicação e à aprendizagem concretiza-se no regime jurídico da educação inclusiva. O Decreto-Lei n.º 54/2018 estrutura as respostas em Medidas Universais (MU), Seletivas (MS) e Adicionais (MA), mobilizadas conforme as barreiras identificadas, e explicita que as MA visam colmatar dificuldades ao nível da comunicação, interação, cognição ou aprendizagem, exigindo recursos especializados e articulação profissional. Prevê também que a mobilização e acompanhamento dessas medidas é tarefa da equipa multidisciplinar, envolvendo o docente de turma/disciplina em parceria com o docente de educação especial. Esta estrutura normativa coloca a comunicação no centro do acesso ao currículo, legitima a Comunicação Aumentativa e Alternativa e outras tecnologias de apoio como meios para garantir a participação (Portugal, 2018a).

O Decreto-Lei n.º 55/2018 fixa princípios orientadores de conceção, operacionalização e avaliação das aprendizagens, alinhados com o Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória (PASEO). O PASEO é o referencial nacional e define, entre outros, os domínios “Linguagens e textos” e “Informação e comunicação” e reforça que as escolas devem criar condições para que todos os alunos desenvolvam competências comunicativas e de literacia, em diferentes modos e suportes. A autonomia e a flexibilidade curricular permitem ajustar metodologias (ex., modelação de linguagem apoiada, materiais em formatos acessíveis) para efetivar o direito à comunicação e à aprendizagem no quotidiano das turmas (Portugal, 2018b; Direção-Geral da Educação, 2017).

No plano organizacional, o DL 54/2018 confere qualidade à colaboração docente e à intervenção em contexto: a implementação das medidas ocorre em todas as modalidades e percursos, preferencialmente no espaço natural da turma, com o professor de educação especial a atuar como especialista em diferenciação, dinamizador e articulador de recursos, incluindo os de acessibilidade comunicacional. Este enquadramento favorece coensino e outras formas de trabalho colaborativo que tornam viável o uso de CAA, intérprete de LGP ou demais tecnologias de apoio durante a instrução e não apenas fora dela (Portugal, 2018a).

A identificação de barreiras à comunicação, a seleção de medidas e a monitorização de resultados são da responsabilidade da Equipa Multidisciplinar de Apoio à Educação Inclusiva (EMAEI), com base em dados pedagógicos registados em relatório técnico-pedagógico. Estas diretrizes internas traduzem-se em deveres claros de planeamento, monitorização e ajuste das respostas no plano da turma e no plano individual e reforça que o direito à comunicação é um direito programável e comprovável (Portugal, 2018a).

David Rodrigues (2011) tem sublinhado que a inclusão depende tanto de políticas e organização escolar como de práticas pedagógicas e, sobretudo, de atitudes docentes, entendidas como disponibilidade para cooperar, experimentar e aprender com a diversidade. A perspetiva do autor enfatiza que a educação inclusiva é uma reforma sistémica que desloca o foco das “categorias” de alunos para a qualidade do ensino para todos, com a exigência de trabalho colaborativo, desenvolvimento profissional e avaliação formativa, que dê visibilidade às aprendizagens de cada aluno. Estas ideias convergem com a legislação portuguesa: quando os professores coplanificam e coensinam, quando integram a CAA e outras acessibilidades no currículo, tornam exequível, na prática, o direito à comunicação e à aprendizagem. David Rodrigues, na entrevista Educação inclusiva e seus desafios, reafirma o direito universal à educação e a centralidade da valorização da diferença na formação de professores (Sofiato & Angelucci, 2017).

1.3.1. Implicações práticas para as escolas

a) Garantir acessibilidade comunicacional como condição de acesso ao currículo (CAA, materiais e avaliações acessíveis, tecnologias de apoio).

b) Organizar apoios em contexto de coensino, coterapia, tutoria entre pares e articular MU, MS e MA consoante as barreiras observadas.

c) Monitorizar a participação e o progresso (indicadores de presença, uso de modos de comunicação, aprendizagem visível) e ajustar estratégias.

d) Formar parceiros de comunicação (docentes, assistentes, colegas e famílias) para modelar e legitimar o uso dos sistemas de comunicação do aluno.

Estes quatro eixos operam a ponte entre a norma e a prática, traduzidas, no quotidiano da sala de aula, pelo direito à comunicação e à aprendizagem para todos (Portugal, 2018a).

1.4. Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA)

1.4.1. Definição da CAA e a sua importância para alunos com dificuldades de aprendizagem

A Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA) designa o conjunto de métodos, estratégias, símbolos e tecnologias que complementam (aumentam) ou substituem (alternam) a fala e/ou a escrita, quando estas não são suficientes para comunicar de forma eficaz. Inclui meios não assistidos (gestos, expressões, olhar) e meios assistidos (símbolos gráficos, objetos, letras e dispositivos com síntese de fala), organizados para a expressão e a compreensão, participação social e aprendizagem (Beukelman & Mirenda, 2013; ISAAC, 2015).

No contexto educativo, a CAA é um mediador de acesso ao currículo: salvaguarda o direito à comunicação e permite que os alunos participem nas rotinas da sala de aula, expandam o vocabulário e as estruturas linguísticas e desenvolvam a literacia emergente. Além disso, possibilita avaliar os conhecimentos sem que o desempenho fique condicionado pela fala ou pela escrita convencional (Gonçalves, 2015; Silva, 2019).

Beukelman e Mirenda referem que a introdução da CAA não inibe o desenvolvimento da fala e pode, em diversos casos, potenciá-la ao estruturar a linguagem e reduzir a carga cognitiva da produção (Beukelman & Mirenda, 2013; Light & McNaughton, 2014). No domínio da literacia, estudos como Browder et al. (2006) e Jones et al. (2007) evidenciam ganhos na compreensão, no vocabulário e na participação, quando se usam suportes simbólicos e materiais acessíveis.

1.4.2. Tipologias de CAA: baixa e alta tecnologia; sistemas pictográficos, gestuais e verbais

A CAA pode ser tipificada segundo o suporte tecnológico e a modalidade simbólica.

a) Por suporte tecnológico

- Baixa tecnologia (*low-tech*): pranchas/cadernos em papel, cartões com símbolos pictográficos (ex., PCS, ARASAAC, Bliss, Makaton), tabelas de alfabeto e palavras, objetos/símbolos tangíveis.

- Vantagens: custo reduzido, robustez, disponibilidade permanente.
- Limites: menor velocidade e flexibilidade.

(Beukelman & Mirenda, 2013; Gonçalves, 2015).

- Alta tecnologia (*high-tech*): dispositivos dedicados ou tablets/computadores com software da CAA, síntese da fala e interfaces de acesso (controle ocular, varrimento com comutadores).

- Vantagens: produção rápida de mensagens, vocabulário expansível, feedback auditivo;
- Limites: requer formação e manutenção

(Beukelman & Mirenda, 2013; ISAAC, 2015).

b) Por modalidade simbólica

- Sistemas não assistidos (gestuais): uso do corpo (LGP em contextos apropriados, gestos convencionais, olhar, mímica). Exige a partilha de código com os parceiros (ISAAC, 2015).

- Sistemas assistidos gráficos/tangíveis: - Pictográficos/iconegráficos – imagens de maior ou menor iconicidade (ARASAAC, PCS, Bliss), úteis para a correspondência semântica e a compreensão nas fases iniciais. - Textuais/verbais (ortográficos) – letras/sílabas/palavras (quadros de alfabeto, soletração, escrita preditiva), cruciais para o acesso à literacia sem limites de vocabulário (Beukelman & Mirenda, 2013; Gonçalves, 2015).

Na prática, combinam-se frequentemente pictogramas (para o acesso semântico e a fluência inicial) com a escrita (para precisão e generalização), organizando o vocabulário nuclear (alta frequência) e vocabulário específico (temático/contextual), abordagem amplamente recomendada (Light & McNaughton, 2014).

1.4.3. Princípios orientadores da implementação da CAA em contexto escolar

- Avaliação individual e interdisciplinar: seleção de símbolos, estratégias e acessos com base em perfis linguístico, motor, sensorial, cognitivo e cultural; definição de metas funcionais com equipa e família (Beukelman & Mirenda, 2013; Gonçalves, 2015).

- Introdução precoce e em ambientes naturais: integrar a CAA desde cedo, nas rotinas da sala, recreio e casa; a frequência de oportunidades previne a dependência de pistas/ajudas e favorece a generalização (Light & McNaughton, 2014; ISAAC, 2015).

- Modelagem sistemática (*aided language input*): parceiros modelam no próprio sistema (apontam/selecionam símbolos enquanto falam), estratégia fortemente associada a uso autónomo (Beukelman & Mirenda, 2013; Gonçalves, 2015).

- Planeamento de vocabulário (núcleo + periférico): selecionar um conjunto estável de palavras-núcleo de alta frequência e acrescentar vocabulário periférico (temático/específico) alinhado com as rotinas e os interesses do aluno. Evitar vocabulário restrito/“infantilizado” (Light & McNaughton, 2014).

Exemplos práticos:

Núcleo (fixo em todas as grelhas): eu, tu, quer, mais, não, sim, ir, ver, dar, fazer, este, aquele, aqui, lá.

Periférico/temático (páginas ou categorias): cantina (sopa, arroz, peixe, colher), ciências (lupa, imã, planta), educação física (bola, rede, correr), casa (banho, pijama, televisão).

- Acesso e layout centrados no utilizador: método de acesso (toque, olhar, varrimento), organização visual (tamanho de célula, contraste) e acessibilidade auditiva/visual adequadas (Beukelman & Mirenda, 2013).

- Integração curricular e coensino: usar a CAA para atingir objetivos de linguagem e de disciplinas (leitura, matemática, ciências) e na avaliação, preferencialmente na aula regular e em codocência (Gonçalves, 2015).

- Formação dos parceiros e o envolvimento familiar: professores, assistentes, colegas e família necessitam de capacitação prática e de materiais; o uso em casa multiplica as oportunidades de comunicação (Gonçalves, 2015; ISAAC, 2015).

- Monitorização e ética: objetivos mensuráveis (frequência de mensagens, variedade de funções, participação), recolha de dados e ajustes; promoção da autodeterminação e respeito pela identidade linguística/cultural do aluno (Light & McNaughton, 2014; Silva, 2019;).

Erros a evitar:

- Usar a CAA apenas para o comando/controle de comportamentos;
- Limitar o vocabulário a pedidos básicos;
- Manter pranchas desatualizadas; circunscrever o uso a “momentos de terapia”;
- Excluir o aluno de atividades de literacia comuns. (Beukelman & Mirenda, 2013; Gonçalves, 2015)

1.5. Sistemas Pictográficos de Comunicação

Os sistemas pictográficos de comunicação integram a CAA e consistem em símbolos gráficos (pictogramas) com diferentes graus de iconicidade, utilizados para representar objetos, ações, atributos e ideias, e visam mediar a compreensão e a expressão em contextos educativos. Ao falar na CAA sublinha-se que os símbolos gráficos, quando modelados por parceiros competentes e integrados no currículo, ampliam o acesso à linguagem e aos conteúdos escolares (Beukelman & Mirenda, 2013; Light & McNaughton, 2014).

Pictogramas são representações visuais que apresentam maior ou menor transparência semântica (o grau em que o referente é reconhecido à vista). Em educação, podem ser usados isoladamente (ex.: em pranchas de comunicação, agendas visuais e de sinalética) ou associados ao texto escrito (texto com apoio de símbolos/pictogramas; na correspondência de palavra-a-palavra, “texto simbólico”) para apoiar a leitura e a compreensão (Beukelman & Mirenda, 2013; Monteiro & Almeida, 2020).

No contexto escolar, descrevem-se três utilizações pedagógicas recorrentes: (i) acesso comunicativo através de pranchas/cadernos de comunicação ou aplicações digitais, com modelagem da linguagem aumentativa pelos adultos; (ii) apoio à organização (rotinas, horários, sinalética de espaços, instruções passo-a-passo); e (iii) mediação da literacia (cartões palavra + pictograma, livros adaptados com símbolos, ou textos com apoio de símbolos) (Light & McNaughton, 2014; Monteiro & Almeida, 2020).

Quanto ao impacto na leitura, a evidência empírica é heterogénea: por um lado, Jones et al. (2007) mostraram melhorias de compreensão quando símbolos foram acrescentados a textos; por outro, estudos mais recentes — como os de Benson-Goldberg & Erickson — assinalam uma menor compreensão e maior lentidão em adultos com PDI, quando se usa texto com apoio de símbolos (um símbolo por palavra), e revisões como as de Chinn e Homeyard (2016/2017) classificam as evidências como mistas, com a recomendação de prudência e avaliação de caso a caso (Benson-Goldberg & Erickson, 2019).

1.5.1. Os sistemas PCS, ARASAAC e Blissymbols

O sistema PCS (*Picture Communication Symbols*) é um conjunto proprietário, difundido em contexto escolar por via de softwares como o *Boardmaker*. A biblioteca é extensa, com a existência de variantes estilísticas (clássicos, linhas finas, alto contraste) e integrações com dispositivos da CAA. Em termos de licenças, o uso interno em contexto educativo distingue-se da distribuição externa e da exploração comercial de materiais, a qual exige licença específica; a subscrição do software é a via de acesso mais comum (Santos & Costa, 2018).

O sistema *Blissymbols* (ou *Blissymbolics*) é um sistema ideográfico criado por Charles K. Bliss, com gramática própria (marcadores para coisa/ação/qualidade e composição de radicais). A curva de aprendizagem é mais exigente, mas o sistema permite trabalhar relações semântico-gramaticais com maior abstração (Beukelman & Mirenda, 2013).

O Portal Aragonés de Comunicación Aumentativa y Alternativa (ARASAAC) disponibiliza gratuitamente milhares de pictogramas e materiais didáticos em várias línguas, incluindo o português, com elevada adoção em escolas ibéricas. Os pictogramas

do autor principal Sergio Palao são disponibilizados com a licença *Creative Commons BY-NC-SA*, o que, para fins educativos não comerciais, permite criar e partilhar materiais com atribuição e partilha pela mesma licença. O portal inclui tutoriais, modelos editáveis e sinalética acessível para espaços escolares, favorece consistência visual e a modelagem da linguagem em contextos naturais (Hernández, 2016).

Em síntese comparativa:

PCS — assegura uma seleção, validação e atualização contínua do conjunto de símbolos e integra-se num ecossistema comercial com suporte alargado (*apps*, bases de símbolos, *cloud* e formação com *helpdesk*), o que facilita a implementação rápida e consistente em contextos institucionais.

ARASAAC — destaca-se pela amplitude de acesso (gratuito e online), pela comunidade de prática (partilha de modelos e boas práticas) e por licenças claras para fins educativos (uso/adaptação/partilha em escola/terapia), ideal quando há necessidade de personalização e colaboração com custos reduzidos.

Blissymbols — aborda uma estrutura semântico-gramatical que torna explícitas relações de composição (como os símbolos se formam) e significado, útil quando o objetivo é trabalhar competências linguísticas (morfologia/sintaxe) de forma sistemática. (Hernández, 2016; Santos & Costa, 2018).

1.5.2. Vantagens e desvantagens dos pictogramas para alunos com dificuldades na leitura

Vantagens: (i) Acesso ao significado e motivação: os pictogramas funcionam como “andaimes” semânticos que reduzem as barreiras da compreensão, favorecem a participação e o envolvimento em tarefas de leitura emergente (Monteiro & Almeida, 2020; Santos & Costa, 2018). (ii) Suporte à organização textual e ao vocabulário: nas rotinas e sequências de tarefas, os símbolos estabilizam a atenção, ancoram palavras-chave e potenciam eventuais aprendizagens da forma ortográfica (Light & McNaughton, 2014). (iii) Eficácia em alguns perfis: há evidência de ganhos de compreensão quando os símbolos acompanham textos, sobretudo nos leitores com um desempenho mais baixo (Jones et al., 2007).

Desvantagens/limitações: (i) Risco de dependência e “adivinhação pela figura”: a correspondência símbolo-por-palavra pode desviar a atenção do texto para a imagem, abrandar a leitura e, como referido em diversos estudos, não melhorar ou até piorar a compreensão (Benson-Goldberg, 2025; Benson-Goldberg & Erickson, 2019; Dittlinger & Lerman, 2011; Hurtado et al., 2014; Jones et al., 2007; Poncelas & Murphy, 2007; Pufpaff et al., 2000; Singh & Solman, 1990) mostram resultados positivos em condições específicas). (ii) Desalinhamento semântico/gramatical: a iconicidade nem sempre é transparente, sobretudo para conceitos abstratos, morfologia verbal e conectores; sem modelagem, podem ocorrer interpretações erradas (Beukelman & Mirenda, 2013). (iii) Questões de licenciamento e custo: no PCS, a distribuição de materiais requer licença; o ARASAAC, por seu lado, é aberto para fins não comerciais e exige atribuição e partilha pela mesma licença (Hernández, 2016; Santos & Costa, 2018).

Implicações pedagógicas — Boas práticas frequentemente apontadas incluem: (a) clareza de objetivos — uso de pictogramas como apoio ao significado sem descurar o ensino explícito do código alfabético; (b) modelagem sistemática da linguagem aumentativa por parceiros de comunicação; (c) consistência visual — escolha de um conjunto de símbolos e mantê-lo; e (d) “*fading*⁵” planeado — retirar gradualmente o apoio visual em textos (de símbolo por palavra → símbolo por frase → pistas contextuais) para evitar dependência e promover a transferência para o texto sem apoio (Light & McNaughton, 2014; Monteiro & Almeida, 2020).

1.6. Sistemas Pictográficos de Comunicação: o caso do ARASAAC

Entre os diversos sistemas pictográficos disponíveis, os pictogramas do ARASAAC assumem particular destaque em países de língua portuguesa e espanhola. O ARASAAC é um projeto criado pelo governo da região de Aragão, em Espanha, que disponibiliza gratuitamente um vasto repositório de pictogramas, imagens e recursos para a CAA em múltiplos idiomas, incluindo o português. Os pictogramas ARASAAC figuram entre os sistemas pictográficos mais usados em países como Portugal e Espanha, em diversos contextos. Cada sistema possui um estilo visual próprio e um léxico de símbolos que cobre

⁵Termo anglófono usado em psicologia comportamental e educação especial para designar o processo de retirada gradual de um apoio ou estímulo (verbal, visual, gestual), à medida que o aprendiz adquire autonomia na execução da tarefa (Cooper, Heron, & Heward, 2020).

uma gama muito extensa de vocabulário (objetos do quotidiano, ações, emoções, conceitos abstratos, etc.). No caso do ARASAAC, os símbolos têm traços simples, contornos bem definidos e geralmente representam conceitos através de ilustrações esquemáticas coloridas, acompanhadas pela palavra escrita correspondente.

A popularidade do ARASAAC deve-se não só ao facto de ser gratuito e continuamente atualizado, mas também à comunidade em torno dele – educadores, terapeutas e famílias que criam e partilham materiais baseados nos pictogramas. Por exemplo, o portal disponibiliza atividades, histórias adaptadas, jogos e aplicações criadas pelos utilizadores, o que enriquece as possibilidades de uso dos símbolos em contexto educacional.

Em termos de evidências de utilização, Monteiro e Almeida salientam que o uso de símbolos pictográficos do ARASAAC em sala de aula “pode reduzir barreiras comunicativas e funcionar como ponte entre o pensamento e a expressão” (Monteiro & Almeida, 2015, p. 55). Outros estudos também documentaram ganhos específicos: Hernández et al. (2010) relataram melhorias na interação social de crianças com autismo quando introduziram suportes visuais baseados no ARASAAC, no ambiente de sala regular; Lindenmeyer et al. (2016), no Brasil, observaram maior participação de um aluno não verbal com autismo em atividades de grupo após a implementação de um caderno de comunicação com pictogramas; Miranda et al. (2017) verificaram um progresso ao nível da gramática em crianças com PDI, no uso de pictogramas ARASAAC para apoiar a estruturação de frases.

CAPÍTULO 2 - Aprendizagem da leitura nas PDI: fundamentos e abordagens

2.1. Fases do desenvolvimento da leitura e consciência fonológica

Aprender a ler é um processo complexo e moroso, que exige motivação, esforço e prática por parte do aprendiz, além de explicitação sistematizada por parte de quem ensina (Sim-Sim, 2001). A criança não adquire a leitura de forma “natural” como adquire a linguagem oral; pelo contrário, a literacia emergente desenvolve-se gradualmente, atravessando etapas definidas do reconhecimento da linguagem escrita. Diversos autores descrevem fases de desenvolvimento da leitura pelas quais as crianças tipicamente passam. Por exemplo, Frith (1985) propôs um modelo de três estágios para a alfabetização inicial: a fase logográfica, em que a criança reconhece palavras pelo seu aspeto visual global; a fase alfabética, em que começa a decodificar as palavras letra a letra e compreende o princípio alfabético; e a fase ortográfica, em que atinge uma leitura mais automatizada e reconhece padrões ortográficos complexos. De forma semelhante, Sim-Sim identifica as fases pré-alfabética, parcialmente alfabética e totalmente alfabética, pelas quais a criança progride até conseguir ler fluentemente textos completos (Sim-Sim, 2009). Em suma, a aquisição da leitura envolve uma evolução, desde uma leitura baseada em pistas visuais gerais até à capacidade de decifração fonémica e, finalmente, ao reconhecimento instantâneo de palavras e segmentos ortográficos.

Um fator essencial nesse percurso é a consciência fonológica, entendida como a capacidade de identificar e manipular os sons da fala (fonemas, sílabas e rimas) de forma explícita. A literatura evidencia que a consciência fonológica precede e facilita o desenvolvimento da leitura e da escrita, ao permitir à criança compreender que os grafemas (letras ou grupos de letras) correspondem a fonemas (sons) da língua. Por outras palavras, antes mesmo de ler fluentemente, a criança precisa de tomar consciência de que as palavras faladas podem ser decompostas em unidades sonoras menores e de que existe uma correspondência sistemática entre essas unidades e os símbolos escritos (Morais, 1996; Sim-Sim, 2009). Vários estudos⁶ confirmam que as dificuldades na

⁶ “*Categorizing sounds and learning to read: A causal connection*”; “*The nature of phonological processing and its causal role in reading acquisition*”; “Consciência fonológica e aprendizagem da leitura”; “O método fonomímico como via de acesso à leitura”.

aprendizagem da leitura estão frequentemente associadas a défices de consciência fonémica e ao domínio insuficiente do princípio alfabético, o que torna imprescindível um ensino explícito e sistemático destas competências básicas (Bradley & Bryant, 1983; Cruz, 2019; Ehri et al., 2001; Melby-Lervåg et al. 2012; Sim-Sim, 2001; Wagner & Torgesen, 1987). Assim, atividades que desenvolvem a consciência fonológica – como jogos de rimas, segmentação silábica, identificação de sons iniciais/finais e manipulação de fonemas – são consideradas pré-requisitos essenciais para uma aprendizagem bem-sucedida da leitura (Capovilla, 2020; Sim-Sim, 2009). Em síntese, compreender as fases de desenvolvimento leitor e a importância da consciência fonológica, permite ao educador delinear intervenções pedagógicas adequadas a cada etapa, criando bases sólidas para a leitura em todos os alunos, inclusive naqueles que possam apresentar ritmos de evolução mais lentos ou dificuldades específicas.

2.2. Métodos de leitura e os mais utilizados em Portugal

Ao longo do tempo, diversos métodos de ensino da leitura têm sido desenvolvidos, de forma a poderem ser classificados em duas abordagens principais: os métodos sintéticos (ou fonéticos) e os métodos analíticos (ou globais). Nos métodos sintéticos, a aprendizagem dá-se “da parte para o todo”: ensinam-se primeiro as unidades básicas – fonemas ou sílabas – e posteriormente combinam-se estas unidades para formar sílabas, palavras e frases. Este método enfatiza a decifração e a correspondência grafo-fonémica e desenvolve de forma sistemática a capacidade de “soletrear” as palavras através dos sons (Alves Martins et al., 2014; Sim-Sim, 2009).

Nos métodos analíticos ou globais, o percurso faz-se “do todo para as partes”: a criança é exposta inicialmente a palavras ou frases completas, reconhece-lhes o significado e só depois analisa os seus componentes — letras e sons. No método global, parte-se do princípio de que a criança memoriza a palavra como um todo visual e associa-a diretamente ao seu referente (objeto, ideia ou imagem), sem se deter, numa fase inicial, na decodificação letra a letra (Decroly, 1951; Morais, 2013; Sim-Sim, 2001). Este método privilegia o significado e a leitura contextual, aproximando-se de perspetivas construtivistas que encaram a aprendizagem da leitura como um processo natural de

utilização da linguagem em contextos significativos (Ferreiro & Teberosky, 1999; Freire, 1967).

Na história educativa portuguesa, ambos os enfoques — sintético e global — deixaram marcas visíveis. Tradicionalmente, o ensino inicial da leitura privilegiou abordagens sintéticas, muito centradas no método silábico, que combinava consoantes e vogais (ex.: ba, be, bi, bo, bu) e seguia uma lógica sequencial e cumulativa (Fonseca, 2017; Sim-Sim, 2001). A partir de meados do século XX, sob influência de correntes construtivistas e psicopedagógicas, ganharam expressão os métodos globais, com a recomendação da apresentação de palavras e frases significativas desde o início, que procuravam motivar os alunos e situar a leitura em contextos de comunicação reais (Chall, 1996; Ferreiro & Teberosky, 1999; Freire, 1967; Morais, 2013). Inês Sim-Sim (2009) salienta que não existe um método único ideal para todas as crianças; em vez disso, o mais eficaz é muitas vezes uma combinação equilibrada. De facto, surgiram métodos mistos que integram princípios das duas abordagens — sintética e analítica — de modo a envolver tanto a decomposição fonológica como o reconhecimento global de palavras. Esta abordagem eclética procura tirar partido das vantagens de cada método, de forma a promover simultaneamente a decifração fonética e a compreensão do significado contextualizado (Chall, 1996; Fonseca, 2017; Morais, 2013; Sim-Sim, 2001).

Na situação atual em Portugal, verifica-se que a maioria das escolas e professores adota práticas de ensino da leitura que privilegiam a via fonética/sintética, em consonância com as orientações curriculares que enfatizam a aquisição do código alfabético (Ministério da Educação, 2018; Sim-Sim, 2009). Estudos⁷ recentes indicam que o método fónico sintético permanece amplamente utilizado nas salas de aula do 1.º ciclo, refletindo a tradição do ensino da leitura em português, assente na decifração grafema-fonema e na aprendizagem silábica, ainda que muitos docentes recorram a uma combinação de estratégias e materiais diversificados, integrando componentes de leitura global e de compreensão (Castles et al., 2018; Fonseca, 2017; Martins et al., 2010; Sim-Sim, 2001; Torgerson et al., 2019). Fernandes (2016) constatou que, apesar de alguns professores ainda declararem utilizar o método global em certas atividades, o enfoque

⁷ “Consciência fonológica e aprendizagem da leitura”; “Psicopedagogia e leitura”; “Aprendizagem inicial da leitura e da escrita”; “Estudos lusófonos (Brasil/Portugal)”.

predominantemente reportado é no ensino sistemático das correspondências letras-sons – evidenciando a prevalência do paradigma fonético em Portugal. Em contrapartida, o método global puro caiu em desuso como abordagem principal e sobrevive sobretudo como complemento para o enriquecimento do vocabulário ou em atividades lúdicas. De facto, reconhece-se atualmente que, quando usado isoladamente, apresenta limitações significativas: tende a restringir-se a um conjunto limitado de palavras memorizadas visualmente, sem facultar ao aluno regras de descodificação que lhe permitam ler vocábulos novos (Adams, 1990; Castles et al., 2018; Chall, 1996; Morais, 2013; Sim-Sim, 2001;). Assim, muitos autores defendem que a combinação do método global com o método fonético é mais benéfica, se aproveitar o melhor de cada abordagem (Cruz, 2019; Sim-Sim, 2009). Na prática pedagógica, isso traduz-se em apresentar às crianças algumas palavras familiares ou funcionalmente importantes de forma global (por exemplo, o próprio nome, sinaléticas como “STOP”, palavras do quotidiano escolar), enquanto se desenvolve sistematicamente a consciência fonológica e a capacidade de decodificar qualquer palavra nova através dos sons das letras.

Importa também referir que, no contexto português, existem também métodos específicos com alguma difusão histórica. “Aprender a ler não pode ser desligado da leitura em si mesma” (Sim-Sim, 2006, p. 74). Partindo desta premissa, importa sublinhar que o ensino inicial da leitura beneficia de organização e sistematização: como defendem Duarte e Ferraz (1997), Sim-Sim (1998) e Villas-Boas (2002), a opção por um método, durante o ensino formal e direto, estrutura o processo de aquisição desta competência.

No plano conceptual, entende-se “método” como “um conjunto de etapas, ordenadamente dispostas” (Galliano, 1979, p. 6) para alcançar um fim. No caso do ensino da leitura, essas etapas materializam-se em sequências didáticas que articulam conteúdos, estratégias e materiais, com vista à descodificação e à compreensão.

Há mais de um século que o debate em torno dos métodos ocupa lugar central (Morais, 1997).

Uma versão historicamente influente do método sintético é o Método João de Deus, baseado na Cartilha Maternal. O ensino progride das vogais para as consoantes “certas” e, mais tarde, para as “incertas”, com apoio na segmentação silábica e

mnemónicas que preservam a palavra como unidade de sentido (Morais, 2013). Nesta perspetiva, a palavra é o eixo da leitura, e a descoberta de valores e regras do código tem um carácter construtivista e lúdico.

Também no campo sintético, o Método Jean-Qui-Rit integra gesto, ritmo e voz como suportes à consciência fonémica e à fluência, mobiliza canais como o visual, auditivo e cinestésico (Bellenger, 1979; Marcelino, 2008).

No polo Analítico/Global, parte-se de unidades com significado — palavra, frase ou pequeno texto — que são, depois, decompostas (Viana & Teixeira, 2002).

O Método das 28 Palavras — variante analítica — apresenta, numa sequência funcional, 28 vocábulos do quotidiano que são trabalhados até ao nível silábico antes de novas generalizações (Marcelino, 2008). Já o Método Natural, de filiação global, organiza a aprendizagem a partir de produções autênticas das crianças que se convertem em textos de estudo: é “um dos mais educativos” (Froissart, 1976, p. 71), por permitir que cada criança aprenda a ler à sua maneira, com base nas suas experiências e interesses.

Da tensão entre os dois grandes processos emergem os Métodos Mistos, que procuram integrar análise e síntese como movimentos contínuos (Marcelino, 2008). O Método Analítico-Sintético, muito presente nos manuais do 1.º ano, conforme já referido, pode assumir orientação Global (partir de palavras/frases para os elementos) ou orientação Sintética (partir de vogais e consoantes para sílabas e palavras) (Marcelino, 2008). Na caracterização clássica, “pouco difere da fase analítico-sintética [...] dos métodos globais” (Gonçalves, 1967, pp. 129–130) e distingue-se sobretudo pelo momento em que se desce à decomposição.

No âmbito do Movimento da Escola Moderna (MEM), a iniciação articula registos de produções orais, recomposição de textos, combinatória silábica e jogos de substituição/comutação, com evidência na função comunicativa da escrita e a aprendizagem por projetos partilhados (Soares, 2018). Nessa matriz, falar, ler e escrever são atividades simultâneas que promovem a apropriação progressiva da gramática do texto.

Ensinar implica sempre uma relação interpessoal e finalidades explícitas — objetivo, conteúdo e forma — com garantia da eficácia do ato pedagógico (Trindade, 1990). Em termos práticos, a eficácia do método dependerá do grau em que: (1) contribui para o desenvolvimento integral do aluno; (2) promove a sua atividade e o diálogo; (3) adapta-se a ritmos e características individuais; (4) é motivador; (5) decorre num clima de calma e liberdade; (6) torna visíveis os progressos; e (7) permite generalização (Viana & Teixeira, 2002). Ou, nos termos de Mialaret (1997), porque “cada método pedagógico cria um conjunto de situações [...]” (p. 52), cabe ao professor selecionar e articular estratégias adequadas, dominar estratégias pedagógicas que favoreçam aprendizagens com sentido (Meirieu, 1998) para sustentar uma aprendizagem voluntária, consciente e continuada.

Por fim, importa lembrar que a robustez da decodificação assenta em competências previsíveis, como a consciência fonológica e o conhecimento das correspondências grafema-fonema (Correia, 2010), e que a qualidade da estimulação pré-escolar se associa a ganhos na leitura emergente (Cadime et al., 2009). Assim, mais do que escolher “o método certo” em abstrato, trata-se de garantir intencionalidade didática, variação metodológica bem fundamentada e práticas sistemáticas de leitura.

Resumindo, no panorama atual, os métodos de leitura em Portugal tendem a ser convergentes e adotam uma abordagem central no ensino das relações grafo-fonéticas (método fonético) sem descuidar a importância de apresentar a leitura de forma significativa e contextualizada para as crianças (elementos do método global). Essa conjugação reflete uma preocupação em alinhar a evidência científica — que realça a importância do ensino explícito das correspondências som-letra — com estratégias motivadoras que colocam a leitura ao serviço da compreensão e da comunicação desde cedo (Cruz, 2019; Sim-Sim, 2009).

2.3. A leitura e os alunos com deficiência intelectual do desenvolvimento do Desenvolvimento Intelectual

2.3.1. Perturbação do Desenvolvimento Intelectual

Ao longo das últimas décadas, a definição da deficiência intelectual tem sofrido profundas transformações, que refletem avanços científicos e mudanças sociais na forma como se entende a diferença e a limitação funcional. Entre as mais significativas está a

transição do conceito de atraso mental para o de Perturbação do Desenvolvimento Intelectual (PDI), terminologia que traduz uma perspectiva mais humanista, contextual e desenvolvimental (Guasp, 2009; Schalock et al., 2010).

De acordo com Schalock et al. (2010), a deficiência intelectual é caracterizada por limitações significativas no funcionamento intelectual e no comportamento adaptativo, que se manifesta antes dos 18 anos. Este modelo destaca não apenas o déficit, mas também o papel dos apoios necessários ao longo da vida para promover a participação e a qualidade de vida.

Segundo Guasp (2009), a definição contemporânea da deficiência intelectual decorre de uma evolução conceptual marcada por dois períodos distintos; na formulação atual, o DSM-5-TR (*Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders-5-Text Revision*) enquadra-a como Perturbação do Desenvolvimento Intelectual (Deficiência Intelectual), definida por défices nas funções intelectuais e por limitações no funcionamento adaptativo, com impacto nos domínios conceptual, social e prático, e início no período do desenvolvimento (*American Psychiatric Association, 2022, pp. 37–46*). Este volte-face afastou a conceção estritamente médica, centrada no déficit, e passou a valorizar a pessoa como sujeito de desenvolvimento, cuja participação e aprendizagem resultam da interação entre características individuais e exigências e apoios do contexto social e cultural. Autores como Rabazo e Moreno (citados em Guasp, 2009) reforçam esta visão ecológica, com a perspectiva de que a PDI deve ser compreendida como uma manifestação de limitações em determinadas capacidades e não como uma característica essencial do indivíduo. Assim, a deficiência intelectual não define a pessoa, mas expressa a relação entre as suas potencialidades e as exigências do ambiente. Esta perspectiva sublinha o papel das condições ambientais e das oportunidades de aprendizagem como determinantes no desenvolvimento das competências e na autonomia da pessoa.

A definição amplamente aceite é a apresentada no DSM-5-TR, segundo a qual a Perturbação do Desenvolvimento Intelectual (Deficiência Intelectual) se caracteriza por défices nas funções intelectuais e por limitações no funcionamento adaptativo, manifestadas nos domínios conceptual, social e prático, com início durante o período do desenvolvimento. Esta definição estabelece três critérios cumulativos:

a) Défice nas funções intelectuais, como raciocínio, resolução de problemas, planeamento, pensamento abstrato, julgamento, aprendizagem académica e aprendizagem a partir da experiência, confirmados por avaliação clínica e por testes padronizados individualizados.

b) Défice no funcionamento adaptativo, com impacto na autonomia pessoal e na responsabilidade social, que limitam o desempenho em uma ou mais atividades da vida diária, como comunicação, participação social e vida autónoma, em múltiplos contextos (casa, escola, trabalho e comunidade).

c) Início durante o período do desenvolvimento, distinguindo-se de condições adquiridas na idade adulta, ao integrar a presença precoce de dificuldades intelectuais e adaptativas (*American Psychiatric Association*, 2022, pp. 37–38). Em síntese, a abordagem atual da Perturbação do Desenvolvimento Intelectual adota uma visão ecológica e de interação, na qual o desenvolvimento resulta da relação entre fatores biológicos, cognitivos e ambientais. O destaque passa da limitação para o potencial de aprendizagem e de participação, sendo valorizado o papel do contexto educativo e social no apoio ao desenvolvimento global da pessoa.

2.4. Adaptação do processo de leitura para alunos com Perturbação do Desenvolvimento Intelectual

Na perspetiva da educação inclusiva, um dos grandes desafios é garantir que alunos com dificuldades de aprendizagem – como défices cognitivos ou perturbações do desenvolvimento intelectual – consigam também progredir na aprendizagem da leitura. Estes alunos podem apresentar um ritmo de aprendizagem mais lento, limitações de memória funcional, vocabulário reduzido e dificuldades em adquirir abstrações como a relação grafema-fonema. Tais características requerem uma adaptação cuidadosa do processo de ensino da leitura, sob pena de estes alunos ficarem excluídos de uma competência fundamental para a sua autonomia. De acordo com Cruz (2019), é crucial disponibilizar a estes alunos uma instrução intencional, estruturada e informada sobre os componentes da leitura, cobrindo nomeadamente a consciência fonémica, o princípio alfabético, a fluência e estratégias de compreensão. Em contextos inclusivos, isso significa que o docente deve planear intervenções diferenciadas, individualizar os objetivos e

estratégias de leitura, conforme as necessidades específicas de cada aluno (Rose & Meyer, 2002). Recomenda-se, de acordo com a literatura especializada⁸, o recurso a sequências de ensino graduais e cumulativas, com repetição intensiva e exercícios adicionais de prática, de modo a consolidar cada pequena conquista e promover a automatização (Allor et al., 2014a; Browder et al., 2006; Dessementet et al., 2019; Erickson & Koppenhaver, 2020; Fonseca, 2017). A avaliação diagnóstica contínua é igualmente considerada essencial para identificar os obstáculos específicos — sejam eles de discriminação auditiva, de memória visual ou de linguagem oral — e orientar as adaptações pedagógicas adequadas a cada caso.

Uma estratégia frequentemente apontada é simplificar e concretizar os estímulos de ensino, de forma a torná-los mais acessíveis a alunos com limitações cognitivas significativas. Fonseca (2017) defende que a criação de materiais pedagógicos mais visuais, táteis e interativos pode contornar barreiras de compreensão, de forma a ajudar estes alunos a estabelecer conexões entre o que veem, ouvem e leem. Essa orientação vai ao encontro do princípio de Vygotsky, segundo o qual a aprendizagem é mediada por ferramentas e signos: ao oferecer apoios concretos e visualmente ricos, o educador atua dentro da zona de desenvolvimento proximal do aluno com deficiência cognitiva, de forma a tornar possível a realização de tarefas (como ler uma palavra) que este não conseguiria fazer sozinho (Vygotsky, 1991). Diversos estudos, como o de Leal et al. (2017), “Intervenção multissensorial e fônica nas dificuldades de leitura e escrita: um estudo de caso”, ou de Fonseca (2010), “Psicopedagogia e leitura”, demonstram que intervenções pedagógicas multissensoriais e adaptadas produzem ganhos significativos na literacia de alunos com necessidades educativas especiais, mesmo quando estes partem de níveis de desempenho muito inferiores aos dos colegas. As revisões sistemáticas e meta-análises disponíveis apontam para efeitos positivos no reconhecimento de palavras, compreensão e motivação para a leitura, sobretudo quando o ensino é explícito, estruturado e mediado por diferentes canais sensoriais (Allor et al., 2014a; Browder et al., 2006; Dessementet et al., 2019; Erickson & Koppenhaver, 2020; Leal et al., 2017). Em particular, a introdução de pistas visuais, como imagens e símbolos, aliada à intervenção direta do professor, durante

⁸ “Meta-analysis on the effectiveness of phonics instruction for students with intellectual disability”; “Is scientifically based reading instruction effective for students with below-average IQs?”.

as atividades de leitura, tem mostrado efeitos positivos na motivação e na redução da frustração de alunos com dificuldades cognitivas, ao mantê-los envolvidos na tarefa de ler e compreender (Beukelman & Mirenda, 2013; Erickson & Koppenhaver, 2020; Jones et al., 2007). O processo do ensino-aprendizagem da leitura deve, nestes casos, ser profundamente personalizado, com objetivos realistas (ex.: focar inicialmente o vocabulário funcional e textos curtos), métodos alternativos (como o uso de sistemas de Comunicação Aumentativa e Alternativa – CAA) e um ambiente que valorize cada progresso, por menor que seja (Browder et al., 2006; Bruner, 1997; Fonseca, 2017; Vygotsky, 1991).

2.5. O método fonomímico (adaptação multissensorial da leitura)

Entre as metodologias de ensino da leitura, adaptadas para alunos com dificuldades cognitivas, merece especial destaque o método fonomímico – uma abordagem de base fonética multissensorial que tem sido aplicada com sucesso na alfabetização de crianças com PDI (Fonseca, 2017; Teles, 2012). O método fonomímico, inspirado nos trabalhos de Paula Teles e outros autores, associa gestos específicos a cada fonema com a envolvimento simultânea do canal motor e visual na aprendizagem das correspondências grafo-fonéticas. Em termos práticos, para cada som da língua é definido um movimento do corpo ou das mãos que simboliza esse som, de forma icónica ou metafórica. Por exemplo, para o fonema /p/ realiza-se o gesto de bater suavemente os lábios com os dedos, representando o pequeno estalo explosivo que caracteriza o som /p/; para o fonema /m/, leva-se a mão à boca como se saboreasse algo delicioso, com realce para o som nasal prolongado típico de /m/. Cada letra do alfabeto, portanto, fica associada a um gesto mímico, que a criança aprende e reproduz ao pronunciar o som correspondente.

A lógica por detrás do método fonomímico é proporcionar à criança uma experiência concreta e cinestésica dos sons, de forma a transformar fonemas abstratos – que muitos alunos com PDI têm dificuldade em discriminar apenas pelo ouvido – em ações corporais significativas. Desta forma, aproveita-se a memória motora e visual do aluno, para reforçar a memória auditiva: ao ver e sentir o próprio gesto, a criança consegue evocar mais facilmente o som que ele representa. Estudos indicam que essa técnica

potencia a aquisição da consciência fonológica, especialmente em alunos que apresentavam fragilidades nesse domínio, pois os gestos funcionam como uma “ponte” para perceber a estrutura sonora das palavras (Capovilla & Seabra, 2020; Teles, 2020). Como refere Fonseca (2017), estratégias multissensoriais deste tipo contribuem para ampliar as vias de aprendizagem e permitem que o aluno use múltiplas pistas (visuais, auditivas, táteis) para codificar e recordar a informação (neste caso, os sons e as letras).

O método fonomímico insere-se numa tendência mais ampla de metodologias de alfabetização multissensorial, a par de outras abordagens como, por exemplo, o método das Boquinhos (no Brasil) ou o *Jolly Phonics* (nos países anglo-saxónicos), que igualmente conjugam gestos, figuras e sons para ensinar a ler. No contexto português, Paula Teles (2020) tem divulgado e adaptado o método fonomímico em trabalhos com crianças em idade pré-escolar e primeiros anos de escolaridade, tendo obtido resultados positivos, quanto ao aumento do interesse e progressos na identificação de fonemas e na leitura de sílabas simples. Importa notar que, embora o método fonomímico seja especialmente útil para alunos com dificuldades de consciência fonológica (como é frequente nos casos de deficiência cognitiva ligeira ou perturbações específicas da leitura), pode beneficiar qualquer criança que esteja a iniciar a leitura, ao tornar as aulas mais dinâmicas e envolventes. Recomenda-se, contudo, que seja aplicado de forma sistemática e lúdica: as sessões podem incluir canções ou rimas com gestos e atividades de correspondência letra-gesto, e posteriormente avançar para a leitura de palavras, com apoio dos gestos fonomímicos (Teles, 2012, pp. 1106–1107; Teles, 2020, p. 8). À medida que o aluno ganha segurança, reduz-se gradualmente o uso do gesto, em articulação com o desenvolvimento automático das competências (Teles, 2012, p. 1098).

Resumindo, o método fonomímico constitui uma ferramenta pedagógica valiosa na educação, por aliar técnicas fonéticas comprovadamente eficazes a uma dimensão motora e visual que torna a aprendizagem da leitura mais acessível e motivante, para alunos com dificuldades cognitivas (Fonseca, 2017; Teles, 2020).

2.6. A intervenção pedagógica e os estímulos visuais como facilitadores da leitura

No âmbito da educação inclusiva, reconhece-se que a qualidade da orientação pedagógica – isto é, a intervenção intencional do educador como facilitador da aprendizagem – é determinante para o sucesso de alunos com e sem NEE. Apoiado na perspetiva sociocultural de Vygotsky, o professor atua como mediador entre o aluno e os saberes, utiliza diversas ferramentas (linguísticas, simbólicas, sociais) para promover o desenvolvimento do aluno, atuando na zona de “desenvolvimento proximal” (ZDP), isto é, no nível de aprendizagem que o aluno ainda não domina de forma autónoma, mas que pode atingir com apoio e orientação (Bruner, 1996; Vygotsky, 1991). De acordo com Vygotsky (1991), a aprendizagem ocorre sempre primeiro num plano social e apenas depois se interioriza, num plano individual. É nesse espaço de transição — a zona de desenvolvimento proximal — que o professor atua, ao oferecer apoios temporários ou “andaimes pedagógicos” *scaffolding*, (Wood et al., 1976), que vão permitir ao aluno realizar tarefas ainda não dominadas autonomamente. No caso de alunos com PDI, essa intervenção torna-se particularmente relevante: a ajuda estruturada, a repetição orientada e o uso de suportes simbólicos (gestos fonomímicos e pictogramas ARASAAC) funcionam como instrumentos culturais que alargam as possibilidades de aprendizagem dentro da ZDP. Assim, ao proporcionar experiências de leitura mediadas por imagens e gestos, o professor cria um contexto de aprendizagem acessível, em que o aluno pode construir gradualmente as correspondências entre som, símbolo e significado, aproximando-se de níveis mais elevados da autonomia da leitura.

Em relação à aprendizagem da leitura, isto significa que o docente deve criar pontes entre o leitor iniciante e o texto escrito e fornecer (*scaffolding*) “andaimes” adequados – seja através de explicações, questões orientadas, *feedback* imediato ou materiais de apoio – para que o aluno possa avançar gradualmente para níveis mais complexos de literacia. A intervenção pedagógica eficaz, envolve também ajustar as estratégias ao perfil de cada aluno: por exemplo, um aluno com dificuldades na decodificação irá beneficiar de um reforço explícito das relações som-letra e de correções sistemáticas dos erros de leitura, enquanto um aluno com boa decodificação, mas compreensão limitada, precisa de intervenção focada no vocabulário e na construção

de sentido. Em todos os casos, o professor desempenha um papel ativo na promoção da participação do aluno nas atividades de leitura, incentiva-o, oferece apoio quando necessário e valoriza cada progresso alcançado. Esta atitude pedagógica, coerente com os princípios da diferenciação pedagógica, assegura que todos os alunos tenham oportunidades de sucesso, com respeito pelo seu ritmo e estilo de aprendizagem. Ao reconhecer e celebrar conquistas, mesmo pequenas, o professor reforça a autoconfiança e o interesse pela leitura e favorece uma relação positiva com o ato de aprender. Tal postura encontra fundamento nas concepções socio construtivistas de Vygotsky (1991), que destacam a importância da intervenção e da zona de “desenvolvimento proximal”, bem como nas propostas de ensino diferenciado de Tomlinson (2014) e nas orientações de Rodrigues (2011) para uma escola verdadeiramente inclusiva.

Paralelamente, a utilização de estímulos visuais tem-se revelado uma estratégia poderosa para facilitar a leitura, especialmente para alunos com PDI. Estímulos visuais incluem imagens, ilustrações, símbolos pictográficos, cor e realces gráficos que complementam o texto escrito e servem de apoio à compreensão e à motivação. Do ponto de vista cognitivo, os estímulos visuais funcionam como pistas adicionais que ajudam o aluno a decifrar e interpretar o que lê: uma imagem associada a uma palavra pode fornecer imediatamente o seu significado, aliviando a carga de decodificação e permitindo ao aluno confirmar se leu corretamente (ou inferir uma palavra desconhecida através do contexto visual). Para alunos com dificuldades cognitivas, o recurso a sistemas da CAA baseados em símbolos – como os pictogramas do sistema ARASAAC – tem demonstrado efeitos positivos na iniciação da leitura funcional (Miranda et al., 2017; Pereira et al., 2020). Estes símbolos visuais reduzem barreiras comunicativas e funcionam como ponte entre o pensamento e a expressão escrita do aluno com limitações (Monteiro & Almeida, 2015). Em termos práticos, a disponibilização de materiais de leitura adaptados – como livros com figuras ao lado das palavras, legendas em símbolos ou quadros de comunicação com imagens – facilita a participação de alunos com várias limitações: por exemplo, um aluno não-verbal pode “ler” ao apontar para pictogramas; um aluno com autismo pode compreender melhor uma frase se vier acompanhada de símbolos visuais que estruturam a informação; e um aluno com dislexia severa pode apoiar-se nas figuras para extrair o sentido do texto enquanto trabalha a decodificação.

É importante notar que o uso de estímulos visuais na leitura não beneficia apenas alunos com dificuldades graves, mas pode enriquecer a aprendizagem de todas as crianças. De acordo com os princípios do Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA), apresentar a informação em múltiplos formatos – textual, visual, auditivo – acomoda diversos perfis cognitivos e necessidades, e aumenta o envolvimento no geral. No contexto da leitura inicial, imagens coloridas e atrativas num livro, despertam o interesse e ajudam na previsão do conteúdo; gráficos ou organizadores visuais podem apoiar a compreensão de narrativas ou de textos informativos; e até mesmo algo simples como destacar visualmente certas letras ou padrões (com cores ou tipos de letra distintos) pode auxiliar na perceção de aspetos-chave do código escrito. No entanto, é necessário equilíbrio: a intervenção do docente deve garantir que o aluno não dependa exclusivamente da pista visual a ponto de negligenciar a leitura do texto. A literatura sobre aprendizagem multimédia alerta que, se mal doseadas, as imagens podem levar a “adivinhações” em vez de leitura efetiva, por via de distração ou redundância (Mayer, 2009; Sweller et al., 2011). Por isso, estratégias como a retirada gradual dos apoios visuais (à medida que o aluno se torna mais competente) ou o incentivo para que confirme através da leitura o que a imagem sugere, são recomendadas para manter o foco no desenvolvimento das competências leitoras.

Em síntese, a intervenção pedagógica e os estímulos visuais atuam de forma complementar como facilitadores da leitura num ambiente inclusivo. O professor, enquanto orientador pedagógico, ajusta a instrução e fornece apoios temporários para que cada aluno ultrapasse as suas dificuldades na leitura. Os recursos visuais, por sua vez, funcionam como ferramentas de intervenção simbólica (Vygotsky, 1991), como auxílio na construção do significado e manutenção dos alunos, motivados e envolvidos na atividade de ler. Estudos realizados com alunos com PDI (Browder et al., 2009; Cuetos et al., 2018; Dessemontet & Martinet, 2021) evidenciam melhorias significativas quando são combinadas abordagens fonéticas e visuais, como o recurso a pictogramas e gestos fonomímicos, confirmam que a articulação entre instrução fonética explícita, estímulos visuais e suporte gestual, potencia a aprendizagem da leitura e promove simultaneamente a motivação e a autonomia dos alunos. Cesa e Mota (2015) relatam que o uso de “livros em pictogramas” – nos quais cada palavra vem acompanhada de um

símbolo visual – serviu como linha de alfabetização e permitiu que alunos não leitores comesçassem a ler vocabulário funcional do seu dia a dia. Da mesma forma, Capovilla e Seabra, (2020) demonstraram que associar imagens aos textos contribuiu para a compreensão leitora e para a motivação, ao dar contexto imediato ao texto escrito. Em contextos nos quais a heterogeneidade de competências é a norma, torna-se então fundamental que o professor seja criativo na mediação e diversifique os estímulos disponibilizados de forma a torná-los inclusivos. Uma leitura enriquecida com apoio visual e cuidadosamente mediada não “diminui” o rigor do ensino – pelo contrário, amplia as oportunidades de todos os alunos aprenderem a ler com sucesso, cada um ao seu ritmo, com a efetivação na prática dos ideais de uma educação verdadeiramente inclusiva (Mayer, 2009; Sadoski & Paivio, 2001; Sweller et al., 2011).

2.7. Estudos de caso e evidência empírica

A investigação empírica demonstra que o uso de símbolos pictográficos pode favorecer a compreensão leitora em alunos com Perturbação do Desenvolvimento Intelectual (PDI). Num estudo experimental com adultos com deficiência intelectual ligeira, Jones et al., (2007) verificaram um aumento significativo da compreensão quando os textos eram acompanhados de símbolos *Widgit*. De forma complementar, Schirmer e Browning (2007), ao analisarem práticas de literacia inclusiva com sistemas gráficos como o PCS e o SPC, concluíram que o apoio visual contribui para o reconhecimento de palavras e para a construção de significado durante a leitura. Em crianças, relatam-se aumentos de interesse e participação quando as histórias são adaptadas com pictogramas (Ballesteros Cabezas, 2022). Em alunos com PEA, uma síntese recente aponta efeitos positivos das representações pictóricas na compreensão leitora, sobretudo em materiais em papel, embora com variabilidade em soluções digitais (Lee et al., 2025).

Em contraste, outros trabalhos assinalam limitações e potenciais efeitos contraproducentes: textos simbolizados podem abrandar a leitura e reduzir a compreensão em alguns leitores, possivelmente por competição atencional entre imagem e palavra (Benson-Goldberg et al., 2020). Estes resultados alinham com princípios da aprendizagem multimédia e da carga cognitiva, que alertam para o risco de sobrecarga

quando imagens não são estritamente funcionais para a tarefa de leitura (Mayer, 2009; Sweller et al., 2011).

Em Portugal, o Plano Nacional de Leitura 2027 (PNL 2027, 2017) — iniciativa conjunta do Ministério da Educação, do Ministério da Cultura e da Rede de Bibliotecas Escolares — tem vindo a promover a leitura através de formatos acessíveis. Entre estes, destaca o livro com pictogramas, definido como uma modalidade de leitura em que as palavras são acompanhadas por símbolos visuais, destinada a leitores com deficiência intelectual, dificuldades de comunicação ou em fase inicial de alfabetização. Esta orientação institucional confirma o reconhecimento do valor pedagógico dos pictogramas enquanto recurso facilitador da compreensão e da participação em práticas de leitura (PNL 2027) e o ARASAAC disponibiliza um repositório amplo e gratuito de símbolos amplamente usado em educação especial (PNL 2027; Gobierno de Aragón, n.d.). Projetos locais, como “A Música das Palavras”, relatam facilidade de comunicação e estimulação da leitura e escrita através de materiais com símbolos (AEDLV, 2015). Paralelamente, soluções digitais do tipo *Pictogram Room* mostram ganhos em competências precursoras (atenção conjunta, nomeação), ainda que não avaliem diretamente a leitura convencional (Pictogram Room Study, 2025).

Metodologicamente, persistem amostras pequenas, desenhos heterogéneos e medidas restritas (compreensão imediata, reconhecimento de palavras), o que limita a generalização. Recomenda-se avançar com ensaios controlados/quase-experimentais, estudos longitudinais e métodos mistos que integrem indicadores de participação e atenção (incluindo rastreio ocular), bem como diretrizes de adaptação (seleção lexical, representação de grafemas, layout) para aumentar a comparação entre estudos (Manganari et al., 2021; Lee et al., 2025). Em termos de prática, os pictogramas parecem mais promissores como apoio inicial e seletivo (foco em vocabulário nuclear e conceitos-chave), combinados com instrução fonológica explícita, e com a retirada gradual do apoio quando o aluno ganha autonomia, pois previne a dependência do símbolo (Jones et al., 2007; Mayer, 2009).

PARTE II – COMPONENTE EMPÍRICA

CAPÍTULO 3 - Desenho do estudo e procedimentos metodológicos.

3.1. Problemática e questão de partida

A escolha primordial deste tema teve como base o interesse pessoal e profissional no entendimento do professor como investigador da sua prática. O professor de Educação Especial tem o dever de ter conhecimentos para implementar diferentes estratégias de forma que todos os alunos possam fazer aprendizagens, incluindo os com necessidades educativas específicas (NEE), que facilitem, futuramente, a sua inclusão social.

Outra razão desta escolha prendeu-se com as dificuldades encontradas, ao acompanhar um aluno com PDI moderada, no seu processo de aprendizagem da leitura. Uma vez que num estudo de caso a escolha da amostra assume um aspeto particular, por constituir o centro da investigação, considerou-se oportuno escolher um aluno com PDI, que não fez as aprendizagens da leitura em anos anteriores e que frequenta o 8º ano, sendo um jovem perfeitamente funcional noutras áreas.

Em termos gerais, o estudo visa compreender e avaliar em que medida a implementação do método fonomímico, nunca usado anteriormente com este aluno, articulado com pictogramas ARASAAC, promove o desenvolvimento das competências de leitura no aluno em estudo. Assim parece indispensável formular algumas questões que fundamentam este estudo:

I) Que competências de leitura podem, através da combinação de método fonomímico + pictogramas ARASAAC, serem desenvolvidas numa criança com PDI?

II) Qual a influência da implementação deste método na aprendizagem da leitura numa criança com PDI?

Estas duas questões centrais foram divididas em mais duas questões com alguma especificidade, de forma a identificar o tipo de informação que se pretende pesquisar e atingir o objetivo geral citado inicialmente.

III) Como desenvolver a consciência fonológica numa criança com PDI?

IV) Em que medida a promoção de estratégias e atividades que envolvem a leitura funcional facilitam o desenvolvimento da autonomia da criança com PDI?

Estas questões serviram de base para definir os objetivos do estudo e delinear a intervenção, para garantir a pertinência e exequibilidade da investigação (Quivy & Champenhoudt, 2008).

3.2. Objetivos do estudo

Tendo em conta a problemática identificada e as questões de investigação formuladas, definiu-se um conjunto de objetivos que orientaram a intervenção pedagógica junto do aluno.

Este estudo centra-se assim, na implementação das atividades não só relacionadas com a aplicação do método fonomímico + pictogramas (ARASAAC), como também na adaptação do mesmo às aprendizagens funcionais, de modo a proporcionar momentos de aprendizagem de leitura motivadores e estimulantes para o aluno.

Perante as questões antes formuladas, os objetivos apresentam-se como:

I) Caracterizar as dificuldades de leitura do aluno e o seu perfil de aprendizagem para identificar as áreas de intervenção prioritárias – nomeadamente ao nível da consciência fonológica, do reconhecimento de letras e da decodificação – bem como as estratégias de ensino da leitura anteriormente empregues com o discente.

II) Implementar um plano de intervenção pedagógica individualizado, aplicando componentes do método fonomímico em conjugação com materiais visuais (fichas de leitura com pictogramas do ARASAAC), adaptado às necessidades e ao ritmo de aprendizagem do aluno.

III) Observar e monitorizar a evolução do aluno durante a intervenção e registar qualitativamente o seu desempenho nas tarefas de leitura (por exemplo, identificação de letras, correspondência fonema-grafema, leitura de sílabas/palavras com apoio de pictogramas) e quaisquer mudanças no seu nível de autonomia e motivação face à leitura.

IV) Recolher e analisar as perceções dos intervenientes educativos (nomeadamente das professoras de Educação Especial que trabalham com o aluno) através de questionários e registos de observação, de modo a avaliar a eficácia

percecionada das estratégias implementadas e o impacto do projeto no percurso educativo do aluno.

Estes objetivos específicos, vão englobar a avaliação diagnóstica inicial do caso, até à avaliação formativa dos resultados da intervenção, de modo a permitir estruturar o estudo de forma coerente, com a questão de investigação colocada. Importa sublinhar que, dada a natureza exploratória e descritiva deste estudo, os objetivos visam não apenas verificar eventuais progressos na leitura, mas também compreender o processo de aprendizagem do aluno ao longo da intervenção e identificar princípios ou práticas pedagógicas eficazes que possam ser úteis noutros contextos semelhantes

3.3. Caracterização do Estudo

Este trabalho de investigação assumiu uma abordagem qualitativa, concretizada através de um estudo de caso único de natureza intrínseca – focado no caso específico de um aluno do 8º ano – inserido numa estratégia de investigação-ação. A opção por uma abordagem qualitativa justifica-se pela natureza do fenómeno em análise (o processo de aprendizagem da leitura de um aluno com necessidades educativas específicas, NEE), que requer uma compreensão aprofundada e contextualizada (Bogdan & Biklen, 1994; Creswell, 2013). Segundo autores como Bogdan e Biklen (1994), os investigadores qualitativos tendem a estudar os fenómenos no seu ambiente natural, onde valorizam o contexto em que ocorrem e privilegiam dados descritivos em forma de palavras em vez de números. Ao adotar esta perspetiva, procurou-se captar os significados e processos inerentes à situação educativa vivenciada pelo aluno, algo difícil de alcançar através de metodologias quantitativas tradicionais. Neste caso, interessava mais entender como a dificuldade de leitura se manifestava e se poderia ser superada com determinada intervenção, do que medir quantitativamente variáveis de desempenho (Creswell, 2013). Assim, privilegiou-se uma postura investigativa de descrição densa, observação direta e interpretação dos acontecimentos no contexto escolar real.

Dentro do paradigma qualitativo, o estudo de caso foi a estratégia de investigação eleita, por permitir examinar em detalhe um fenómeno atual no seu contexto autêntico. Segundo Yin (2018, p. 15), “um estudo de caso é uma investigação empírica que examina em profundidade um fenómeno contemporâneo (o caso) no seu contexto real.” Esta abordagem é especialmente útil quando as fronteiras entre o fenómeno e o contexto não

estão claramente delimitadas – precisamente o que sucede aqui, ao estudar a aprendizagem da leitura (fenómeno) inserida no ambiente inclusivo e nas práticas pedagógicas em torno do aluno (contexto) (Yin, 2014). No presente estudo, o “caso” corresponde ao percurso de aprendizagem da leitura pelo aluno, e o seu contexto do mundo real é a escola e as circunstâncias pedagógicas que o envolvem. Ao recolher múltiplas fontes de evidência – observações, documentos pedagógicos, resultados de avaliações e perspectivas de professores – garantiu-se uma visão abrangente sobre o caso, com a exploração da complexidade das variáveis em interação (Creswell, 2013; Yin, 2014).

Trata-se de um estudo de caso intrínseco, uma vez que foi motivado primariamente pelo interesse em compreender este caso específico em profundidade, e não pela intenção de generalizar resultados ou testar hipóteses para outras situações (Stake, 1995). Ou seja, o aluno não é encarado como um “exemplo” representativo de todos os alunos com PDI, mas sim como um sujeito singular cujos progressos e dificuldades fornecem o conhecimento valioso, em si mesmos. Ainda assim, reconhece-se que as lições retiradas deste caso podem ser úteis para compreender situações semelhantes – caberá ao leitor julgar em que medida as características aqui descritas se aproximam de outras realidades educativas (Stake, 1995).

Para além de se inserir no paradigma qualitativo, o estudo adotou também o desenho de uma investigação-ação, dado que a investigadora interveio diretamente no seu contexto profissional com o propósito de melhorar a prática e os resultados do aluno em questão. A investigação-ação, segundo Coutinho, consiste numa “exploração reflexiva que o professor faz da sua prática contribuindo para a planificação e introdução de alterações dessa mesma prática” (Coutinho, 2011, p. 38). De acordo com Arends (1999), a investigação-ação inicia-se quando o professor identifica uma situação problemática, para a qual está insatisfeito e deseja mudá-la; a partir daí, planifica uma intervenção, implementa-a e, após avaliá-la de forma refletida, utiliza os resultados dessa avaliação como ponto de partida para uma nova planificação ou ajuste da prática. Este processo cíclico e autorreflexivo de investigar a própria prática, tal como preconiza também Sanches (2004), visa não só resolver problemas imediatos do contexto educativo, mas também gerar conhecimento prático que possa beneficiar situações semelhantes (Coutinho, 2011; Sanches, 2004). Importa salientar que, na investigação qualitativa e especialmente na investigação-ação, o foco recai mais no processo do que apenas nos

resultados obtidos. Como referem Bogdan e Biklen (1994), no final de um estudo deste género a preocupação central não é verificar se os resultados são estatisticamente generalizáveis, mas sim em que medida outros educadores, noutros contextos, os poderão reconhecer como relevantes e transpô-los para as suas realidades.

Resumindo, o estudo caracterizou-se por uma delineação metodológica exploratória, de natureza qualitativa, alicerçada num estudo de caso intrínseco e inserida numa dinâmica de investigação-ação do professor-investigador. Esta combinação metodológica permitiu analisar o percurso do aluno em estudo, sob múltiplos ângulos – quantitativo e qualitativo – de forma a compreender profundamente o seu processo de aprendizagem da leitura e as mudanças ocorridas com a intervenção.

3.4. Plano do estudo realizado

A concretização do estudo envolveu o planeamento e a execução de várias fases sequenciais, tal como é habitual na investigação-ação, tendo sido inspirado no modelo descrito por Bogdan e Biklen (1994). De acordo com estes autores, a investigação-ação organiza-se em ciclos de planificação, ação, observação e reflexão e permite ao investigador ajustar continuamente a sua prática, com base nos resultados obtidos. As etapas principais deste estudo foram as seguintes:

a) Diagnóstico inicial da situação: avaliar a situação de partida, nomeadamente o nível da autonomia e das competências da leitura do aluno, antes da intervenção, através de observações diretas e provas específicas de literacia (Bogdan & Biklen, 1994).

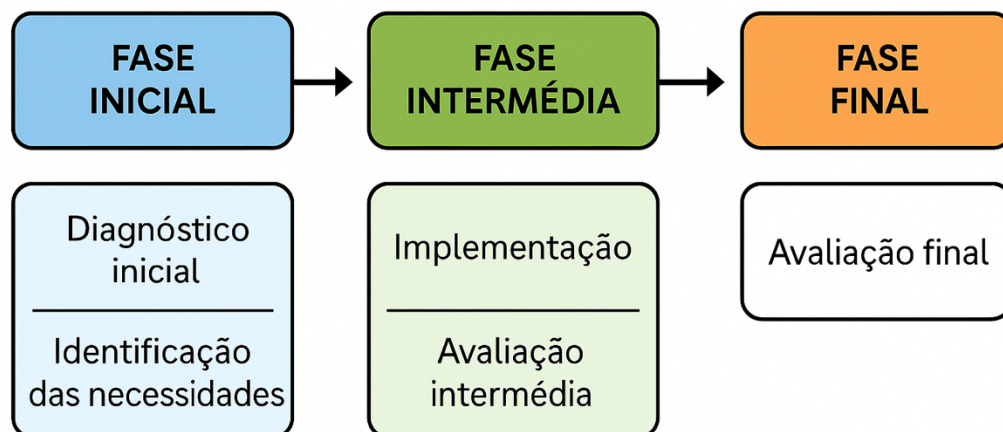
b) Identificação das necessidades educativas: a partir do diagnóstico, identificar as necessidades de aprendizagem específicas do aluno, na área da leitura (consciência fonológica, reconhecimento de letras, vocabulário funcional, entre outras) e delinear os objetivos e estratégias pedagógicas adequadas para suprir as lacunas encontradas.

c) Implementação do projeto e monitorização: implementar o plano de intervenção pedagógica — articulação do método fonomímico da Paula Teles com os pictogramas ARASAAC — ao longo de um semestre letivo, com monitorização continua do progresso do aluno, através de registos de observação e avaliação intermédia (Coutinho, 2011).

d) Avaliação final dos resultados: avaliar o processo e os resultados da intervenção após a sua conclusão, mediante uma avaliação final das competências de leitura e da autonomia do aluno e refletir sobre as mudanças ocorridas e a eficácia da abordagem implementada (Bogdan & Biklen, 1994; Coutinho, 2011).

Figura 1

Diagrama do plano de estudos



Nota. Adaptado de Bogdan e Biklen (1994).

Como ilustra o diagrama da Figura 1, iniciou-se o estudo com a identificação do problema e o diagnóstico inicial, seguiu-se a implementação da intervenção com a monitorização contínua e, finalmente, procedeu-se à avaliação final dos resultados alcançados (Bogdan & Biklen, 1994). Na prática, este plano traduziu-se no seguinte cronograma: no início do projeto foi realizada uma avaliação diagnóstica (pré-teste) para caracterizar o desempenho do aluno antes da intervenção; de seguida, desenvolveu-se a intervenção propriamente dita ao longo de aproximadamente cinco meses, (correspondentes a um semestre letivo), com sessões semanais de apoio à leitura; a meio do percurso efetuou-se uma avaliação intermédia para conferir progressos e ajustar estratégias; como conclusão, no final do período da intervenção, aplicou-se uma avaliação final (pós-teste) para medir os ganhos obtidos.

Durante toda a fase de implementação existiu uma monitorização regular, com a recolha de dados contínua, momentos de reflexão e reajuste pedagógico em articulação com outros docentes, de forma análoga ao ciclo “planear-agir-observar-refletir”

característico da investigação-ação (Kemmis & McTaggart, 1988; Tripp, 2005). Esta planificação estruturada permitiu organizar a investigação de modo sistemático e assegurar que as ações implementadas respondiam à problemática inicial, sempre com o foco nos objetivos delineados.

3.5. Técnicas e instrumentos de recolha de dados e procedimentos para a sua análise

Para a recolha de dados e caracterização da linha de base do participante, recorreu-se a uma combinação de técnicas de natureza qualitativa e quantitativa, com a articulação entre a observação sistemática em contexto natural de aprendizagem e provas formais de leitura e de consciência fonológica. Esta triangulação metodológica visou assegurar a fiabilidade e a validade interna dos dados, de forma a cruzar informações provenientes de diferentes fontes (Bogdan & Biklen, 1994; Yin, 2018).

A) Grelhas de observação sistemática - Numa primeira fase do estudo procedeu-se à observação direta do aluno em situações reais de leitura, com o objetivo de descrever os seus comportamentos, estratégias e dificuldades. Esta observação, de natureza naturalista participante, foi realizada pela investigadora no contexto escolar habitual do aluno, durante atividades de leitura previamente planificadas. Para orientar o registo dos dados, foram elaboradas grelhas de observação sistemática (Anexo A), aplicadas de forma consistente ao longo de todas as sessões, concebidas especificamente para este estudo, de modo a garantir consistência e comparação entre as sessões.

Segundo Bogdan e Taylor (1975, cit. por Bogdan & Biklen, 1994), a observação participante implica um contacto direto e prolongado do investigador com o contexto natural em que o fenómeno ocorre, sendo o próprio investigador o principal instrumento de recolha de dados. Este tipo de observação requer esforço consciente de neutralidade e procura compreender os comportamentos e interações sem interferir neles. Já Amado (2013) sublinha que o uso de grelhas explícitas de observação constitui uma estratégia eficaz para reduzir a subjetividade e assegurar a comparação dos dados e ainda permite, posteriormente, uma análise por categorias, rigorosa.

Assim, a utilização de grelhas estruturadas de observação sistemática, inspiradas nestes autores, garantiu o rigor, a objetividade e a coerência dos registos realizados

durante a recolha de dados, com a segurança de que os comportamentos do aluno fossem analisados de forma contextualizada e fiável.

A construção das grelhas teve como referência os princípios definidos por Bogdan e Biklen (1994), que sublinham a importância da clarificação prévia das dimensões a observar para reduzir a subjetividade do observador, e por Amado (2013), que destaca o valor da observação estruturada na investigação educacional, como meio de recolher dados válidos sobre comportamentos em contexto. Foram também considerados os contributos de Estrela (1994), que defende a simplicidade e a funcionalidade dos sistemas de registo e a pertinência de utilizar categorias observáveis e passíveis de tratamento descritivo.

As dimensões incluídas nas grelhas abarcaram aspetos comportamentais e cognitivos relevantes para a aprendizagem da leitura, nomeadamente: (i) nível de atenção e envolvimento na tarefa, (ii) grau de autonomia na realização das atividades, (iii) tipos de erros ou hesitações na leitura, e (iv) episódios críticos de frustração ou de sucesso observados ao longo das sessões. Os registos foram preenchidos em tempo real e complementados por notas de campo breves, permitindo uma análise posterior de padrões de comportamento e de evolução do desempenho. Estas dimensões encontram-se distribuídas de forma complementar pelas duas grelhas utilizadas, uma centrada no desempenho leitor e outra na observação comportamental (Anexos B e C).

B) Prova de leitura de palavras isoladas - Em complemento à observação, aplicou-se uma prova de leitura de palavras isoladas e pseudopalavras (Anexos D e E), construída para aferir o nível de descodificação e fluência leitora do aluno no início meio e fim da investigação. Esta prova consistiu numa lista de 30 palavras, selecionadas e organizadas segundo critérios de extensão, estrutura silábica e familiaridade lexical, excluindo quaisquer apoios pictográficos. A conceção da lista baseou-se nos Testes de Idade de Leitura (TIL) (Sucena & Castro, 2010) e no Teste de Leitura de Palavras (TLP) (Viana et al., 2013), ambos validados para a população portuguesa e vastamente utilizados na avaliação das competências de descodificação.

A opção por palavras isoladas justifica-se pela evidência de que este formato permite medir diretamente a capacidade de decifração grafo-fonémica, sem interferência de pistas contextuais. De acordo com Viana et al. (2013), o desempenho na leitura de

palavras isoladas constitui um indicador sensível de domínio do princípio alfabético e da eficiência do reconhecimento ortográfico. A aplicação realizou-se individualmente, em sessão controlada, com leitura em voz alta e cronometragem de dois minutos; registaram-se o número de palavras lidas corretamente por minuto, *Words Corret Per Minute* (WCPM) e as palavras incorretas, indicadores recomendados para avaliar a fluência (Sucena & Castro, 2010).

C) Prova formativa de Consciência Fonológica - Em atenção à relevância comprovada da consciência fonológica (CF) como indicador de sucesso na aprendizagem da leitura (Cárnio, 2017; Sim-Sim, 2006), foi ainda elaborada e aplicada uma prova de consciência fonológica, de caráter informal e com função formativa (Anexo F). Esta prova incluiu tarefas de identificação do som inicial e final, segmentação silábica e fonémica, fusão de fonemas e identificação de rimas, ajustadas ao nível etário e cognitivo do aluno. A estrutura e a natureza das tarefas foram adaptadas a partir de instrumentos largamente reconhecidos: o ALO – Avaliação da Linguagem Oral (Sim-Sim, 2006), o PROLEC-R (Cuetos et al., 2007) e o CONFIAS – Consciência Fonológica: Instrumento de Avaliação Sequencial (Moojen et al., 2015). Como se trata de um instrumento de construção própria e não standardizado, a sua função foi diagnóstica e formativa, com a possibilidade de identificar áreas de fragilidade fonológica específicas (por exemplo, dificuldade em segmentar sílabas ou reconhecer rimas). Os resultados desta prova serviram de base para planear estratégias de intervenção mais ajustadas às necessidades do aluno, nomeadamente o reforço das correspondências grafo-fonémicas em que se observassem maiores dificuldades.

3.6. Procedimentos de análise dos dados

Os dados obtidos através das grelhas de observação foram tratados por análise de conteúdo, com a sequência no procedimento proposto por Bardin (2011): leitura flutuante dos registos, definição de categorias temáticas, codificação e síntese dos padrões emergentes. Já os dados quantitativos provenientes das provas de leitura e de consciência fonológica foram objeto de tratamento descritivo, com cálculo de frequências, percentagens de respostas certas e indicadores de fluência. Esta combinação de procedimentos qualitativos e quantitativos permitiu integrar diferentes dimensões do

desempenho do aluno e estabelecer uma base sólida para comparação entre fases subsequentes do estudo.

Em resumo, o recurso a instrumentos diversificados — observação sistemática, prova de leitura e prova de consciência fonológica — permitiu obter uma visão abrangente e rigorosa do perfil inicial do participante, com a garantia de uma coerência metodológica e a adequação dos dados aos objetivos da investigação já definidos.

3.7. Fase de implementação – sessões de intervenção.

A etapa seguinte consistiu na implementação de um programa intensivo de intervenção em leitura, desenhado de acordo com as necessidades diagnosticadas (Anexos A e D e E - Pré) e as melhores práticas apontadas pela literatura. Durante as sessões de intervenção, foram utilizados materiais de leitura enriquecidos com pictogramas, concebidos especificamente para este estudo, com o intuito de proporcionar ao aluno “andaimes” visuais que apoiassem a identificação de palavras. Concretamente, elaboraram-se fichas de leitura “A–Z”, num total de 28 fichas que abrangeram 24 letras do alfabeto (todas as letras exceto K, W e Y), com um conteúdo 9 palavras iniciadas pela letra-alvo em cada ficha. (Anexo J) Metade destas palavras foi apresentada, acompanhada de um pictograma proveniente do sistema ARASAAC, enquanto a outra metade surgia apenas em texto, sem qualquer apoio visual. Esta opção metodológica de incluir pictogramas baseou-se nas indicações da literatura sobre Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA), que documenta o papel facilitador dos suportes visuais na aprendizagem de alunos com dificuldades de comunicação e linguagem. De acordo com Beukelman e Mirenda (2013), o uso de símbolos pictográficos pode funcionar como estratégia de compensação para limitações na decodificação ou no vocabulário e ajuda os alunos a atribuir significado às palavras escritas através da imagem. Também Monteiro e Almeida (2020) reportam que o recurso a pictogramas e outros estímulos visuais na leitura tem um efeito positivo na motivação dos alunos e na sua capacidade de compreender e reter vocabulário. Neste sentido, a integração de pictogramas nas fichas de leitura pretendia reduzir a ansiedade e o esforço cognitivo do aluno na leitura de palavras novas, com a disposição imediata do significado que pudesse confirmar ou orientar a sua decodificação. Esperava-se que, com este “andaime visual”, o

aluno ganhasse confiança e conseguisse ler palavras com maior autonomia, mesmo no caso de vocábulos inicialmente desconhecidos.

Em paralelo com os pictogramas, recorreu-se a outro suporte multissensorial: os Cartões de Gestos Fonomímicos (Teles, 2020). Estes cartões ilustrados relacionam cada grafema/fonema da língua a um gesto corporal específico que imita a sua articulação ou o seu traçado. Durante as sessões, incentivou-se o aluno a executar os gestos fonomímicos correspondentes a cada som/letra, enquanto tentava ler as palavras. A utilização combinada de gesto e som enquadra-se numa abordagem multissensorial da alfabetização, a qual defende que envolver ativamente diferentes canais (visual, auditivo, tátil-cinestésico) potencia a aprendizagem da leitura, especialmente em alunos NEE, de associar sons às letras (Fonseca, 2017). Em termos práticos, os gestos fonomímicos funcionam como pistas cinestésicas que podem desencadear a memória do som correto ou ajudar a fixar a correspondência grafo-fonémica através do movimento. Esta estratégia tem sido apontada como benéfica para melhorar a consciência fonológica e a fluência de crianças com perturbações de leitura, pois reforça as ligações neurológicas entre a representação visual da letra, o gesto motor e o fonema auditivo (Fonseca, 2017; Teles, 2020). Neste estudo, a integração dos gestos fonomímicos visou apoiar o aluno naquelas letras ou combinações de letras em que revelava mais hesitação e fornecer-lhe uma maneira alternativa de evocar o som pretendido sem depender unicamente da memória auditiva.

Além das palavras isoladas, foi dada atenção à transferência das competências praticadas para contextos de leitura mais alargados (frases e pequenos textos). Para tal, introduziram-se gradualmente frases simples e textos curtos (como pequenos livros funcionais adaptados), todos complementados com pictogramas. Estes textos eram construídos com vocabulário familiar e estruturas frásicas simples, alinhados com o nível de compreensão do aluno e apresentavam os pictogramas por cima de algumas palavras-chave. O objetivo desta componente era duplo: por um lado, motivar o aluno de forma a mostrar-lhe que conseguia ler e entender pequenas histórias ou instruções (o que aumenta a sua autoeficácia e o interesse pela leitura); por outro, consolidar a compreensão leitora através do apoio visual, com a garantia que ele atribuía sentido ao que lia em vez de apenas decodificar mecanicamente. Gonçalves (2015) destaca que, no contexto inclusivo, o uso de materiais de leitura adaptados com símbolos pode promover

a participação ativa de alunos com NEE, o que permite aceder ao conteúdo escrito de forma mais independente. Também Beukelman e Mirenda (2013) referem que livros adaptados com CAA tornam a leitura uma experiência mais significativa e proveitosa para alunos com NEE, pois reduzem barreiras linguísticas e fornecem contexto imediato para a decodificação de palavras. Assim, no decorrer da intervenção, após o treino das palavras em listas, o aluno era exposto a atividades de leitura de frases e pequenos textos com pictogramas, para que reforçasse a ligação entre a palavra isolada e o seu uso comunicativo em contexto.

Durante todas as sessões da fase de implementação, manteve-se uma observação sistemática contínua do desempenho e do comportamento do aluno, em moldes semelhantes aos da fase diagnóstica. Foram utilizadas grelhas de observação (Anexos B e C) previamente definidas, o investigador (no papel de professor/terapeuta) registou de forma consistente indicadores como o grau de atenção do aluno às tarefas, o nível de autonomia demonstrado (por exemplo, se iniciava a leitura espontaneamente ou aguardava instruções), a frequência com que recorria aos pictogramas ou aos gestos para ultrapassar dificuldades, bem como episódios de comportamento positivo (sinais de entusiasmo, sucessos notórios) ou negativo (frustrações, recusas). A utilização de um instrumento de observação padronizado em todas as sessões garantiu que os dados recolhidos fossem comparáveis ao longo do tempo e permitiu traçar um retrato evolutivo fiável. De acordo com Bogdan e Biklen (1994), a adoção de protocolos fixos de registo em estudos de caso reforça a consistência da informação recolhida e minimiza interferências da subjetividade do observador, sobretudo quando este é também parte ativa no contexto (como no caso de um professor-investigador). Da mesma forma, Amado (2013) salienta que a clarificação prévia do “o quê” e “como” observar – por meio de grelhas ou checklists – é fundamental para reduzir desvios e assegurar que os dados obtidos sejam pertinentes para as questões em estudo. Neste trabalho, os apontamentos qualitativos de cada sessão, serviram não só para documentar a resposta imediata do aluno às estratégias, mas também para identificar tendências ou padrões comportamentais (por exemplo, notar se ao longo do tempo o aluno tornou-se mais autónomo ou se certos pictogramas deixaram de ser necessários).

Paralelamente à observação qualitativa, efetuou-se um registo quantitativo regular do desempenho do aluno nas tarefas de leitura durante as sessões. Em cada ficha

de palavras trabalhada, anotou-se o número de respostas corretas (palavras lidas adequadamente) e o tempo despendido pelo aluno para concluir a leitura da lista. Estes dados eram depois comparados entre as duas condições de apresentação (com pictograma vs. sem pictograma) para avaliar, em contexto de treino, qual dos formatos parecia otimizar o desempenho do aluno. Por exemplo, era possível verificar se em sessões sucessivas o aluno lia mais depressa ou com menos erros, as palavras, quando estas vinham acompanhadas de imagem, em comparação com palavras só em texto. Este acompanhamento sistemático dos resultados sessão a sessão funcionou, na prática, como uma forma de avaliação formativa contínua: ao analisar os progressos (ou eventuais retrocessos) do aluno em tempo real, pôde fazer-se ajustes imediatos às estratégias de ensino. Assim, caso se observasse que o aluno continuava a revelar dificuldade num determinado grafema ou num grupo de palavras, reforçavam-se esses pontos nas sessões seguintes (por exemplo, com intensificação do uso do gesto fonomímico correspondente, ou com a introdução de mais palavras com aquele grafema até ganhar fluência). A literatura reforça a importância desta monitorização frequente em estudos de intervenção individualizada – Bogdan e Biklen (1994) referem que, em investigação qualitativa educacional, a recolha contínua de dados ao longo do processo permite compreender a dinâmica de mudança e sustentar decisões pedagógicas informadas, enquanto Yin (2018) sublinha que, em estudos de caso, avaliações intermédias fornecem evidências cruciais para aperfeiçoar o desenho da intervenção antes da etapa final. Em consonância com esses princípios, a fase de implementação deste estudo caracterizou-se por uma reflexão-ação constante: os dados recolhidos eram analisados iterativamente e serviam de feedback para otimizar o trabalho com o aluno, de forma a assegurar que a intervenção se mantivesse adequada às suas necessidades.

3.8. Fase de monitorização intermédia

Aproximadamente a meio da intervenção procedeu-se a uma monitorização intermédia, de forma a avaliar o progresso do aluno até esse ponto e a fundamentar eventuais reajustes na segunda metade do programa. Nesta fase, voltou-se a aplicar a prova de leitura de palavras isoladas, porém com uma lista paralela de 30 itens construída nos mesmos moldes da lista do pré-teste. A utilização de listas paralelas – diferentes nas palavras específicas, mas equivalentes em termos de dificuldade, extensão e estrutura –

segue o racional dos testes estandardizados de leitura (Sucena & Castro, 2010; Viana et al., 2013) e visa garantir que quaisquer diferenças de desempenho reflitam de forma fidedigna ganhos de aprendizagem e não variações nos materiais. Mantiveram-se as condições e o procedimento de leitura cronometrada durante dois minutos, de forma a assegurar a comparação direta com os dados obtidos na pré-avaliação. Os resultados desta prova intermédia foram analisados de modo descritivo. Pode constatar-se, se houve progresso em relação ao início, calculando-se ganhos absolutos (diferença bruta de palavras lidas corretamente por minuto entre pré/intermédio) e ganhos relativos (percentagem de melhoria face ao desempenho inicial). Conforme já referido, Bogdan e Biklen (1994) realçam que o professor-investigador, ao longo de uma investigação-ação, deve constantemente avaliar e refletir sobre os dados recolhidos e ajustar a prática de forma dinâmica em resposta às necessidades observadas. A fase Intermédia contribuiu para manter a intervenção num percurso documentado e baseado em evidências, de forma a evitar tanto a estagnação como a persistência em abordagens menos eficazes (caso algo não estivesse a resultar, modificar-se-ia atempadamente).

3.9. Fase final – avaliação dos resultados.

Concluída a implementação do programa de intervenção, foi realizada uma avaliação final abrangente, com o intuito de medir os resultados obtidos e comprovar o impacto da intervenção nas competências de leitura do aluno. Nesta etapa derradeira, aplicaram-se novamente os instrumentos-chave utilizados no diagnóstico inicial, de forma a possibilitar uma comparação direta entre o desempenho pré, intermédio e pós-intervenção. Em particular, administrou-se a prova de leitura de palavras isoladas – pós-teste, recorrendo a uma terceira lista paralela de 30 palavras, estruturada de forma equivalente às anteriores. Ao manter este rigor na equivalência dos testes (mesmo número de itens, similar distribuição de comprimentos e complexidade das palavras), assegurámos que os ganhos observados de Pré para Pós pudessem ser atribuídos com confiança à evolução do aluno e não a diferenças no material testado (Sucena & Castro, 2010; Viana et al., 2013). O pós-teste decorreu com as mesmas condições controladas (leitura em voz alta durante dois minutos cronometrado), com produção de medidas de fluência WCPM e precisão comparáveis às dos Pré e Intermédio. Assim, foi possível quantificar de maneira objetiva o progresso global do aluno em termos de velocidade e

exatidão de leitura após a intervenção, bem como analisar se persistiram ou diminuíram as diferenças de desempenho entre palavras com e sem pictograma. Em complemento à prova de leitura, reaplicou-se a prova formativa de consciência fonológica, utilizando tarefas análogas às aplicadas inicialmente. Este procedimento visou verificar até que ponto a intervenção em leitura teve efeitos nos pré-requisitos fonológicos do aluno: esperávamos que, ao longo do trabalho realizado, o aluno não só melhorasse a leitura em si, mas também consolidasse habilidades subjacentes como a consciência dos sons na língua. Dado que a literatura indica ser a consciência fonológica um precursor fundamental da leitura (Cárnio, 2017; Sim-Sim, 2006), era relevante observar se ocorreram ganhos paralelos nestas tarefas, ainda que não tenham sido treinadas de forma explícita durante as sessões (a intervenção focou-se mais na decodificação/fluência, mas um incremento natural na CF indicaria possivelmente uma aprendizagem mais robusta dos mecanismos de leitura).

Para além das medidas de desempenho do próprio aluno, considerámos essencial recolher as perspetivas dos intervenientes educativos envolvidos, de modo a enriquecer a interpretação dos resultados e a reforçar a validação ecológica do estudo. Assim, no final da intervenção, entregou-se um questionário de resposta aberta (Anexo G), dirigido às docentes de Educação Especial que acompanharam o aluno ao longo do processo (por exemplo, a professora de educação especial responsável pelo apoio ao aluno, ou outras professoras que tivessem trabalhado com ele). A opção por questões abertas deve-se ao propósito de captar relatos pormenorizados e espontâneos sobre a evolução do aluno – nomeadamente as mudanças observadas na sala de aula, o grau de participação e motivação do aluno nas atividades escolares à medida que o programa avançava, e as opiniões destas docentes sobre a utilidade dos “andaimes” visuais e gestuais introduzidos.

A recolha destes testemunhos qualitativos dos “atores no terreno” está em consonância com recomendações metodológicas em investigação educacional: Amado (2013) defende que as perceções dos professores e outros agentes educativos constituem uma fonte insubstituível para contextualizar os resultados de intervenções, pois oferecem um olhar integrado sobre fatores que podem não transparecer nos dados quantitativos. Do mesmo modo, Bogdan e Biklen (1994) salientam que, em estudos de caso, o recurso a múltiplos informantes e perspetivas – neste caso, aliada à visão do investigador, a dos docentes envolvidos – permite uma compreensão mais rica e aprofundada do fenómeno

estudado, ao revelar concordâncias ou discrepâncias entre diferentes pontos de vista. As respostas obtidas nos questionários das docentes foram submetidas a análise de conteúdo, com os procedimentos descritos por Bardin (2011): realizou-se uma leitura flutuante inicial para apreensão geral, depois procedeu-se à codificação das respostas com identificação de unidades de significado relevantes, e por fim agruparam-se essas unidades em categorias temáticas emergentes. Por exemplo, das falas das professoras poderiam emergir temas como “aumento da autonomia na leitura”, “melhoria da autoestima do aluno”, “estratégias visuais como facilitadoras”, entre outros. Esta análise permitiu extrair padrões nas percepções das docentes, os quais foram posteriormente analisados em conjunto, com os dados objetivos do desempenho do aluno.

Para a conclusão da fase final, dispúnhamos de um conjunto vasto e diversificado de dados sobre o caso – envolve medidas quantitativas longitudinais (pré, intermédio e pós-teste de leitura; resultados da consciência fonológica; registos sessão-a-sessão) e informações qualitativas (notas de observação, impressões das docentes, etc.).

A etapa derradeira da investigação consistiu, assim, em integrar e triangular estas diversas linhas de evidência para alcançar uma compreensão verdadeiramente holística do impacto da intervenção. A triangulação metodológica foi usada intencionalmente como estratégia de reforço do rigor: cruzaram-se os resultados quantitativos com as evidências qualitativas de modo a verificar a convergência ou divergência entre elas. Por exemplo, se os testes objetivos mostrassem uma melhoria acentuada na fluência de leitura e simultaneamente as docentes relatassem um aumento da confiança e autonomia do aluno em contexto de sala de aula, teríamos uma convergência positiva que fortalece a credibilidade dos achados. Pelo contrário, caso existisse alguma disparidade – por exemplo, melhorias nos números, mas percepções de pouca mudança na prática –, isso seria analisado cuidadosamente para compreender os fatores subjacentes. A triangulação confere robustez às conclusões porque permite confirmar resultados através de diferentes fontes (Bogdan & Biklen, 1994; Yin, 2018). Yin (2018) destaca que, em estudos de caso, a utilização de múltiplas fontes de evidência é crucial para se atingirem inferências credíveis, aumentando a validade interna das conclusões. Também Bardin (2011), no contexto da análise de conteúdo, reforça que a combinação de métodos quantitativos e qualitativos enriquece a interpretação, ao possibilitar uma visão multifacetada do objeto de estudo.

No presente trabalho, esta abordagem integrada mostrou-se particularmente frutuosa: os dados numéricos indicaram objetivamente onde houve progressos (e em que magnitude), enquanto os dados descritivos ajudaram a explicar como e por que tais progressos ocorreram (por exemplo, revelação de mudanças na atitude do aluno ou na sua forma de encarar a leitura). Em conclusão, ao fundamentar a utilização de cada material e técnica empregues – da observação com grelha às provas de leitura, dos pictogramas aos gestos fonomímicos, dos testes de consciência fonológica aos questionários abertos – com apoio na literatura e ao articular os resultados de forma triangular, garantimos uma análise rigorosa e abrangente do caso, fiel ao espírito da Investigação-Ação e centrada em melhorar efetivamente a prática educativa.

CAPÍTULO 4 - Caracterização do aluno

4.1. Historial pessoal, escolar e clínico

O participante central deste estudo, doravante referido pelo pseudónimo João, é um aluno de 13 anos de idade, a frequentar o 8.º ano de escolaridade num estabelecimento público de ensino básico. O João vive com o pai, a mãe e com um irmão em idade pré-escolar. O contexto familiar revela algumas fragilidades no acompanhamento educativo, sendo descrito como um agregado com recursos educativos reduzidos, o que pode comprometer o apoio prestado às tarefas escolares do aluno. (RTP João) (Anexo H)

A nível comportamental, o João é descrito como uma criança meiga, simpática e muito ativa, com preferência por atividades de carácter lúdico e dinâmico. Revela, no entanto, dificuldades acentuadas em manter a atenção/concentração em sala de aula e nos contextos de apoio educativo, o que interfere na sua capacidade de autorregulação e concentração. (RTP_João) Esta instabilidade pode ser interpretada à luz das abordagens do neuro desenvolvimento, segundo as quais os défices nas funções executivas estão frequentemente associados a dificuldades na aprendizagem e na autorregulação emocional (Diamond, 2013).

No que diz respeito ao percurso escolar, o João encontra-se abrangido pelas Medidas Adicionais de suporte à aprendizagem, nomeadamente adaptações curriculares significativas, previstas no artigo 10.º do Decreto-Lei n.º 54/2018, alíneas b) adaptações curriculares significativas, c) plano individual de transição, d) e e) desenvolvimento de competências de autonomia pessoal e social, devido às suas necessidades educativas específicas persistentes. Frequenta disciplinas substitutivas de Português, Matemática e Inglês, bem como a disciplina específica de Atividades de Vida Diária (AVD), que visa desenvolver competências funcionais e de autonomia pessoal e social, (PEI_João) (Anexo I). Tal enquadramento curricular específico encontra sustentação teórica na pedagogia diferenciada e inclusiva, que defende a adequação do ensino às particularidades de cada aluno (Ainscow, 2005b).

Do ponto de vista clínico, o João foi submetido, em 2018, à aplicação da escala de inteligência, *Wechsler Intelligence Scale for Children – Third Edition* (WISC-III), onde

apresentou um Quociente de Inteligência Total (QI) de 68, com valores mais baixos no QI Verbal (60) e de Realização (75), com localização na faixa de funcionamento cognitivo muito inferior. Este perfil indica um funcionamento intelectual globalmente abaixo da média, com especial comprometimento nas áreas verbais e da abstração, RTP_João). De acordo com o DSM-5-TR, este perfil é compatível com a Perturbação do Desenvolvimento Intelectual (Deficiência Intelectual), definida por défices nas funções intelectuais e limitações no funcionamento adaptativo, com início no período do desenvolvimento; a gravidade determina-se sobretudo pelo funcionamento adaptativo, podendo situar-se entre ligeira e moderada (American Psychiatric Association, 2022, pp. 37–46).

Adicionalmente, os resultados da Bateria de Aptidões para a Aprendizagem Escolar (BAPAE) (Cruz, n.d.) confirmam dificuldades graves na Aptidão Numérica, assim como défices na consciência fonológica e na aquisição do código alfabético, que comprometem severamente a aprendizagem da leitura e escrita. O João revela um vocabulário pouco desenvolvido, dificuldades na evocação de palavras e incapacidade para ler autonomamente o próprio nome, o que está na linha dos estudos de Ferreira e Teberosky (1991), que demonstram que a construção da linguagem por crianças com défice PDI requer um ensino explícito e apoiado, atento às suas possibilidades de leitura.

Em termos de memória e atenção, o João manifesta também dificuldades na retenção e consolidação das aprendizagens e esquece frequentemente o que já aprendeu. Contudo, demonstra alguma capacidade de memória de trabalho, o que constitui um potencial a explorar em contextos de aprendizagem estruturada e apoiada, (RTP João). Este aspeto vai ao encontro da perspetiva de Swanson e Siegel (2001), que salientam o papel da memória de trabalho como fator moderador no desempenho académico de alunos com dificuldades cognitivas.

A análise dos documentos reforça ainda a importância da diferenciação pedagógica e da criação de ambientes de aprendizagem organizados, onde as rotinas, os procedimentos claros e os elogios frequentes ao progresso individual constituem elementos facilitadores na motivação e no envolvimento do João. A sua participação é favorecida quando envolvido em tarefas com funcionalidade clara e em atividades onde possa ter sucesso, tal como defendido por Vygotsky (1991), que sublinha a importância da mediação social e da ZDP no processo de aprendizagem.

4.2. Avaliação inicial

A avaliação inicial contemplou três fontes principais de recolha de dados: observação direta sistemática, prova de leitura (pré-teste) e prova de consciência fonológica. Esta triangulação de instrumentos permitiu estabelecer uma linha de base rigorosa do desempenho do João, fundamental para orientar o plano de intervenção (Bogdan & Biklen, 1994).

A observação direta, realizada em contexto natural de aprendizagem, teve como finalidade descrever o comportamento do aluno durante atividades de leitura (Tabela 1), com a identificação de padrões de atenção, autonomia e reação ao apoio visual e gestual. Este tipo de observação, de natureza sistemática e participante, permitiu captar os comportamentos em contexto ecológico e realista (Amado, 2013; Estrela, 1994). As observações realizadas com grelhas construídas para o estudo permitiram identificar dificuldades marcadas na autonomia, descodificação e compreensão global.

Tabela 1

Observação inicial

Categoria de Observação	Indicadores / Descritores	Escala (1–5)*	Registo Descritivo / Exemplos Observados
Atenção e concentração	Mantém o foco na tarefa; segue as instruções; reage a distrações	3	Mostra interesse inicial, mas dispersa-se facilmente com ruídos ou estímulos visuais; requer chamadas de atenção frequentes.
Autonomia na leitura	Lê espontaneamente; necessita de ajuda; solicita apoio verbal	1	Não lê de forma autónoma; necessita sempre de apoio da professora e de pistas visuais para identificar as letras.
Estratégias de descodificação	Reconhece letras; combina som-símbolo; tenta ler sílabas/palavras	2	Reconhece a maioria das letras isoladas, sobretudo maiúsculas; tenta associar gesto fonomímico, mas raramente combina sons.
Compreensão global	Demonstra perceber o significado; associa imagem à palavra; reage coerentemente	2	Compreende o significado apenas de palavras familiares acompanhadas de imagem; reage adequadamente a imagens conhecidas.
Atitudes e comportamentos	Demonstra motivação; persistência; reação ao erro (aceita, desiste, repete)	4	Mostra entusiasmo e boa disposição; aceita a ajuda e manifesta vontade de participar; reage positivamente ao reforço.

Nota. *Escala: 1 = muito fraco 2 = fraco 3 = moderado 4 = bom 5 = muito bom.

A segunda fonte de recolha consistiu nas provas de leitura de palavras (Tabela 2) e pseudopalavras (Tabela 3), composta por 30 e 20 itens respetivamente, de complexidade crescente. O objetivo foi avaliar a capacidade de descodificação e o reconhecimento de padrões grafema-fonema e fazer a distinção entre leitura lexical (palavras reais) e não lexical (pseudopalavras). Este tipo de prova permite verificar se o aluno recorre a estratégias fonológicas ou visuais, sendo amplamente utilizada em estudos de iniciação à leitura (Sim-Sim, 2009).

Tabela 2

Prova de leitura de palavras (Pré)

Item	Resposta certa (✓/X)	Tempo (s)	Estratégia / Erro (cód.)	Observações
pato	X	8	AD (adivinhação)	disse “galo” após ver a imagem
gato	✓	6	LG (leitura global)	reconheceu /g/ e leu com apoio
casa	X	9	OM (omissão)	leu apenas “ca”
mala	X	7	SUB (substituição)	disse “bola”
papa	✓	5	LG	reconheceu palavra conhecida
dado	✓	5	LG	acerto imediato
bola	✓	6	LG	reconheceu pela imagem
Fita	X	8	HES (hesitação)	disse “fita... fita” sem segurança
lata	X	8	SUB	disse “tata”
mesa	X	7	EF (erro fonológico)	disse “mela”
lobo	X	9	AD	disse “cão”
sapo	X	8	SUB	disse “pato”
pipa	X	8	HES	iniciou som /p/ mas não completou
bico	X	8	EF	disse “bipo”
talo	X	9	OM	disse “ta”
pano	X	7	EF	disse “pado”
nada	X	9	AD	disse “mamã”
copo	X	8	SUB	disse “papa”
faca	X	9	EF	disse “fata”
nabo	X	8	OM	leu “na” apenas
roda	X	9	AD	disse “carro”
cama	X	8	EF	disse “capa”
vela	X	9	HES	reconheceu o /v/ mas não completou
mola	X	8	SUB	disse “bola”
riso	X	9	OM	disse “ri” apenas
teto	X	8	HES	disse “te” e parou
galo	✓	6	LG	Reconheceu a imagem
pera	X	8	SUB	disse “vela”
tubo	X	9	AD	disse “pipa”
neta	X	8	HES	disse “ne...” e desistiu
Totais	✓ 5 / 30	Tempo médio 7,8 s		

Tabela 3*Prova de leitura de pseudopalavras (Pré)*

Item	Resposta certa (✓/X)	Tempo (s)	Estratégia / Erro (cód.)	Observações
pabe	X	9	SUB (substituição)	Leu “papa”; tenta associar a palavra conhecida.
timo	X	8	AD (adivinhação)	Diz “tinta”; sem correspondência grafema-fonema.
meco	✓	7	-	Leitura silábica hesitante; articulação correta.
loti	X	10	OM (omissão)	Lê apenas “lo”; perde a terminação.
nupa	X	11	IN (invenção)	Diz “lupa”; aproximação fonológica.
fota	✓	6	-	Leitura pausada, correta; confere com gestos.
lumi	X	8	SUB	Lê “luna”; confunde com palavra real.
pade	X	9	AD	Diz “pato”; reconhece só o início.
matu	✓	7	-	Leitura silábica, com ligeira hesitação.
nigo	X	10	OM	Omitiu a última sílaba.
bona	✓	6	-	Leitura correta; evidência de correspondência grafema-fonema.
tupo	X	9	SUB	Diz “tubo”; erro fonológico.
feca	X	10	IN	Produz “fita”; erro por analogia visual.
navi	X	8	AD	Diz “nave”; tentativa de aproximação lexical.
puga	X	7	SUB	Lê “pula”; confunde o grafema g/j.
lomo	✓	6	-	Leitura correta, silábica e fluente.
tupa	X	8	SUB	Diz “tubo”; repetição do erro anterior.
fepo	X	9	OM	Leu “fe”; paragem a meio.
nelo	X	10	AD	Diz “nelo”; leitura inventada.
pitu	X	8	IN	Produz “pipo”; troca de vogal final.
Totais	✓ 5 / 20	Tempo médio: 8,5 s		Leitura silábica inicial; forte dependência de apoio visual/gestual.

Os resultados revelam que João se encontra numa fase de leitura silábica inicial, com correspondência grafema-fonema incipiente e grande recurso à estratégia de substituição por palavras familiares. O número reduzido de respostas corretas (5/20) e o tempo médio elevado (8,5 s) indicam baixa automatização da decodificação. As pseudopalavras suscitaram respostas inventadas ou adivinhadas e sugeriram ausência de leitura analítica.

A prova CF evidencia grande fragilidade nas competências de consciência fonológica (Tabela 4), sobretudo ao nível fonémico. O João manifesta maior facilidade nas tarefas silábicas e de identificação de sons iniciais, com a confirmação de que as suas representações fonológicas ainda são globais e pouco analíticas.

Tabela 4*Prova de consciência fonológica*

Sub prova	Itens (n)	Resposta certa (✓)	Descrição de desempenho
Identificação do som inicial	10	3 / 10	Reconhece alguns sons /b/, /m/, /d/; confunde /f/-/s/ e omite outros.
Identificação do som final	10	2 / 10	Dificuldade acentuada em distinguir sons finais; tendência para repetir o inicial.
Segmentação silábica	10	5 / 10	Consegue segmentar palavras curtas com apoio gestual; dificuldade nas longas.
Segmentação fonémica	10	1 / 10	Substitui fonemas por sílabas; confunde vogais e consoantes.
Reconhecimento de rimas	8	3 / 8	Reconhece rimas simples por semelhança sonora e semântica.
Produção de rimas	4	0 / 4	Não produz rimas verdadeiras; repete palavras ou cria neologismos.
Total global	52	14 / 52	Nível muito incipiente de consciência fonológica; forte dependência de apoio visual e modelo oral do adulto.

A integração dos resultados das três fontes de recolha permite concluir que o João se encontra numa fase pré-silábica do desenvolvimento da leitura, caracterizada pelo reconhecimento parcial de letras, leitura silábica irregular e a ausência de correspondência fonema-grafema consolidada. Mostra, contudo, boa capacidade de resposta ao suporte visual (pictogramas) e gestual (fonomímico), o que sugere que o progresso dependerá de um ensino multissensorial estruturado, com a articulação de estímulos visuais, auditivos e cinestésicos, para promover a consciência fonológica e a decodificação. (Sim-Sim, 2009; Teles, 2021).

4.3. Identificação das áreas de intervenção

A análise conjunta dos dados obtidos na avaliação inicial e das observações sistemáticas permitiu identificar as principais áreas de intervenção educativa para o João, centradas no desenvolvimento da leitura e comunicação funcional.

Os resultados revelaram que o aluno apresenta fragilidades persistentes nas competências linguísticas e de leitura, que interferem com a sua autonomia e participação escolar. Em particular, destaca-se a necessidade de reforçar a consciência fonológica e a correspondência grafema-fonema, dado que o João ainda não consolidou a

descodificação de palavras simples e recorre frequentemente ao apoio visual e gestual para compreender o material escrito.

Estes dados sustentam a opção por uma intervenção que integre apoios visuais (pictogramas ARASAAC) e gestuais (Método Fonomímico de Paula Teles), de modo a potenciar a associação som-imagem-movimento e a facilitar a memorização de padrões fonológicos. Como salienta Sim-Sim (2009), o domínio das unidades sonoras da língua constitui um dos pilares fundamentais do sucesso na aprendizagem da leitura e da escrita.

A nível pedagógico, torna-se fundamental garantir um ensino diferenciado e altamente estruturado, com tarefas curtas, feedback imediato e forte suporte visual, em conformidade com os princípios da educação inclusiva (Rodrigues, 2011).

Neste enquadramento, foram definidas as seguintes áreas prioritárias de intervenção:

1. Leitura: reforço das correspondências som-grafema e treino da leitura global de palavras familiares;
2. Vocabulário e comunicação funcional: ampliação do léxico e promoção da compreensão de instruções simples;
3. Autonomia e motivação para a leitura: valorização de contextos significativos e reforço positivo das conquistas.

A intervenção pedagógica, assim planeada para promover as aprendizagens funcionais e significativas, valorizou a participação ativa do João nas tarefas e o apoio progressivo dentro da sua zona de desenvolvimento proximal (Vygotsky, 1991).

4.4. Fase de monitorização intermédia

Aproximadamente a meio da intervenção procedeu-se a uma monitorização intermédia, com o objetivo de avaliar o progresso do aluno até esse ponto e fundamentar eventuais reajustes na segunda metade do programa. Esta fase permitiu verificar a eficácia das estratégias já aplicadas e recolher evidências sobre a evolução do desempenho, de forma a assegurar uma adaptação contínua do plano de intervenção às necessidades do aluno (Bogdan & Biklen, 1994; Yin, 2018).

Para este efeito, voltou-se a aplicar a prova de leitura de palavras isoladas e a de pseudopalavras (Tabelas 5 e 6), com a utilização de uma lista paralela composta por 30

itens, estruturada segundo os mesmos critérios de dificuldade, extensão e familiaridade lexical da prova inicial. O uso de listas paralelas – diferentes nas palavras, mas equivalentes em complexidade – segue as recomendações dos testes standardizados (Sucena & Castro, 2010; Viana et al., 2013), de forma a garantir que as diferenças observadas refletem ganhos reais de aprendizagem e não variações no material testado.

A aplicação decorreu individualmente, em condições idênticas às da avaliação inicial, com leitura em voz alta e tempo cronometrado de dois minutos. Registou-se o número de palavras lidas corretamente por minuto, WCPM e as palavras incorretas, que permitiram calcular indicadores de fluência e precisão. Estes resultados foram comparados com os da fase inicial, foram apurados ganhos absolutos (diferença de palavras corretas por minuto) e ganhos relativos (percentagem de melhoria).

Os dados recolhidos revelaram uma tendência de melhoria gradual: o aluno demonstrou maior automatização na correspondência grafema-fonema, menor hesitação na leitura e ligeira redução do tempo médio por palavra. Observou-se também aumento do número de respostas certas e diminuição de erros de substituição ou adivinhação, especialmente em vocábulos praticados com apoio de pictogramas ARASAAC e gestos fonomímicos. Tais progressos indicam que o uso simultâneo de estímulos visuais e cinestésicos estava a cumprir a função de “andaime pedagógico”, que facilita a leitura de palavras novas e promove confiança no ato de ler (Bruner, 1996; Vygotsky, 1991).

Tabela 5*Prova de Leitura de Palavras – Avaliação Intermédia (Intermédio)*

Item	Acerto (✓/X)	Tempo (s)	Estratégia/Erro (cód.)	Observações
chave	✓	5	—	Leu corretamente com apoio gestual inicial
chuva	✓	6	—	Articulou bem o dígrafo ch
chama	✓	5	—	Leitura fluente
telha	✓	7	—	Leu pausadamente mas sem erro
filho	X	9	Substituição (filu)	Troca final vogal
alho	✓	6	—	Correção com ligeira hesitação
ninho	✓	6	—	Utilizou gesto /n/
linha	✓	6	—	Leitura correta com apoio visual
banho	✓	6	—	Leitura automática
galho	✓	7	—	Fluente
prato	✓	5	—	Leitura segura e rápida
trigo	✓	5	—	Boa articulação
plano	✓	6	—	Fluente
flor	✓	5	—	Correção total
claro	✓	6	—	Ligeira hesitação inicial
grilo	✓	5	—	Leitura Segura
cravo	✓	5	—	Correção
blusa	X	8	Inversão (busla)	Recorreu a apoio gestural
bravo	✓	6	—	Correção, leitura silabada
trilho	✓	7	—	Boa correspondência som-grafema
pluma	✓	6	—	Correção
prenda	✓	6	—	Fluente
fruta	✓	6	—	Correção
clube	✓	7	—	Leitura pausada
globo	✓	6	—	Leitura espontânea
gruta	✓	6	—	Correção
bloco	✓	6	—	Fluente
trapo	✓	5	—	Leitura Segura
brisa	✓	6	—	Correção
cloro	X	8	Omissão de sílaba final (clo)	Requeru repetição
Totais	✓ 27 / 30	Tempo médio: 6,2 s		

Tabela 6*Prova de leitura de pseudopalavras – Avaliação intermédia (Intermédio)*

Item	Acerto (✓/X)	Tempo (s)	Estratégia/Erro (cód.)	Observações
chivo	✓	8	—	Descodificou com apoio gestural
chila	✓	7	—	Fluente
chari	✓	8	—	Leitura silabada mas correta
nheco	✓	8	—	Boa articulação do dígrafo nh
nhela	✓	8	—	Correção com hesitação
plisa	✓	9	—	Hesitante, sem erro
clopo	X	10	Substituição (cloto)	Dificuldade vocálica
flena	✓	8	—	Correção
glito	✓	8	—	Fluente
prulo	✓	8	—	Leitura segmentada
brila	✓	7	—	Correção
trapi	✓	8	—	Fluente
creno	✓	8	—	Boa correspondência som-grafema
bloso	X	9	Inversão (bolso)	Confusão visual
grena	✓	8	—	Correção
clufa	✓	9	—	Leitura hesitante
frilo	✓	8	—	Correção
trupa	✓	8	—	Fluente
brico	✓	8	—	Correção
grapó	X	9	Omissão sílaba final (gra)	Requeru repetição
Totais	✓ 17 / 20	Tempo médio: 8,3 s		

Os resultados obtidos na fase intermédia evidenciam uma melhoria significativa na precisão e fluência da leitura. O João passou de 5 para 27 palavras corretas no teste de leitura de palavras e de 5 para 17 pseudopalavras corretas, o que revela maior domínio da correspondência som-grafema e redução de erros por inversão ou omissão. O tempo médio por palavra diminuiu essencialmente e refletiu ganhos na automatização e confiança na leitura.

A análise desta fase intermédia, possibilitou igualmente, ajustes metodológicos: intensificaram-se os exercícios de consciência fonológica nas letras que ainda geravam erros e reduziu-se gradualmente o apoio visual em palavras já automatizadas, favorecendo a autonomia. Esse processo de retroação contínua é coerente com os princípios da investigação-ação, que valorizam o ciclo “planejar-agir-observar-refletir” (Kemmis & McTaggart, 1988; Tripp, 2005).

Em termos qualitativos, a observação direta evidenciou aumento da motivação e persistência do aluno. Mostrava maior envolvimento nas atividades, solicitava menos ajuda e comemorava os sucessos, o que reforçou o impacto afetivo e motivacional da intervenção. A convergência entre dados quantitativos e qualitativos sustentou a validade interna do estudo e reforçou a pertinência de prosseguir o programa até à fase final.

Em síntese, a fase de monitorização intermédia desempenhou um papel essencial na consolidação e ajustamento do processo, uma vez que permitiu confirmar a eficácia das estratégias multimodais e garantir que a intervenção se mantivesse baseada em evidências e centrada nas necessidades reais do aluno (Bogdan & Biklen, 1994; Yin, 2018).

CAPÍTULO 5 - Avaliação final

Terminado o período de intervenção, procedeu-se à avaliação final, com a aplicação dos instrumentos de avaliação equivalentes em estrutura e dificuldade, utilizados no início do estudo, de modo a garantir a comparação dos resultados. Recorreu-se novamente a uma prova de leitura de palavras e pseudopalavras e a uma ficha de compreensão de frases (CF), com manutenção das mesmas condições de aplicação e o mesmo protocolo de registo de tempos, estratégias e erros observados.

A utilização de instrumentos de avaliação paralelos, equivalentes em estrutura, dificuldade e critérios de aplicação, antes e após a intervenção constitui um procedimento essencial para aferir a evolução real das competências e controlar a influência de fatores externos, assegurando a validade interna da avaliação (Cohen et al., 2018; Creswell & Plano Clark, 2011). No presente estudo, tal opção permitiu comparar o desempenho do João nas três fases — inicial (Pré), intermédia (Intermédio) e final (Pós) — e analisar de forma objetiva a progressão alcançada em termos de descodificação, precisão e fluência leitora.

A avaliação final revelou melhorias evidentes na leitura de palavras e pseudopalavras, tanto na taxa de respostas certas, como na redução do tempo médio de leitura. O João demonstrou maior automatização na correspondência grafema-fonema, maior confiança na leitura em voz alta e menor recurso a estratégias de adivinhação ou substituição. A leitura tornou-se mais fluente e funcional, o que se traduziu numa melhor compreensão global das frases e pequenos textos apresentados.

A Tabela 7 apresenta o registo detalhado da prova final de pseudopalavras, o que permite observar a evolução individual por item, as estratégias utilizadas e o tempo de resposta em segundos.

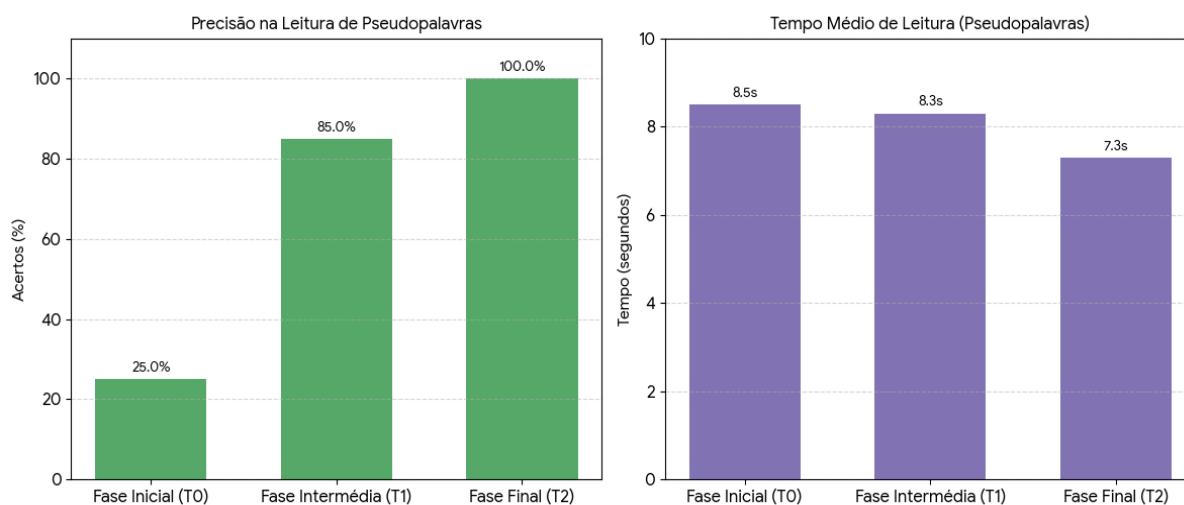
Tabela 7*Prova de leitura de pseudopalavras – Avaliação final (Pós)*

Item	Resposta certa (✓/X)	Tempo (s)	Estratégia/Erro (cód.)	Observações
carra	✓	6	–	Leitura correta e fluente.
tessa	✓	7	–	Lê sem hesitação.
mirro	✓	6	–	Boa articulação; leitura automatizada.
passu	✓	7	–	Decodificação correta; pequena pausa final.
barri	✓	7	–	Reconhece estrutura silábica.
messu	✓	8	–	Leitura segura; confere oralmente.
pansu	✓	7	–	Lê com ritmo e segurança.
quifo	✓	9	–	Mantém correspondência fonológica.
queva	✓	8	–	Leitura correta.
guina	✓	9	–	Leitura pausada, mas correta.
guepo	✓	9	–	Sem erros.
peixo	✓	8	–	Leitura correta; compara com palavra real “peixe”.
caixo	✓	8	–	Boa decodificação; confunde brevemente com palavra real.
gorra	✓	6	–	Fluente e articulada.
lassu	✓	7	–	Leitura imediata.
corra	✓	7	–	Boa correspondência fonológica.
ressu	✓	7	–	Leitura rápida e correta.
carri	✓	6	–	Articulação clara.
mussu	✓	6	–	Decodificação imediata.
quipa	✓	8	–	Lê com confiança.
Totais	✓ 20/20	Tempo médio: 7,3 s		

Os resultados demonstram uma evolução acentuada em relação à avaliação inicial, na qual o João apenas tinha acertado em 5 pseudopalavras de 20, com tempos médios superiores a 8 segundos. Nesta fase final, alcançou 100% de respostas certas e reduziu significativamente o tempo de leitura, com a evidencia em ganhos consistentes em precisão e automatização (Figura 2).

Figura 2

Evolução da leitura de pseudopalavras nas três fases de avaliação (Pré, Intermédio e Pós)



A prova de leitura de palavras (Tabela 8 e Figura 3) confirmou igualmente esta tendência positiva. O João passou de uma leitura predominantemente silábica e hesitante para uma leitura mais fluente, confiante e com autocorreções espontâneas. A Tabela 8 apresenta o desempenho final na lista de palavras, com registo de tempos e observações qualitativas.

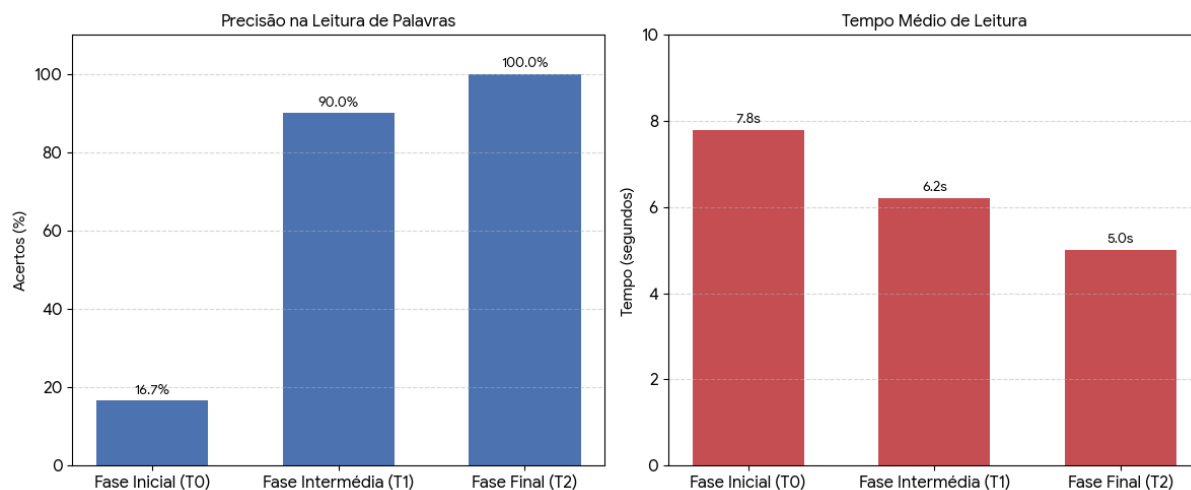
Tabela 8

Prova de leitura de palavras – Avaliação final (Pós)

Item	Acerto (✓/X)	Tempo (s)	Estratégia/Erro	Observações
João	✓	4	–	Lê de imediato; reconhece o próprio nome.
pato	✓	5	–	Leitura automática.
gato	✓	5	–	Sem hesitação.
casa	✓	5	–	Lê corretamente.
mala	✓	5	–	Boa articulação.
papa	✓	4	–	Lê com naturalidade.
dado	✓	5	–	Leitura segura.
bola	✓	4	–	Fluente.
fita	✓	5	–	Sem pausas.
lata	✓	5	–	Reconhece estrutura silábica.
mesa	✓	5	–	Correta e segura.
lobo	✓	6	–	Leitura fluente.
sapo	✓	5	–	Leitura automatizada.
pipa	✓	5	–	Correta.
bico	✓	5	–	Leitura fluente.
pano	✓	5	–	Sem erros.
copo	✓	5	–	Lê imediatamente.
faca	✓	5	–	Leitura correta.
roda	✓	5	–	Fluente.
cama	✓	5	–	Leitura automática.
Totais	✓ 30/30	Tempo médio: 5,0 s		

Figura 3

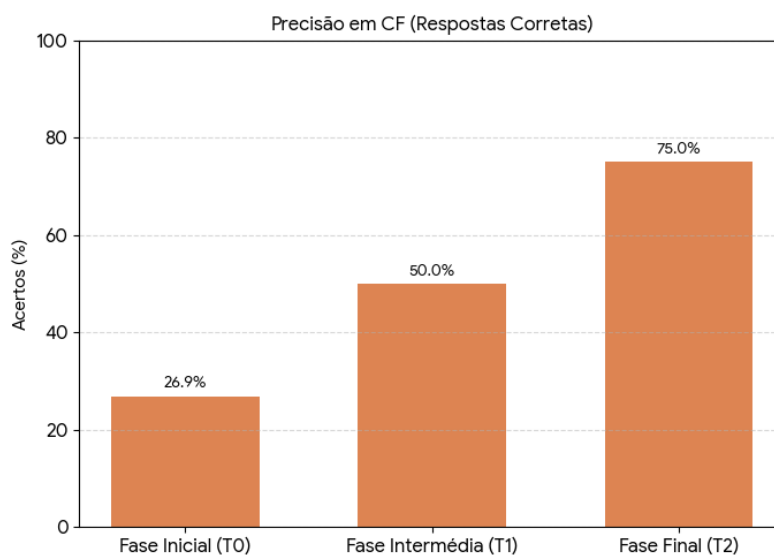
Evolução da leitura de palavras nas três fases de avaliação (Pré, Intermédio e Pós)



Em relação à CF, verificou-se igualmente uma melhoria substancial. Esta evolução demonstra que os progressos na decodificação se refletiram positivamente na compreensão, corroborando estudos que apontam a interdependência entre precisão, fluência e compreensão (Kuhn & Stahl, 2003; Sim-Sim, 2006).

Figura 4

Evolução CF nas três fases de avaliação (Pré, Intermédio e Pós)



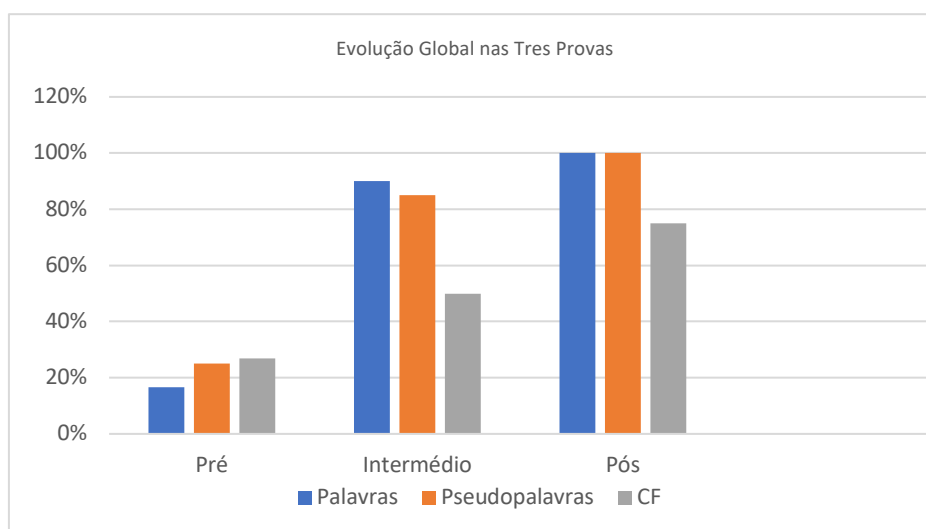
5.1. Comparação global das três fases (Pré, Intermédio e Pós)

A comparação dos resultados obtidos nas três fases — avaliação Pré, Intermédio e Pós — permite verificar de forma sistemática a progressão das competências de leitura do João ao longo do processo de intervenção. A utilização de instrumentos de avaliação paralelos, estruturalmente equivalentes, em cada momento, garantiu a consistência dos dados e possibilitou observar o impacto efetivo da metodologia implementada (Cohen et al., 2018; Yin, 2018).

A Figura 5 apresenta a evolução global nas três provas principais — palavras, pseudopalavras e consciência fonológica (CF) — que representam os números de respostas certas em cada fase.

Figura 5

Evolução global das competências da leitura



Nota. CF = consciência fonológica; valores apresentados em percentagem.

Observa-se uma tendência linear de melhoria em todos os parâmetros avaliados. Na fase inicial Pré, o João evidenciava uma leitura hesitante e predominantemente silábica, com erros frequentes de substituição e omissão. O tempo médio por item era elevado, e o desempenho nas pseudopalavras revelava fortes limitações na decodificação fonológica e demonstrava dependência da memória visual.

Na fase Intermédia, já se verificavam sinais de automatização, especialmente nas palavras familiares e na leitura de pseudopalavras com estrutura silábica simples (CV e CVC). A integração gradual dos gestos fonomímicos e do apoio pictográfico facilitou a construção de associações estáveis entre grafemas e fonemas, o que permitiu um salto qualitativo na fluência.

Por fim, na fase final Pós, o João alcançou níveis de desempenho significativamente superiores, com 100% de respostas certas nas listas de palavras e pseudopalavras, tempos médios reduzidos e respostas mais rápidas e seguras. Este progresso comprova a eficácia da intervenção baseada em princípios multissensoriais e sistemáticos, que conjugam canais visual, auditivo e cinestésico (Ehri, 2020; Teles, 2021).

A Tabela 9 e a Figura 6 sintetizam os principais indicadores de evolução ao longo das três fases.

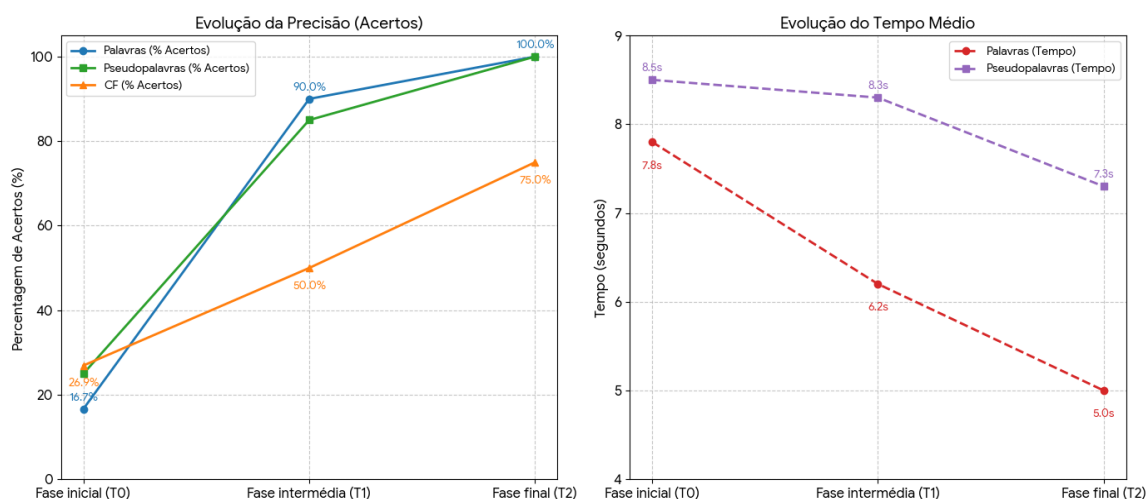
Tabela 9

Síntese comparativa dos resultados nas três fases de avaliação ((Pré, Intermédio e Pós)

Prova	Fase inicial (T0)	Fase intermédia (T1)	Fase final (T2)	Varição global
Palavras – nº p. certas	5/30	27/30	20/20	+8
Palavras – tempo médio (s)	7,8	6,2	5,0	-2,8
Pseudopalavras – nº p. certas	5/20	17/20	20/20	+15
Pseudopalavras – tempo médio (s)	8,5	8,3	7,3	-1,2
CF – nº respostas corretas	14/52	26/52	39/52	+6

Figura 7

Comparação cruzada das três provas (palavras, pseudopalavras e CF)



certas e o tempo de leitura por item. O aumento da precisão e fluência reforça a noção de que o reconhecimento automático de palavras é um dos pilares da compreensão leitora (Kuhn & Stahl, 2003; Perfetti, 2017).

Para além da dimensão quantitativa, a análise qualitativa dos registos de observação revela mudanças significativas nas estratégias de leitura. Nas primeiras sessões, o João recorria frequentemente à adivinhação sem apoio fonológico e apresentava dispersão da atenção, após poucos minutos na tarefa. Na fase final, lia com entusiasmo e concentração, pois aplicava espontaneamente os gestos fonomímicos e verbalizava sons de forma articulada.

Em resumo, os resultados confirmam que a metodologia utilizada — alicerçada no método fonomímico e no uso sistemático de pictogramas ARASAAC — potenciou aprendizagens significativas e adaptadas ao perfil cognitivo do aluno. Esta evidência vai ao encontro das orientações do Decreto-Lei n.º 54/2018, que defende a adoção de medidas adicionais de suporte à aprendizagem e à inclusão, entre as quais se incluem as adaptações curriculares significativas e as práticas pedagógicas diferenciadas.

5.2. Análise da evolução nas fichas de leitura

Paralelamente às provas formais aplicadas nas três fases de avaliação, procedeu-se à análise das fichas de leitura estruturadas, (Anexo J), concebidas especificamente para esta intervenção e aplicadas semanalmente ao longo do segundo semestre. Estas fichas permitiram monitorizar o progresso contínuo do João na relação grafema-fonema, na leitura de sílabas e palavras-alvo e na compreensão funcional do vocabulário trabalhado.

As fichas foram organizadas por letra do abecedário de A a Z), com articulação das dimensões fonológica, visual e gestual, segundo o método fonomímico de Paula Teles (2021) em articulação com pictogramas ARASAAC. Cada sessão incluía tarefas de reconhecimento de letras, leitura de sílabas, combinação silábica e leitura de pequenas palavras acompanhadas de pictogramas ARASAAC, o que permitiu apoiar a descodificação e reduzir a carga cognitiva associada à leitura. O registo do desempenho foi efetuado em grelhas próprias (Anexos B e C), com anotações relativas à precisão de leitura, tempo de resposta e estratégias utilizadas. A aplicação sistemática destas fichas constituiu um instrumento formativo de acompanhamento e permitiu recolher dados contínuos (Figura

7) e fornecer feedback imediato ao aluno, conforme defendem Amado (2013) e Estrela (1994) no âmbito da investigação-ação educativa.

Figura 8

Evolução nas fichas de leitura – Identificação de grafemas e sílabas

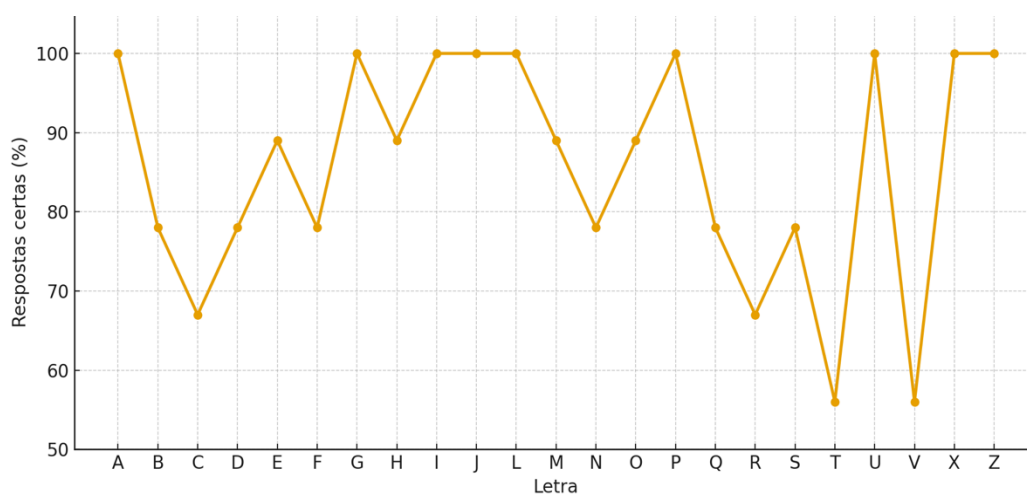
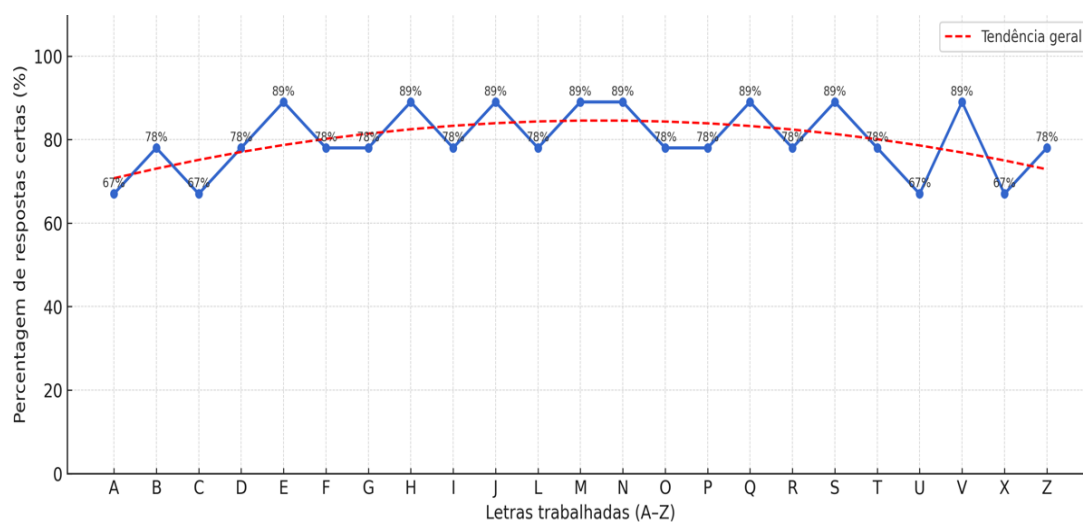


Figura 9

Evolução nas fichas de leitura – Leitura de palavras correspondentes a cada letra trabalhada



A análise das fichas revela uma progressão quantitativa e qualitativa evidente nas duas dimensões avaliadas — reconhecimento fonémico e leitura de palavras.

Na Figura 7, que representa o desempenho na leitura de fonemas, observa-se uma evolução global de 67 % (letra C) para 100 % a partir da letra G e mantém-se estável até ao final do percurso. Em termos médios, o João passou de cerca de 75 % nas primeiras cinco fichas (A–E) para 96 % nas últimas dez, o que demonstrou uma consolidação muito sólida das correspondências fonema-grafema. As flutuações pontuais em letras como T (56 %) e V (56 %) refletem apenas as confusões residuais entre pares surdos/sonoros (T/D e F/V), já identificadas e alvo de reforço específico. Esta evolução confirma uma aquisição sequencial e cumulativa, sustentada pela articulação entre gestos fonomímicos e suporte pictográfico.

Na Figura 8, relativa à leitura de palavras associadas a cada letra, a curva mostra uma tendência igualmente ascendente, embora mais irregular. O João iniciou com valores médios de 67 % nas primeiras fichas (A e C), atingiu 89 % em grande parte das fichas intermédias (E, H, M, N, Q, S, V) e estabilizou entre 78 % e 89 % nas finais. A variação percentual (de 67 % → 89 %) representa um ganho global de cerca de 22 pontos percentuais, o que traduz uma melhoria clara na automatização da leitura de palavras e na generalização das correspondências dos grafemas para unidades lexicais completas.

A introdução gradual dos símbolos pictográficos ARASAAC, combinada com o gesto fonomímico correspondente, revelou-se determinante para a compreensão e retenção das palavras. Estes suportes visuais funcionaram como âncoras semânticas e fonológicas e favoreceram a ativação simultânea de canais visuais, motores e auditivos. O recurso aos pictogramas permitiu ao João atribuir significado imediato ao código escrito, reduzir a carga cognitiva da descodificação e potenciar a memorização global das palavras-alvo. As fichas com maior número de pictogramas foram precisamente as que registaram os maiores ganhos de precisão e fluência.

Em síntese, as duas séries de resultados evidenciam um reforço progressivo da precisão, fluência e autonomia leitora, sustentado pela integração coordenada de gesto, som e imagem. O João passou de uma leitura hesitante e dependente para uma descodificação cada vez mais automatizada e significativa, o que demonstrou o impacto positivo da combinação entre o Método Fonomímico (Teles, 2012) e o sistema pictográfico ARASAAC, como mediadores na aprendizagem da leitura. Estes dados confirmam o valor pedagógico de uma abordagem multissensorial e visualmente apoiada,

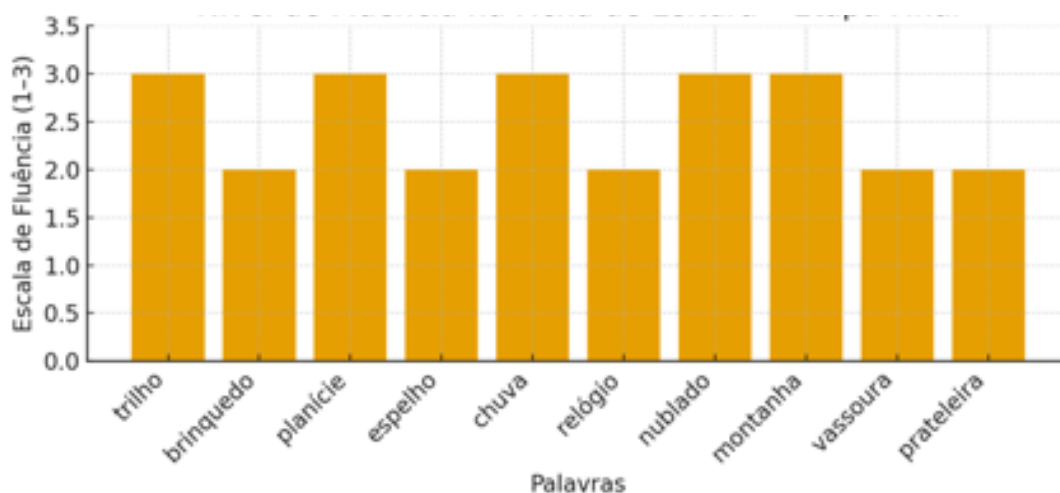
alinhada com os princípios da educação inclusiva e diferenciada (Amado, 2013; Estrela, 1994; Rodrigues, 2019).

5.3. Ativação das competências leitoras após férias

No início do novo ano letivo 2025/2026 (setembro), após uma interrupção de cerca de três meses, foi aplicada uma ficha de leitura com palavras e pequenos textos narrativos, a fim de verificar a retenção e a fluência da leitura, adquiridas durante a intervenção anterior. A ficha manteve o formato e critérios de registo, o que permitiu comparar o desempenho com as leituras realizadas no final do ano letivo anterior 2024/2025. Todas as palavras foram lidas corretamente e revelaram a manutenção das competências de descodificação, embora com algumas hesitações ligeiras em vocábulos polissilábicos e com consoantes produzidas por fricção (v, f). O gráfico seguinte apresenta o nível de fluência obtido em cada palavra, numa escala de 1 a 3 (1 = hesitação marcada; 2 = hesitação leve; 3 = fluência total).

Figura 12

Nível de fluência por palavra na Ficha de Leitura – Etapa Final



A análise evidencia um desempenho globalmente correto, com leitura precisa em todas as palavras. Contudo, o nível de fluência variou entre 2 e 3, o que demonstra pequenas hesitações nas palavras mais complexas ou com consoantes produzidas por fricção, como 'brinquedo', 'relógio', 'vassoura' e 'prateleira'. As restantes foram lidas de

forma fluente, com articulação clara e ritmo estável. Este padrão indica consolidação das correspondências fonológicas e o aumento da automatização, mesmo após um período prolongado sem prática regular.

Os resultados confirmam a estabilidade das aprendizagens adquiridas e a transferência das estratégias pictográficas e gestuais para novas leituras, reforçando a eficácia das práticas implementadas ao longo do estudo.

5.4. Discussão integrada dos resultados

A análise conjunta dos resultados obtidos ao longo do estudo evidencia um progresso substancial e sustentado nas competências de leitura do João e a confirmação da eficácia da intervenção pedagógica implementada. Este avanço manifesta-se não apenas em termos quantitativos — aumento da taxa de respostas certas e diminuição do tempo médio de leitura —, mas também qualitativos, aos níveis da fluência, compreensão e autonomia leitora.

Os resultados permitem verificar que o desenvolvimento das competências de leitura foi fortemente influenciado pela integração articulada de estímulos visuais, auditivos e gestuais, em conformidade com o que a literatura designa por abordagem multissensorial estruturada (Ehri, 2020; Teles, 2021).

De igual modo, a utilização de fichas de leitura progressivas e de rotinas repetitivas e previsíveis favoreceu a automatização da leitura e o reforço da memória fonológica de trabalho, aspetos essenciais em alunos com Perturbação do Desenvolvimento Intelectual (Kuhn & Stahl, 2003; Perfetti, 2017). Este tipo de estrutura sequencial, segundo Sim-Sim (2009), permite que o aluno internalize padrões fonológicos e silábicos, o que torna o processo de decodificação mais eficiente e menos dependente do apoio visual inicial.

A evolução observada ao longo das três fases, confirma a importância das medidas adicionais previstas no Decreto-Lei n.º 54/2018, nomeadamente as adaptações curriculares significativas e o recurso a práticas pedagógicas diferenciadas. Ao ajustar o processo de ensino às características individuais do João — nomeadamente o ritmo, os interesses e o estilo de aprendizagem —, foi possível proporcionar uma trajetória de

sucesso compatível com os princípios da educação inclusiva (Ainscow, 2020; Rodrigues, 2019).

No plano comportamental e socioemocional, as observações registadas indicam um aumento da autoeficácia e persistência. O João passou a demonstrar entusiasmo, autorregulação e prazer na leitura, aspetos que a literatura relaciona com o conceito de motivação intrínseca para a aprendizagem (Deci & Ryan, 2000; Guthrie & Wigfield, 2005).

Esta interpretação é reforçada pelas perceções das docentes das diferentes áreas curriculares, recolhidas através de questionários de avaliação da intervenção, que referem uma maior disponibilidade do aluno para ler, redução em evitar a tarefa e transferência das competências de leitura para contextos funcionais diversos, como o inglês funcional, a matemática e as atividades da vida diária. As docentes salientam ainda o aumento da confiança e do envolvimento do João nas tarefas de leitura, o que corrobora as evidências registadas pelas grelhas de observação e pelos instrumentos de avaliação utilizados.

Assim, pode afirmar-se que o método implementado, não só promoveu a aquisição funcional da leitura, como também fomentou competências comunicativas e sociais, essenciais para a participação plena do João nas atividades da turma e no quotidiano escolar.

Em síntese, a discussão integrada dos resultados permite concluir que:

- Houve uma melhoria significativa e sustentada nas competências de leitura do João, tanto em precisão como em fluência e compreensão;
- As estratégias multissensoriais revelaram-se adequadas ao seu perfil cognitivo e comunicativo;
- A intervenção favoreceu também o desenvolvimento da motivação e da autonomia;
- O modelo aplicado constitui uma prática de referência em contexto da educação inclusiva, coerente com os princípios de equidade e de resposta diferenciada às necessidades dos alunos (Ainscow, 2020; Portugal, 2018a). Estes resultados sustentam as conclusões que serão aprofundadas no Capítulo 6, onde se discutirá a relevância do estudo face aos objetivos delineados, as implicações pedagógicas e as perspetivas de continuidade.

CAPÍTULO 6 – CONCLUSÕES E IMPLICAÇÕES EDUCATIVAS

O presente estudo permitiu compreender de forma aprofundada como a integração de um sistema pictográfico de comunicação (ARASAAC) com o Método Fonomímico de Paula Teles pode constituir uma via inovadora e eficaz na iniciação à leitura de um aluno com Perturbação do Desenvolvimento Intelectual (PDI). A intervenção, desenvolvida em contexto real de ensino-aprendizagem e ancorada num paradigma de investigação-ação educativa (Amado, 2013; Bogdan & Biklen, 1994; Estrela, 1994; Yin, 2018), evidenciou que, neste caso, é possível transformar o ato de aprender a ler num processo significativo, motivador e acessível, mesmo perante limitações cognitivas expressivas.

A análise dos resultados obtidos ao longo do processo revelou progressos consistentes e observáveis nas competências de leitura do aluno, sobretudo ao nível da consciência fonológica, da decodificação grafema-fonema e da fluência na leitura de palavras. As grelhas de observação e as fichas de registo evidenciaram uma evolução gradual, com aumento das respostas corretas, diminuição do tempo de leitura e redução dos erros de substituição e omissão. Estes ganhos tornaram-se mais evidentes a partir da fase intermédia da intervenção, o que coincidiu com a consolidação das correspondências sonoras e a crescente automatização das palavras-alvo.

Os resultados obtidos reforçam a relevância das abordagens multissensoriais e mediadas na aprendizagem da leitura, tal como defendem Sim-Sim (1998), Teles (2012) e Sousa (2014), ao sublinharem a importância da integração entre estímulos visuais, auditivos e cinestésicos para a construção de representações mentais estáveis. A combinação entre o gesto fonomímico, som e pictograma operou como um mediador cognitivo poderoso, o que permitiu ao aluno ativar, simultaneamente, várias rotas de processamento — fonológica, visual e semântica —, favorecendo ainda a memorização, a discriminação auditiva e a consciência fonológica.

O papel dos pictogramas ARASAAC foi determinante na fase inicial do percurso, com a função de suporte icónico de referência semântica, o que facilitou a compreensão e a antecipação das palavras. Este complemento visual, gradualmente dispensado à medida que a decodificação se consolidava, validou as perspetivas de Tetzchner e Martinsen (2000) e de Beukelman e Light (2020) sobre o potencial dos sistemas

aumentativos e alternativos de comunicação (CAA) na promoção da linguagem e da literacia. O uso consistente dos pictogramas permitiu, ainda, reduzir a ansiedade associada ao erro, potenciar a motivação intrínseca e desenvolver um sentido de autoeficácia leitora, dimensões apontadas por Vygotsky (1991) como estruturantes da aprendizagem mediada.

No plano educativo, a intervenção reafirma a importância da intencionalidade pedagógica e da diferenciação didática no trabalho com alunos com PDI. A evolução do João resultou, não apenas dos materiais utilizados, mas também da forma como estes foram apoiados, sistematizados e avaliados, num ciclo contínuo de observação-ação-reflexão. O professor assume, neste contexto, o papel de facilitador e investigador da sua própria prática, com a articulação dos princípios da investigação-ação, diretrizes do Decreto-Lei n.º 54/2018 e a preconização de uma escola inclusiva, centrada na diversidade e na participação ativa de todos os alunos.

A análise das evidências recolhidas permite sustentar que a utilização do sistema pictográfico e gestual contribuiu para o desenvolvimento da literacia funcional e para o reforço da autonomia comunicativa do aluno. Para além dos ganhos cognitivos, observaram-se mudanças comportamentais e afetivas significativas: maior envolvimento nas tarefas, aumento da atenção e da concentração, valorização do esforço e entusiasmo visível na leitura partilhada. Tais resultados estão alinhados com as investigações de Rodrigues (2019) e Lima (2016), que destacam o papel das experiências de sucesso e do feedback positivo no fortalecimento da motivação e da autoestima dos alunos com necessidades específicas. Estes resultados foram igualmente corroborados pelas perceções das docentes envolvidas, que referiram uma maior disponibilidade do aluno para ler, aumento da confiança e transferência das competências de leitura para diferentes contextos funcionais do quotidiano escolar.

Contudo, é necessário reconhecer as limitações inerentes à natureza do estudo. Como se trata de um caso único, os resultados não podem ser generalizados de forma estatística, mas antes compreendidos enquanto descrição densa e contextualizada (Yin, 2018), representativa da complexidade do ensino em contextos inclusivos. A duração da intervenção, circunscrita a um semestre letivo, não permitiu avaliar a manutenção dos progressos a longo prazo, pelo que se recomenda a continuidade deste modelo ao longo

de ciclos mais prolongados, bem como a sua reprodução com diferentes perfis de alunos, de modo a aprofundar a evidência empírica.

Em termos de implicações educativas, o presente estudo reforça a necessidade de repensar as práticas de ensino da leitura em contextos de diversidade, com a aposta em metodologias multissensoriais, flexíveis e afetivamente significativas. O recurso a sistemas pictográficos e gestuais deve ser entendido não como um mero apoio compensatório, mas como um meio legítimo e inclusivo de acesso ao código escrito, potenciador da equidade e da participação educativa. Assim, a escola deve garantir que cada aluno, independentemente do seu nível de funcionalidade, possa aprender a ler e a comunicar de modo significativo, em conformidade com os princípios da justiça curricular e da inclusão (Ainscow & Booth, 2002; UNESCO, 2009).

Conclui-se que a articulação entre o Método Fonomímico e os pictogramas ARASAAC constitui, no contexto deste estudo, uma abordagem pedagógica diferenciada, eficaz e cientificamente fundamentada para a iniciação à leitura em alunos com PDI. Esta integração promove não apenas a aquisição de competências de literacia, mas também o desenvolvimento de competências cognitivas, comunicativas e socioemocionais, num processo que alia rigor metodológico e sensibilidade pedagógica.

O estudo demonstra, ainda, que a inclusão educativa se concretiza através de práticas transformadoras, enraizadas na observação, na reflexão e na criação de ambientes de aprendizagem significativos. A leitura, neste contexto, deixa de ser um privilégio reservado a alguns e passa a assumir-se como um direito universal e um instrumento de emancipação pessoal. Ao abrir caminhos alternativos para o acesso à linguagem escrita, esta investigação reafirma que cada aluno é capaz de aprender, desde que o ensino se molde às suas possibilidades — e não o inverso.

7. BIBLIOGRAFIA

- Adams, M. J. (1990). *Beginning to read: Thinking and learning about print*. MIT Press.
- AEDLV – Associação para a Educação e Desenvolvimento Local do Vale do Lima. (2015). *A música das palavras: Projeto de promoção da leitura acessível*.
- Ainscow, M. (2005a). *Desenvolver escolas inclusivas*. Porto Editora.
- Ainscow, M. (2005b). Developing inclusive education systems: What are the levers for change? *Journal of Educational Change*, 6(2), 109–124.
<https://doi.org/10.1007/s10833-005-1298-4>
- Ainscow, M. (2020). Promoting inclusion and equity in education: Lessons from international experiences. *Nordic Journal of Studies in Educational Policy*, 6(1), 7–16. <https://doi.org/10.1080/20020317.2020.1729587>
- Ainscow, M., & Booth, T. (2002). *Index for inclusion: Developing learning and participation in schools*. Centre for Studies on Inclusive Education.
- Allor, J. H., Mathes, P. G., Roberts, J. K., Cheatham, J. P., & Champlin, T. M. (2014a). Is scientifically based reading instruction effective for students with below-average IQs? *Exceptional Children*, 80(3), 287–306.
<https://doi.org/10.1177/0014402914522208>
- Allor, J. H., Mathes, P. G., Roberts, J. K., Jones, F. G., & Champlin, T. M. (2014b). Teaching students with intellectual disability to read: An experimental examination of comprehensive reading instruction. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 49(1), 3–22.
- Alves Martins, M., Silva, C., & Queiroga, M. (2014). *Aprender a ler e a escrever*. Almedina.
- Amado, J. (2013). *Manual de investigação qualitativa em educação*. Imprensa da Universidade de Coimbra.
- American Psychiatric Association. (2022). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed., text rev.; DSM-5-TR). American Psychiatric Publishing.
- American Speech-Language-Hearing Association. (2002). *Augmentative and alternative communication (AAC)*. <https://www.asha.org>

- Arends, R. (1999). *Aprender a ensinar*. McGraw-Hill.
- Ballesteros Cabezas, A. (2022). Lectura accesible y uso de pictogramas en alumnado con discapacidad intelectual. *Revista de Educación Inclusiva*, 15(1), 45–62.
- Bardin, L. (2011). *Análise de conteúdo*. Edições 70.
- Bellenger, L. (1979). *La lecture: Apprentissage et difficultés*. Presses Universitaires de France.
- Beukelman, D. R., & Light, J. (2020). *Augmentative and alternative communication: Supporting children and adults with complex communication needs* (5th ed.). Paul H. Brookes.
- Beukelman, D. R., & Mirenda, P. (2013). *Augmentative and alternative communication: Supporting children and adults with complex communication needs* (4th ed.). Paul H. Brookes.
- Benson-Goldberg, S., & Erickson, K. A. (2019). Supporting the reading development of students with significant intellectual disabilities. *Augmentative and Alternative Communication*, 35(4), 262–274.
<https://doi.org/10.1080/07434618.2019.1646613>
- Bogdan, R. C., & Biklen, S. K. (1994). *Investigação qualitativa em educação: Uma introdução à teoria e aos métodos*. Porto Editora.
- Bogdan, R., & Taylor, S. J. (1975). *Introduction to qualitative research methods*. Wiley.
- Bradley, L., & Bryant, P. E. (1983). Categorizing sounds and learning to read. *Nature*, 301, 419–421. <https://doi.org/10.1038/301419a0>
- Browder, D. M., Ahlgrim-Delzell, L., Courtade, G., Gibbs, S. L., & Flowers, C. (2006). Evaluation of an early literacy program for students with significant developmental disabilities. *Exceptional Children*, 72(4), 393–409.
<https://doi.org/10.1177/001440290607200402>
- Browder, D. M., Gibbs, S. L., Ahlgrim-Delzell, L., Courtade, G., Mraz, M., & Flowers, C. (2009). Literacy for students with significant cognitive disabilities: What should

we teach and what should we hope to achieve? *Remedial and Special Education*, 30(5), 269–282. <https://doi.org/10.1177/0741932508315054>

Bruner, J. (1996). *A cultura da educação*. Artmed.

Bruner, J. (1997). *O processo da educação*. Relógio D'Água.

Cadime, I., Ribeiro, I., & Viana, F. L. (2009). *Literacia emergente: Preditores e avaliação*. Psiquilíbrios.

Capovilla, F. C. (2020). *Alfabetização e comunicação alternativa para crianças com deficiência*. Memnon.

Capovilla, F. C., & Seabra, A. G. (2020). *Alfabetização: método fônico*. São Paulo, SP: Memnon.

Cárnio, M. S. (2017). Consciência fonológica e aprendizagem da leitura. *Revista CEFAC*, 19(1), 23–31. <https://doi.org/10.1590/1982-0216201719191516>

Castles, A., Rastle, K., & Nation, K. (2018). Ending the reading wars: Reading acquisition from novice to expert. *Psychological Science in the Public Interest*, 19(1), 5–51. <https://doi.org/10.1177/1529100618772271>

Cesa, C. C., & Mota, M. M. P. E. (2015). Livros em pictogramas como recurso para a alfabetização funcional de alunos não leitores. *Revista Educação Especial*, 28(53), 483–496. <https://doi.org/10.5902/1984686X16196>

Chall, J. S. (1996). *Stages of reading development*. Harcourt Brace.

Chinn, S., & Homeyard, C. (2016). Teaching reading to students with intellectual disabilities. *International Journal of Disability, Development and Education*, 63(2), 123–140. <https://doi.org/10.1080/1034912X.2015.1111304>

Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2018). *Research methods in education* (8th ed.). Routledge.

Correia, A. J. (2010). *Consciência fonológica e aprendizagem da leitura*. Edições Sílabo.

Correia, L. M. (2010). *Dificuldades de aprendizagem específicas: Contributos para a clarificação e unificação de conceitos*. Porto Editora.

- Coutinho, C. P. (2011). *Metodologia de investigação em ciências sociais e humanas*. Almedina.
- Creswell, J. W. (2013). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches* (3rd ed.). Sage.
- Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2011). *Designing and conducting mixed methods research* (2nd ed.). Sage.
- Cruz, P. (2019). *Dificuldades na aprendizagem da leitura*. Lidel.
- Cruz, S. (n.d.). Bateria de Aptidões para a Aprendizagem Escolar (BAPAE). Material de avaliação psicológica.
- Cuetos, F., Rodríguez, B., Ruano, E., & Arribas, D. (2007). *PROLEC-R: Batería de evaluación de los procesos lectores*. TEA Ediciones.
- Cuetos, F., Suárez-Coalla, P., Molina, M. I., & Llenderrozas, M. C. (2018). Teaching reading comprehension to students with intellectual disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 51(4), 408–417. <https://doi.org/10.1177/0022219417738050>
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The “what” and “why” of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227–268. https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104_01
- Declaração de Salamanca. (1994). *Declaração de Salamanca e enquadramento da ação na área das necessidades educativas especiais*. UNESCO.
- Decroly, O. (1951). *La fonction de globalisation*. Delachaux & Niestlé.
- Dessementet, R. S., de Chambrier, A., Martinet, C., Moser Opitz, E., & Bayer, N. (2019). Effects of phonics-based instruction on reading skills in students with intellectual disability. *Journal of Learning Disabilities*, 52(6), 476–492.
- Dessementet, R. S., Martinet, C., de Chambrier, A.-F., & Beguelin, L. (2019). Effects of explicit phonics instruction on reading skills in students with intellectual disability. *Journal of Educational Psychology*, 111(4), 705–720. <https://doi.org/10.1177/0022219419841565>

- Dessemondet, R. S., & Martinet, C. (2021). Phonics instruction for students with intellectual disability. *Research in Developmental Disabilities*, 114, 103990. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2021.103990>
- Diamond, A. (2013). Executive functions. *Annual Review of Psychology*, 64, 135–168. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-113011-143750>
- Direção-Geral da Educação. (2017). *Perfil dos alunos à saída da escolaridade obrigatória*. Direção-Geral da Educação. <https://www.dge.mec.pt/perfil-dos-alunos>
- Direção-Geral da Educação. (2018). *Educação inclusiva: Manual de apoio à prática*. Direção-Geral da Educação. <https://www.dge.mec.pt>
- Duarte, I., & Ferraz, M. J. (1997). *Didática da língua portuguesa*. Universidade Aberta.
- Ehri, L. C. (2020). The science of learning to read words. *Reading Research Quarterly*, 55(S1), S45–S60.
- Ehri, L. C., Nunes, S. R., Willows, D. M., Schuster, B. V., Yaghoub-Zadeh, Z., & Shanahan, T. (2001). Phonemic awareness instruction helps children learn to read. *Reading Research Quarterly*, 36(3), 250–287. <https://doi.org/10.1598/RRQ.36.3.2>
- Erickson, K. A., & Koppenhaver, D. A. (2020). *Comprehensive literacy for all: Teaching students with significant disabilities to read and write*. Paul H. Brookes Publishing.
- Estrela, A. (1994). *Teoria e prática da observação de aulas*. Porto Editora.
- Fernandes, A. (2016). Práticas de ensino da leitura no 1.º ciclo: Entre o método global e o ensino sistemático das correspondências grafema-fonema. *Revista Portuguesa de Educação*, 29(2), 49–68
- Ferreiro, E., & Teberosky, A. (1979). *Los sistemas de escritura en el desarrollo del niño*. Siglo XXI.
- Ferreiro, E., & Teberosky, A. (1991). *Literacy before schooling*. Heinemann.
- Ferreiro, E., & Teberosky, A. (1999). *Psicogénese da língua escrita*. Artmed.
- Fonseca, V. (2010). *Psicopedagogia e leitura*. WAK.
- Fonseca, V. (2017). *Dificuldades de aprendizagem*. Porto Editora.

- Freire, P. (1967). *Educação como prática da liberdade*. Paz e Terra.
- Frith, U. (1985). Beneath the surface of developmental dyslexia. In K. Patterson, J. Marshall, & M. Coltheart (Eds.), *Surface dyslexia: Neurological and cognitive studies of phonological reading* (pp. 301–330). Lawrence Erlbaum.
<https://doi.org/10.4324/9781315108346-18>
- Froissart, G. (1976). *La lecture: Méthode naturelle*. Presses Universitaires de France.
- Galliano, A. (1979). *O método científico: Teoria e prática*. Harbra.
- Gobierno de Aragón. (n.d.). ARASAAC: Centro Aragonés para la Comunicación Aumentativa y Alternativa. <https://arasaac.org>
- Gonçalves, A. (1967). *Didáctica da leitura*. Livros Horizonte.
- Gonçalves, T. (2015). *Comunicação aumentativa e alternativa em contexto educativo* (Dissertação de mestrado). Universidade do Minho.
- Guasp, J. (2009). *Deficiência intelectual: Evolução do conceito e implicações educativas*. Instituto de Apoio à Criança.
- Guthrie, J. T., & Wigfield, A. (2005). Engagement and motivation in reading. *Reading Research Quarterly*, 40(3), 347–364. <https://doi.org/10.1598/RRQ.40.3.6>
- Hernández, S. (2016). *ARASAAC: Comunicación aumentativa y alternativa en entornos educativos*. Gobierno de Aragón.
- Hernández, S., Palao, S., & colaboradores. (2010). *ARASAAC: Recursos gráficos y tecnologías para facilitar la comunicación y la interacción social*. Actas del Congreso Internacional de Comunicación Aumentativa y Alternativa.
- Hurtado, N., Marchman, V. A., & Fernald, A. (2014). Word learning in real time: Eye movements reveal delayed vocabulary processing in children. *Developmental Science*, 17(3), 372–388. <https://doi.org/10.1111/desc.12119>
- International Society for Augmentative and Alternative Communication. (2015). *Augmentative and alternative communication: Best practice guide*. International Society for Augmentative and Alternative Communication.

- Jones, C. D., Long, T., & Finlay, W. M. L. (2007). Graphic symbols in instructional resources: A review. *Journal of Intellectual & Developmental Disability*, 32(4), 252–261. <https://doi.org/10.1080/13668250701549421>
- Kemmis, S., & McTaggart, R. (1988). *The action research planner* (3rd ed.). Deakin University Press.
- Kuhn, M. R., & Stahl, S. A. (2003). Fluency: A review of developmental and remedial practices. *Journal of Educational Psychology*, 95(1), 3–21. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.95.1.3>
- Leal, P. R., Mecca, T. P., Silva, P. B., Oliveira, D. G., & Macedo, E. C. (2017). Intervenção multissensorial e fônica nas dificuldades de leitura e escrita: Um estudo de caso. *Revista Psicopedagogia*, 34(105), 348–360. <https://doi.org/10.5935/0103-8486.20170033>
- Lee, S., Quinn, S., & Jiang, Y. (2025). The use of pictorial or graphic representation in reading comprehension interventions for students with autism spectrum disorders: A meta-analysis. *Journal of Autism and Developmental Disorders*. <https://doi.org/10.1007/s10803-025-07014-4>
- Light, J., & McNaughton, D. (2014). Putting people first: Re-thinking the role of technology in augmentative and alternative communication. *Augmentative and Alternative Communication*, 30(1), 1–6. <https://doi.org/10.3109/07434618.2013.848935>
- Lima, M. P. (2016). *Motivação e inclusão educativa*. Almedina.
- Lindenmeyer, C. K., Nunes, L. R. O. P., & Walter, C. C. F. (2016). Comunicação alternativa e participação de aluno com autismo em atividades escolares. *Revista Brasileira de Educação Especial*, 22(3), 405–420.
- Manganari, E., et al. (2021). Graphic symbols and literacy. *Augmentative and Alternative Communication*. <https://doi.org/10.1080/07434618.2020.1866716>
- Mayer, R. E. (2009). *Multimedia learning* (2nd ed.). Cambridge University Press.
- Meirieu, P. (1998). *Aprender... sim, mas como?* Asa.

- Melby-Lervåg, M., Lyster, S. A. H., & Hulme, C. (2012). Phonological skills and their role in learning to read: A meta-analytic review. *Psychological Bulletin*, 138(2), 322–352. <https://doi.org/10.1037/a0026744>
- Mialaret, G. (1997). *As ciências da educação*. Moraes Editores.
- Ministério da Educação. (2018). *Aprender a ler e a escrever*. Ministério da Educação. https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Basico/Metas/Portugues/caderno_a_prendizagem_da_leitura.pdf
- Miranda, A., Monteiro, A., & Almeida, L. (2017). Uso de pictogramas no desenvolvimento da comunicação em alunos com PDI. *Revista Portuguesa de Educação*, 30(2), 93–112. <https://doi.org/10.21814/rpe.10852>
- Monteiro, A., & Almeida, L. (2015). Comunicação aumentativa e alternativa e inclusão escolar. *Psicologia, Educação e Cultura*, 19(1), 45–60. <https://doi.org/10.17979/pe.2015.19>
- Monteiro, M., & Almeida, L. (2020). Leitura com apoio visual. *Educação Inclusiva*, 12(1), 33–48.
- Moojen, M. Â., Lamprecht, R. R., Santos, R. M., Freitas, G. M., Brodacz, R., Siqueira, M., Costa, A. C., & Guarda, E. (2015). *CONFAS – Consciência fonológica: Instrumento de avaliação sequencial*. Pearson.
- Morais, J. (1996). *A arte de ler: Psicologia cognitiva da leitura*. UNESP.
- Organização das Nações Unidas. (2006). *Convenção sobre os direitos das pessoas com deficiência*. <https://www.un.org/development/desa/disabilities/convention-on-the-rights-of-persons-with-disabilities.html>
- Perfetti, C. A. (2017). Lexical quality hypothesis. *Journal of Research in Reading*, 40(S1), S8–S30. <https://doi.org/10.1111/1467-9817.12096>
- Plano Nacional de Leitura 2027. (2017). *Plano Nacional de Leitura 2017-2027*. <https://www.pnl2027.gov.pt>

- Poncelas, S., & Murphy, N. (2007). Accessible word processing for pupils with learning difficulties. *Support for Learning*, 22(4), 173–177.
- Portugal. (2018a). *Decreto-Lei n.º 54/2018, de 6 de julho*. Diário da República, 1.ª série, n.º 129. <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/decreto-lei/54-2018-115652962>
- Portugal. (2018b). *Decreto-Lei n.º 55/2018, de 6 de julho*. Diário da República, 1.ª série, n.º 129. <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/decreto-lei/55-2018-115652961>
- Pufpaff, L. A., Blischak, D. M., & Lloyd, L. L. (2000). Effects of graphic symbol instruction on the reading comprehension of students with severe disabilities. *Journal of Augmentative and Alternative Communication*, 16(3), 155–168.
- Quivy, R., & Champenhoudt, L. van. (2008). *Manual de investigação em ciências sociais*. Gradiva.
- Rodrigues, D. (2011). *Educação inclusiva: Dos conceitos às práticas*. Instituto de Educação da Universidade de Lisboa.
- Rodrigues, D. (2019). Educação inclusiva e diferenciação pedagógica. *Revista Educação*, 42(3), 411–428.
- Sadoski, M., & Paivio, A. (2001). *Imagery and text: A dual coding theory of reading and writing*. Lawrence Erlbaum.
- Sanches, I. (2004). *Práticas de investigação-ação em educação*. Porto Editora.
- Schalock, R. L., Borthwick-Duffy, S. A., Bradley, V. J., Buntinx, W. H. E., Coulter, D. L., Craig, E. M., ... Yeager, M. H. (2010). *Intellectual disability: Definition, classification, and systems of supports* (11th ed.). American Association on Intellectual and Developmental Disabilities.
- Schirmer, C. R., & Browning, N. (2007). *Atendimento educacional especializado em deficiência física*. Ministério da Educação – Secretaria de Educação Especial.
- Sheehy, K. (2002). The effective use of symbols in teaching reading to children with severe learning difficulties. *Journal of Research in Reading*, 25(1), 1–15. <https://doi.org/10.1111/1467-9817.00014>

- Sim-Sim, I. (1998). *Consciência fonológica e aprendizagem da leitura*. Direção-Geral da Educação.
- Sim-Sim, I. (2001). *Dificuldades da leitura*. Ministério da Educação. Sim
- Sim-Sim, I. (2006). *Avaliação da linguagem oral*. Fundação Calouste Gulbenkian.
- Sim-Sim, I. (2009). *O ensino da leitura: A decifração*. Direção-Geral da Educação.
- Singh, N. N., & Solman, R. T. (1990). Effects of picture prompts on reading acquisition of students with mental retardation. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 23(3), 351–356.
- Soares, M. (2018). *A aprendizagem da leitura e da escrita no Movimento da Escola Moderna*. Escola Moderna.
- Sofiato, C. G., & Angelucci, C. B. (2017). Educação inclusiva e seus desafios: Contribuições da formação de professores. *Educação em Revista*, 33, e157798.
- Sousa, D. A. (2014). *How the brain learns*. Corwin.
- Stake, R. E. (1995). *The art of case study research*. Sage.
- Sucena, A., & Castro, S. L. (2010). *Testes de idade de leitura*. Almedina.
- Swanson, H. L., & Siegel, L. (2001). *Learning disabilities as a working memory deficit. Issues in Education*, 7(1), 1–48.
- Sweller, J., Ayres, P., & Kalyuga, S. (2011). *Cognitive load theory*. New York, NY: Springer.
- Teles, P. (2006). *O método fonomímico*. Edipsico.
- Teles, P. (2012). *Consciência fonológica e aprendizagem da leitura*. Edipsico.
- Teles, P. (2020). *Método fonomímico: Programa estruturado de ensino da leitura e da escrita*. Porto Editora.
- Teles, P. (2021). *Aprender a ler com o método fonomímico*. Porto Editora.
- Tetzchner, S. von, & Martinsen, H. (2000). *Introduction to augmentative and alternative communication*. Whurr Publishers.

- Tomlinson, C. A. (2014). *The differentiated classroom: Responding to the needs of all learners* (2nd ed.). Alexandria, VA: ASCD.
- Torgerson, C. J., et al. (2019). Phonics instruction. *Educational Research Review*, 27, 150–165. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2019.01.002>
- Trindade, V. (1990). *Didáctica: Teoria da educação*. Almedina.
- Tripp, D. (2005). Action research. *Educational Action Research*, 13(1), 5–20.
- UNESCO. (2009). *Policy guidelines on inclusion in education*. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/>
- Viana, F. L., Ribeiro, I., & Santos, S. C. (2013). *Teste de leitura de palavras (TLP)*. Universidade do Minho.
- Viana, F. L., & Teixeira, M. M. (2002). *Aprender a ler: Da aprendizagem informal à aprendizagem formal*. ASA.
- Villas-Boas, M. A. (2002). *Ensinar a ler e a escrever: Fundamentos e práticas do ensino da língua materna*. Edições ASA.
- Vygotsky, L. S. (1991). *A formação social da mente*. Martins Fontes.
- Wood, D., Bruner, J. S., & Ross, G. (1976). The role of tutoring in problem solving. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 17(2), 89–100. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.1976.tb00381.x>
- Yin, R. K. (2018). *Case study research and applications: Design and methods* (6th ed.). Sage.

8. ANEXOS

Anexo A

Grelha de observação sistemática – fase inicial

Estudo de caso “João”

Observação direta em contexto natural de leitura

(Adaptado de Amado, 2013; Bogdan & Biklen, 1994; Estrela, 1994)

Data: _____

Duração da sessão: _____

Contexto / Atividade: _____

Observador (a): _____

Categoria de Observação	Indicadores / Descritores	Escala (1–5)*	Registo Descritivo / Exemplos Observados
Atenção e concentração	Mantém o foco na tarefa; segue as instruções; reage a distrações		
Autonomia na leitura	Lê espontaneamente; necessita de ajuda; solicita apoio verbal		
Estratégias de decodificação	Reconhece letras; combina som-símbolo; tenta ler sílabas/palavras		
Compreensão global	Demonstra perceber o significado; associa imagem à palavra; reage coerentemente		
Atitudes e comportamentos	Demonstra motivação; persistência; reação ao erro (aceita, desiste, repete)		
Episódios críticos / Observações adicionais	Situações significativas ocorridas na sessão (positivas ou de dificuldade)		

*Escala: 1 = muito fraco 2 = fraco 3 = moderado 4 = bom 5 = muito bom

Anexo B

Grelha de Avaliação de Leitura de Letras de A a Z

Letra	Data	Letra/Sílaba identificada corretamente? (✓/X)	Palavras testadas (Nível 1, 2 e 3)	Nº palavras lidas corretamente / total (%)	Palavras falhadas (quais)	Fonemas/padrões de maior dificuldade	Comparação com avaliação anterior	Observações e ações de reforço
A			N1: Ai, au; N2: avó, asa, amor; N3: A Ana adora a avó					
B			N1: ba, bo; N2: bebé, banco, banheira; N3: O bebé bebe no biberão, A Beatriz come o bolo					
C			N1: ca, cão; N2: cana, copo, cama; N3: crocodilo, O canário come na casota do cão					
D			N1: da, de; N2: doce, dente, dália; N3: O dinossauro Dino dorme					
E			N1: Ei, eu; N2: Ela, Escola; N3: elefante, A Eva é amiga da égua					
F			N1: fa, fo; N2: fada, foca, fumo; N3: A filha fala na foca					
G			N1: go, ga; N2: gota, galo; N3: O gorila grita gá-gá					
H			N1: Hi, ho; N2: horta, herói; N3: história, A Helena viu o homem no hospital					
I			N1: Ia, íman; N2: ilha, irmã; N3: instrumento, A irmã da Inês tem a idade do Ivo					
J			N1: ja, juba; N2: jogo, janela; N3: joaninha, O João joga o jornal no jardim					
K			N1: kg (quilo), Ko; N2: Kiko, kiwi; N3: O Kiko come kiwi					
L			N1: la, lu; N2: lápis, lago, lobo; N3: O Luís lê um livro					
M			N1: ma, m; N2: mesa, milho, macaco; N3: O meu mano Miguel é maior do que o Manuel					
N			N1: na, ne; N2: noite, notas, nuvem; N3: A Natália é a nona neta					
O			N1: O, oito; N2: ouro, olhos, oficina; N3: O Oto come o osso					
P			N1: pape; N2: prato, porco, praia; N3: A Paula pinta o painel					
Q			N1: que, quá; N2: quilo, quente, quadro; N3: Qual o quarto que é quadrado?					
R			N1: ra, ri; N2: rio, rosa, raposa; N3: A Rita repara no relógio da rua					
S			N1: sa, so; N2: sal, sapo; N3: serpente, A Sara saltita com os sapatos					
T			N1: ta, to; N2: tia, teto, tigre; N3: A Teresa tira a tinta da tela					
U			N1: U, uuu; N2: unha, universo; N3: O Ulisses usa um utensílio útil					
V			N1: va, ve; N2: vento, vidro; N3: velocidade, A vaca vive à volta da vedação verde					
W			N1: Wi, wo; wifi, web, waffles; N3: Walter, William, Wendy, Wanda					
X			N1: xa, xe; N2: xadrez, xaile, xilofone; N3: A Xana põe o xaile e sai de taxi					
Y			N1: Ya, yo; N2: yoga, Yo-yo, yuppie; N3: O Yuri pratica yoga					
Z			N1: zzzz, zeze; N2: Zero, zebra, zumbido; N3: O Zeca zangado corre em ziguezague					

Nota: Grelha destinada ao registo do desempenho leitor, que inclui identificação correta, número de acertos, tipos de erro e evolução ao longo das sessões.

Anexo C

Grelha de Avaliação detalhada de A a Z

Letra	Data	Palavras testadas (Níveis 1,2,3)	Nível de Atenção (1-5)	Grau de Autonomia (Parcial/ Total)	Reação aos Pictogramas (✓/✗/Precis a Exp.)	Utilização dos Gestos Fonomímicos (✓/✗)	Desempenho na Leitura (acertos/ total %)	Palavras Falhadas	Observações/A ções de Reforço
A		N1: Ai, au; N2: avó, asa, amor; N3: A Ana adora a avó							
B		N1: ba, bo; N2: bebê, banco, banheira; N3: O bebê bebe no biberão, A Beatriz come o bolo							
C		N1: ca, cão; N2: cana, copo, cama; N3: crocodilo, O can'rio come na casota do cão							
D		N1: da, de; N2: doce, dente, dália; N3: O dinossauro Dino dorme							
E		N1: Ei, eu; N2: Ela, Escola; N3: elefante, A Eva é amiga da égua							
F		N1: fa, fo; N2: fada, foca, fumo; N3: A filha fala na foca							
G		N1: go, ga; N2: gota, galo; N3: O gorila grita gá-gá							
H		N1: Hi, ho; N2: horta, heroi; N3: história, A Helena viu o homem no hospital							
I		N1: Ia, íman; N2: ilha, irmã; N3: instrumento, A irmã da Inês tem a idade do Ivo							
J		N1: ja, juba; N2: jogo, janela; N3: joaninha, O João joga o jornal no jardim							
K		N1: kg (quilo), Ko; N2: Kiko, kiwi; N3: O Kiko come kiwi							
L		N1: la, lu; N2: lápis, lago, lobo; N3: O Luís lê um livro							

M		N1: ma, m; N2: mesa, milho, macaco; N3: O meu mano Miguel é maior do que o Manuel							
N		N1: na, ne; N2: noite, notas, nuvem; N3: A Natália é a nona neta							
O		N1: O, oito; N2: ouro, oculos, oficina; N3: O Oto come o osso							
P		N1: pape; N2: prato, porco, praia; N3: A Paula pinta o painel							
Q		N1: que, quá; N2: quilo, quente , quadro; N3: Qual o quarto que é quadrado?							
R		N1: ra, ri; N2: rio, rosa, raposa; N3: A Rita repara no relógio da rua							
S		N1: sa, so; N2: sal, sapo; N3: serpente, A Sara saltita com os sapatos							
T		N1: ta, to; N2: tia, teto, tigre; N3: A Teresa tira a tinta da tela							
U		N1: U, uuu; N2: unha, universo; N3: O Ulisses usa um utensílio útil							
V		N1: va, ve; N2: vento, vidro; N3: velocidade, A vaca vive à volta da vedação verde							
W		N1: Wi, wo; wifi, web, waffles; N3: Walter, Williem, Wendy, Wanda							
X		N1: xa, xe; N2: xadrez, xaile, xilofone; N3: A Xana põe o xaile e sai de taxi							
Y		N1: Ya, yo; N2: yoga, Yo-yo, yuppie; N3: O Yuri pratica yoga							
Z		N1: zzzz, zeze; N2: Zero, zebra, zumbido; N3: O Zeca zangado corre em ziguezague							

Nota: Grelha destinada à observação comportamental durante as sessões de leitura, que contempla atenção, autonomia e reações de frustração ou sucesso, com registos efetuados em tempo real.

Anexo D

Grelha de prova de Leitura de palavras (pré, intermédia, pós)

Três formas: PRÉ, INTERMÉDIO e PÓS. Versões paralelas com pseudopalavras.
Estrutura inspirada em provas de leitura de Inês Sim-Sim (sem reproduzir itens originais).

PRÉ – Palavras – Folha do Aluno

Nome: _____ Data: ____ / ____ / ____ Idade: _____

Observador(a): _____

Instrução: "Lê as palavras em voz alta." (Sem apontar. Não há correções do adulto.)

Coluna 1	Coluna 2	Coluna 3
pato	gato	casa
mala	papa	dado
bola	fita	lata
mesa	lobo	sapo
pipa	bico	talo
pano	nada	copo
faca	nabo	roda
cama	vela	mola
riso	teto	galo
pera	tubo	neta

PRÉ – Palavras – Folha do Avaliador

Item	Palavra certa (✓/X)	Tempo (s)	Estratégia/Erro (cód.)	Observações
pato				
gato				
casa				
mala				
papa				
dado				
bola				
fita				
lata				
mesa				
lobo				
sapo				
pipa				
bico				
talo				
pano				
nada				
copo				
faca				
nabo				
roda				
cama				
vela				
mola				
riso				
teto				
galo				
pera				
tubo				
neta				
Totais	✓ ____ / 30	Tempo médio: ____ s		

Nota. Registo: ✓/X | Tempo (s) | Estratégia/Erro (P, G, H, Aco | S, O, I, Acr, DL) | Observações.

INTERMÉDIO – Palavras – Folha do Aluno

Instrução: "Lê as palavras em voz alta." (Sem apontar. Não há correções do adulto.)

Coluna 1	Coluna 2	Coluna 3
chave	chuva	chama
telha	filho	alho
ninho	linha	banho
galho	prato	trigo
plano	flor	claro
grilo	cravo	blusa
bravo	trilho	pluma
prenda	fruta	clube
globo	gruta	bloco
trapo	brisa	cloro

INTERMÉDIO – Palavras – Folha do Avaliador

Item	Palavra certa (✓/X)	Tempo (s)	Estratégia/Erro (cód.)	Observações
chave				
chuva				
chama				
telha				
filho				
alho				
ninho				
linha				
banho				
galho				
prato				
trigo				
plano				
flor				
claro				
grilo				
cravo				
blusa				
bravo				
trilho				
pluma				
prenda				
fruta				
clube				
globo				
gruta				
bloco				
trapo				
brisa				
cloro				
Totais	✓ ____ / 30	Tempo médio: ____ s		

Nota. Registo: ✓/X | Tempo (s) | Estratégia/Erro (P, G, H, Aco | S, O, I, Acr, DL) | Observações.

PÓS – Palavras – Folha do Aluno

Instrução: "Lê as palavras em voz alta." (Sem apontar. Não há correções do adulto.)

Coluna 1	Coluna 2	Coluna 3
carro	massa	terra
passo	barro	missa
mão	pão	limão
irmão	peixe	caixa
queijo	quilo	carroça
maçã	boneca	janela
menina	camisa	borracha
corre	pressa	garrafa
passar	arroz	tarefa
fogão	avião	escola

PÓS – Palavras – Folha do Avaliador

Item	Palavra certa (✓/X)	Tempo (s)	Estratégia/Erro (cód.)	Observações
carro				
massa				
terra				
passo				
barro				
missa				
mão				
pão				
limão				
irmão				
peixe				
caixa				
queijo				
quilo				
carroça				
maçã				
boneca				
janela				
menina				
camisa				
borracha				
corre				
pressa				
garrafa				
passar				
arroz				
tarefa				
fogão				
avião				
escola				
Totais	✓ ____ / 30	Tempo médio: ____ s		

Nota. Registo: ✓/X | Tempo (s) | Estratégia/Erro (P, G, H, Aco | S, O, I, Acr, DL) | Observações.

Anexo E

Grelha de prova de Leitura de pseudopalavras (pré, intermédia, pós)

Três formas: PRÉ, INTERMÉDIO e PÓS. Versões paralelas com palavras.
Estrutura inspirada em provas de leitura de Inês Sim-Sim (sem reproduzir itens originais).

PRÉ – Pseudopalavras – Folha do Aluno

Nome: _____ Data: ____ / ____ / ____ Idade: _____

Observador(a): _____

PRÉ – Palavras – Folha do Aluno

Instrução: "Lê as palavras em voz alta." (Sem apontar. Não há correções do adulto.)

Instrução: "Lê as palavras em voz alta." (Sem apontar. Não há correções do adulto.)

Coluna 1	Coluna 2	Coluna 3
pabe	timo	meco
loti	nupa	fota
lumi	pade	matu
nigo	bona	tupo
feca	navi	puga
lomo	tupa	fepo
nelo	pitu	

PRÉ – Pseudopalavras – Folha do Avaliador

Item	Palavra certa (✓/X)	Tempo (s)	Estratégia/Erro (cód.)	Observações
pabe				
timo				
meco				
loti				
nupa				
fota				
lumi				
pade				
matu				
nigo				
bona				
tupo				
feca				
navi				
puga				
lomo				
tupa				
fepo				
nelo				
pitu				
Totais	✓ ____ / 20	Tempo médio: ____ s		

Nota. Registo: ✓/X | Tempo (s) | Estratégia/Erro (P, G, H, Aco | S, O, I, Acr, DL) | Observações.

INTERMÉDIO – Pseudopalavras – Folha do Aluno

Instrução: "Lê as palavras em voz alta." (Sem apontar. Não há correções do adulto.)

Coluna 1	Coluna 2	Coluna 3
chivo	chila	chari
nheco	nhela	plisa
clopo	flena	glito
prulo	brila	trapi
creno	bloso	grena
clufa	frilo	trupa
brico	grapo	

INTERMÉDIO – Pseudopalavras – Folha do Avaliador

Item	Palavra certa (✓/X)	Tempo (s)	Estratégia/Erro (cód.)	Observações
chivo				
chila				
chari				
nheco				
nhela				
plisa				
clopo				
flena				
glito				
prulo				
brila				
trapi				
creno				
bloso				
grena				
clufa				
frilo				
trupa				
brico				
grapo				
Totais	✓ ____ / 20	Tempo médio: ____ s		

Nota. Registo: ✓/X | Tempo (s) | Estratégia/Erro (P, G, H, Aco | S, O, I, Acr, DL) | Observações.

PÓS – Pseudopalavras – Folha do Aluno

Instrução: "Lê as palavras em voz alta." (Sem apontar. Não há correções do adulto.)

Coluna 1	Coluna 2	Coluna 3
carra	tessa	mirro
passu	barri	messu
panso	quifo	queva
guina	guepo	peixo
caixo	gorra	lasso
corra	ressu	carri
mussu	quipa	

PÓS – Pseudopalavras – Folha do Avaliador

Item	Palavra certa (✓/X)	Tempo (s)	Estratégia/Erro (cód.)	Observações
carra				
tessa				
mirro				
passu				
barri				
messu				
panso				
quifo				
queva				
guina				
guepo				
peixo				
caixo				
gorra				
lassu				
corra				
ressu				
carri				
mussu				
quipa				
Totais	✓ ____ / 20	Tempo médio: ____ s		

Nota. Registo: ✓/X | Tempo (s) | Estratégia/Erro (P, G, H, Aco | S, O, I, Acr, DL) | Observações.

Anexo F**Grelha da prova formativa de Consciência Fonológica****Prova Formativa de Consciência Fonológica (Pré/Intermédio/Pós)****Objetivo e Administração:**

Instrumento informal para monitorizar a consciência fonológica (CF) de um aluno de 13 anos. Usado como referência interna de progresso no pré, intermédio e pós-teste. Não padronizado.

Instruções gerais: ler cada item devagar e, se necessário, repetir uma vez. Registrar respostas na coluna própria. 1 ponto por resposta correta.

Materiais:

- Lápis, folha de registo.
- Opcional: cartões com imagens de apoio para motivação.
- Cronómetro opcional para anotar tempo (não obrigatório).

A) Identificação do som inicial (10 itens)

Diz ao aluno: «Vou dizer uma palavra. Diz-me com que som começa.» (resposta esperada: fonema, ex.: /s/)

	Palavra	Som inicial	Resposta do aluno	Certo (✓)
1	sapo	/s/		
2	mesa	/m/		
3	fada	/f/		
4	pato	/p/		
5	gato	/g/		
6	lata	/l/		
7	bola	/b/		
8	nuvem	/n/		
9	vaca	/v/		
10	ninho	/n/		

B) Identificação do som final (10 itens)

Diz: «Vou dizer uma palavra. Diz-me qual é o último som que ouves.»

	Palavra	Som final	Resposta do aluno	Certo (✓)
1	sol	/l/		
2	sal	/l/		
3	mar	/r/		
4	flor	/r/		
5	colar	/r/		
6	falar	/r/		
7	papel	/l/		
8	anzol	/l/		
9	motor	/r/		
10	amor	/r/		

C) Segmentação silábica (10 itens)

Diz: «Bate palmas e diz as partes (sílabas) desta palavra.» Contar 1 ponto se segmenta corretamente (ex.: ca-sa).

	Palavra	Segmentação correta	Resposta do aluno	Certo (✓)
1	casa	ca-sa (2)		
2	janela	ja-ne-la (3)		
3	macaco	ma-ca-co (3)		
4	pirata	pi-ra-ta (3)		
5	sapato	sa-pa-to (3)		
6	livro	li-vro (2)		
7	menino	me-ni-no (3)		
8	garrafa	ga-rra-fa (3)		
9	camisa	ca-mi-sa (3)		
10	mochila	mo-chi-la (3)		

D) Segmentação fonémica (10 itens)

Diz: «Diz todos os sons desta palavra, um a um.» (aceitar realização fonética típica do dialeto)

	Palavra	Segmentação correta	Resposta do aluno	Certo (✓)
1	sol	s-o-l (3)		
2	pato	p-a-t-o (4)		
3	mesa	m-e-z-a (4)		
4	fita	f-i-t-a (4)		
5	gato	g-a-t-o (4)		
6	lata	l-a-t-a (4)		
7	fogo	f-o-g-o (4)		
8	selo	s-e-l-o (4)		
9	tapa	t-a-p-a (4)		
10	mola	m-o-l-a (4)		

E) Rimas (Reconhecimento e Produção)

E1) Reconhecimento: «Qual destas palavras rima com a palavra-alvo?» (apontar a correta)

	Alvo	Opção A	Opção B	Correta	Acerto (✓)
1	pato	gato	cão	gato	
2	sol	farol	sal	farol	
3	faca	toca	maca	maca	
4	casa	asa	cama	asa	
5	mesa	reza	meia	reza	
6	tubo	bola	cubo	cubo	
7	vaca	casca	pato	casca	
8	fogo	foca	logo	logo	

E2) Produção: «Diz uma palavra que rime com...» (pontuar por rima real e não-neologismo)

	Alvo	Resposta do aluno	Aceite (✓)
1	mola		
2	mão		
3	lata		
4	sapato		

Pontuação e Interpretação:

Pontuação máxima: A)10 + B)10 + C)10 + D)10 + E1)8 + E2)4 = 52 pontos.

Comparar pré vs. intermédio vs. pós, para medir o progresso por subteste (especialmente D-Segmentação fonémica).

Anexo G

Questionários aplicados aos docentes

Questionário de avaliação da intervenção

Este questionário serve como ferramenta de reflexão e registo das perceções do professor ou terapeuta acerca da evolução do aluno, para identificar as práticas bem-sucedidas e as necessidades de adaptação.

Aluno: João

Data de aplicação: 16/06/2025

Disciplina de Inglês Funcional

1. Desempenho de Leitura

1.1. Que mudanças observa no desempenho do aluno João na leitura, após a implementação do método fonomímico com pictogramas?

Resposta:

O João evoluiu na leitura e passou de palavras em português para a decodificação de termos do inglês funcional (ex.: "boy", "cat", "yes", "no") acompanhados de pictogramas.

1.2. Na sua opinião, quais as estratégias (gestos fonomímicos, uso de pictogramas, reforço positivo, progressão em níveis) tiveram maior impacto e porquê?

Resposta:

Pictogramas bilíngues (português + símbolo + palavra inglesa) – ajudou a fazer a ponte entre as línguas.

Reforço positivo em inglês (um "well done!") – motivou-o a praticar a pronúncia.

1.3. Que dificuldades ainda persistem na aprendizagem da leitura do João, apesar da intervenção, e a que fatores atribui essas dificuldades?

Resposta:

Sons vocálicos do inglês (ex.: /æ/ em "cat") continuam confusos; João tem tendência a ler com a pronúncia do português.

2. Motivação e Confiança

2.1 Como descreve a motivação do João, relativamente à leitura, antes da aplicação do método?

(ex.: evitava ler, apresentava frustração, mostrava indiferença...)

Resposta:

- **Antes:**

Resistia a lidar com letras "estranhas" (w, y, j no inglês), via-as como "demasiado difíceis".

2.2 Como descreve a motivação do João após algumas semanas de intervenção?
(ex.: maior entusiasmo, pede para praticar a leitura, mostra curiosidade...)

Resposta:

- **Depois**

Aborda as fichas em inglês com interesse, especialmente se houver uma canção ou uma história curta, associada aos pictogramas

2.3 Que sinais de confiança ou insegurança observa no João, antes e depois do projeto?

Resposta:

Antes: Virava a página sem tentar ler.

Depois: Tenta reproduzir a nova pronúncia, fica satisfeito quando consegue imitar o som de, por exemplo, “banana”, em inglês.

3. Estratégias de Apoio e Sugestões

3.1 Que materiais ou atividades complementares recomendaria para reforçar ainda mais o progresso do João?

Resposta:

Flashcards (cartões de estudo), audiovisuais com a palavra inglesa e o pictograma.

Pequenos vídeos de canções para a infância (ex.: “ABC song”).

3.2 Que ajustes poderia fazer sentido na dinâmica de sala (ritmo, trabalhos pequeno grupo, frequência de revisões) para apoiar o João?

Resposta:

Rotina de 2 min de “revisão em inglês” antes da ficha de inglês.

Uso de pares para jogos de memória bilingue.

3.3 Tem alguma outra observação ou sugestão a fazer sobre o processo de ensino-aprendizagem do João?

Resposta:

Incluir etiquetas com palavras em inglês em objetos da sala (ex.: “door”, “window”), para promover a leitura em contexto (aprende algo ao ler sem ter esse objetivo explícito).

Assinatura do avaliador: _____

Questionário de Avaliação da Intervenção

Este questionário serve como ferramenta de reflexão e registo das percepções do professor ou terapeuta acerca da evolução do aluno, para identificar as práticas bem-sucedidas e as necessidades de adaptação.

Aluno: João

Data de aplicação: 14/06/2025

Disciplina de Matemática Funcional

1. Desempenho de Leitura

1.1. Que mudanças observa no desempenho do aluno João na leitura, após a implementação do método fonomímico com pictogramas?

Resposta:

O João passou de ler sílabas soltas (ex.: “do”, “da”) e enunciados com palavras muito simples de problemas matemáticos curtos (ex.: “ $2 + 1 = 3$ ”) e palavras numéricas (“um”, “dois”, “mais”, “igual”) inicialmente com apoio de pictogramas de blocos de contagem e posteriormente sem apoio de pictogramas.

1.2. Na sua opinião, quais as estratégias (gestos fonomímicos, uso de pictogramas, reforço positivo, progressão em níveis) tiveram maior impacto e porquê?

Resposta:

Progressão em níveis: começou por monossílabos e evoluiu em termos de matemática funcional.

Gestos fonomímicos para cada termo matemático (ex.: gesto de juntar dedos para “mais”), o que facilitou a retenção fonológica.

1.3. Que dificuldades ainda persistem na aprendizagem da leitura do João, apesar da intervenção, e a que fatores atribui essas dificuldades?

Resposta:

Leitura de termos abstratos (“menos”, “vezes”) sem pictograma continua por vezes a ser difícil.

2. Motivação e Confiança

2.1 Como descreve a motivação do João, relativamente à leitura, antes da aplicação do método?

(ex.: evitava ler, apresentava frustração, mostrava indiferença...)

Resposta:

- **Antes:**

Demonstrava apreensão quando via símbolos de operações (+, -), porque os associava a “tarefas difíceis”.

2.2 Como descreve a motivação do João após algumas semanas de intervenção?

(ex.: maior entusiasmo, pede para praticar a leitura, mostra curiosidade...)

Resposta:

- **Depois**

Reage com curiosidade e pergunta, “Qual é o próximo desafio?” após resolver exercícios simples de leitura de problemas.

2.3 Que sinais de confiança ou insegurança observa no João, antes e depois do projeto?

Resposta:

Antes: Hesitava antes de ler qualquer número.

Depois: Lê séries de números com mais naturalidade, mas encara com cautela as ordens de operações nos textos.

3. Estratégias de Apoio e Sugestões

3.1 Que materiais ou atividades complementares recomendaria para reforçar ainda mais o progresso do João?

Resposta:

Fichas de leitura com símbolos matemáticos e pictogramas de blocos lógicos.

Aplicações interativas que liguem texto numérico a imagens de contagem.

3.2 Que ajustes poderia fazer sentido na dinâmica de sala (ritmo, trabalhos em pequeno grupo, frequência de revisões) para apoiar o João?

Resposta:

Rever brevemente cada símbolo matemático com “gesto + palavra” antes da leitura.

Uso de trabalho de pares, heterogéneos (um par com colega mais habilitado).

3.3 Tem alguma outra observação ou sugestão a fazer sobre o processo de ensino-aprendizagem do João?

Resposta:

Introduzir leitura de tabelas numéricas simples (ex.: calendário semanal com pictogramas).

Assinatura do avaliador: Ana Costa

Questionário de Avaliação da Intervenção

Este questionário serve como ferramenta de reflexão e registo das percepções do professor ou terapeuta acerca da evolução do aluno, para identificar as práticas bem-sucedidas e as necessidades de adaptação.

Aluno: João

Data de aplicação: _____

Avaliador: _____

1. Desempenho de Leitura

1.1. Que mudanças observa no desempenho do aluno João na leitura, após a implementação do método fonomímico com pictogramas?

Resposta:

1.2. Na sua opinião, quais as estratégias (gestos fonomímicos, uso de pictogramas, reforço positivo, progressão em níveis) tiveram maior impacto e porquê?

Resposta:

1.3. Que dificuldades ainda persistem na aprendizagem da leitura do João, apesar da intervenção, e a que fatores atribui essas dificuldades?

Resposta:

2. Motivação e Confiança

2.1 Como descreve a motivação do João, relativamente à leitura, antes da aplicação do método?

(ex.: evitava ler, apresentava frustração, mostrava indiferença...)

Resposta:

- **Antes:**

2.2 Como descreve a motivação do João após algumas semanas de intervenção?

(ex.: maior entusiasmo, pede para praticar a leitura, mostra curiosidade...)

Resposta:

- **Depois**

2.3 Que sinais de confiança ou insegurança observa no João, antes e depois do projeto?

Resposta:

3. Estratégias de Apoio e Sugestões

3.1 Que materiais ou atividades complementares recomendaria para reforçar ainda mais o progresso do João?

Resposta:

3.2 Que ajustes poderia fazer sentido na dinâmica de sala (ritmo, trabalhos pequeno grupo, frequência de revisões) para apoiar o João?

Resposta:

3.3 Tem alguma outra observação ou sugestão a fazer sobre o processo de ensino-aprendizagem do João?

Resposta:

Assinatura do avaliador: _____

Questionário de Avaliação da Intervenção

Este questionário serve como ferramenta de reflexão e registo das percepções do professor ou terapeuta acerca da evolução do aluno, para identificar as práticas bem-sucedidas e as necessidades de adaptação.

Aluno: João

Data de aplicação: 12/06/2025

Disciplina de Atividades da Vida Diária

1. Desempenho de Leitura

1.1. Que mudanças observa no desempenho do aluno João na leitura, após a implementação do método fonomímico com pictogramas?

Resposta:

O João passou de ler isoladamente sílabas simples para conseguir decodificar pequenas palavras do seu quotidiano (ex.: “comer”, “copo”, “porta”) com menos hesitações e maior fluência. Anteriormente, recusava-se mesmo a tentar, agora aproxima-se do material e tenta ler.

1.2. Na sua opinião, quais as estratégias (gestos fonomímicos, uso de pictogramas, reforço positivo, progressão em níveis) tiveram maior impacto e porquê?

Resposta:

Pictogramas de objetos do dia a dia (ex.: escova, cadeira) – criaram contexto imediato e reduziram ansiedade.

Reforço positivo após cada leitura correta – motivou-o a repetir a tarefa.

1.3. Que dificuldades ainda persistem na aprendizagem da leitura do João, apesar da intervenção, e a que fatores atribui essas dificuldades?

Resposta:

Confunde consoantes próximas (/p/ vs /b/f/t) em palavras não associadas a objetos reais. Atribuo a fraca discriminação auditiva e necessidade de treino fónico extra.

2. Motivação e Confiança

2.1 Como descreve a motivação do João, relativamente à leitura, antes da aplicação do método?

(ex.: evitava ler, apresentava frustração, mostrava indiferença...)

Resposta:

- **Antes:**

Mostrava frequentemente frustração, queixava-se de “não conseguir” e evitava participar

2.2 Como descreve a motivação do João após algumas semanas de intervenção?
(ex.: maior entusiasmo, pede para praticar a leitura, mostra curiosidade...)

Resposta:

- **Depois**

Passou a ser mais ativo: pede para “fazer outra ficha” (com pictograma), sorri quando acerta e até pede para levar a ficha para casa.

2.3 Que sinais de confiança ou insegurança observa no João, antes e depois do projeto?

Resposta:

Antes: Cabeça baixa, evitava o contacto visual.

Depois: Olha para o professor antes de ler e faz o gesto fonomímico com mais segurança, embora ainda peça ajuda nalgumas palavras.

3. Estratégias de Apoio e Sugestões

3.1 Que materiais ou atividades complementares recomendaria para reforçar ainda mais o progresso do João?

Resposta:

Cartões fotográficos de objetos usados na rotina (sobretudo utensílios de higiene), para leitura diária.

Jogo de associação “imagem → palavra” em tablets.

3.2 Que ajustes poderia fazer sentido na dinâmica de sala (ritmo, trabalhos pequeno grupo, frequência de revisões) para apoiar o João?

Resposta:

Momentos curtos de leitura (5 min) depois das atividades de vida diária.

Agrupamento em pares para leitura mútua de receitas, etc..

3.3 Tem alguma outra observação ou sugestão a fazer sobre o processo de ensino-aprendizagem do João?

Resposta:

Assinatura do avaliador: Maia Conceição Pinto

Anexo H

Relatório Técnico Pedagógico

companhado na Unidade de Neurodesenvolvimento por apresentar dificuldades de aprendizagem e recebe de um profissional de saúde mental (medicação (metilfenidato)) para o déficit de atenção.

De acordo com relatório da referida Unidade, datado de 21 de dezembro de 2018, a avaliação realizada através da WISC-III aponta para um Q.I. Total Muito Inferior (68). O Q.I. Verbal (70) situa-se na zona inferior, assim como o de Realização (75). Apresentou heterogeneidade ao nível do funcionamento cognitivo, entre as áreas verbais e as de realização. Apresentou, sobretudo, falta de informação geral assimilada pelo ambiente, assim como um vocabulário pouco rico. Apresentou, contudo, capacidade de memória de trabalho.

Os resultados obtidos na BAPAE (Bateria de Aptidões para a Aprendizagem Escolar) revelam dificuldades graves na Aptidão Numérica, dificuldades ligeiras nas Constâncias da Forma, boas competências nas Relações Espaciais e resultados próximos do esperado na Compreensão Verbal e na Orientação Espacial.

é uma criança meiga e bem comportada. Manifesta dificuldades acentuadas na consciência fonológica e apresenta graves dificuldades no conhecimento das letras, não dominando ainda o alfabeto. não consegue ler apesar de terem sido utilizadas variadas estratégias e métodos diferentes de leitura e escrita. Esquece facilmente o que aprende no dia anterior. Muitas vezes ainda não consegue escrever o próprio nome. Na matemática apresenta muitas dificuldades em todos os domínios. São ainda relevantes as suas dificuldades na realização de problemas simples, mesmo do dia-a-dia. Necessita sempre de ajuda permanente na concretização de todas as atividades, revelando muito pouca autonomia.

O comprometimento moderado das funções mentais específicas justifica limitações significativas na atividade e participação, sobretudo em tarefas que exigem raciocínio abstrato, a aprendizagem da leitura, da escrita e do cálculo, a concentração da atenção e um esforço cognitivo prolongado.

Com estas características apresenta muitas dificuldades em todas as áreas académicas.

Potencialidades, expectativas e necessidades na perspetiva do aluno e família

A mãe do tem revelado interesse e preocupação pelo percurso educativo do filho.

Tem consciência das suas limitações e dificuldades em acompanhar um percurso normal. Compreende a necessidade de alteração de medidas para o 5º ano e, embora lamente que o não tenha adquirido o processo da leitura e escrita, tem confiança que o filho mais tarde consiga ser encaminhado para uma profissão porque sabe que o é um menino dócil e trabalhador podendo revelar muita potencialidade numa área ajustada às suas características.

Fatores que, de forma significativa, afetam o progresso e o desenvolvimento do aluno

Fatores da escola que podem facilitar

- Recursos adequados ao aluno disponíveis
- Os comportamentos e progressos do aluno são frequentemente elogiados
- O aluno é sempre acompanhado durante as tarefas para garantir a compreensão e o progresso
- Os procedimentos e regras da sala de aula são claros, compreendidos por todos os alunos e consistentemente aplicados
- A docente de Educação Especial apoia a professora titular nas estratégias a utilizar com o aluno.
- São criadas oportunidades para o aluno se envolver em atividades nas quais possa ter sucesso
- Os conteúdos das atividades são do interesse e funcionalidade para o aluno
- São utilizadas várias abordagens de ensino
- São permitidos vários modos de resposta pelo aluno

Fatores da escola que podem dificultar

- Existência de fatores distrativos no ambiente da sala de aula
- Pouca autonomia
- Graves dificuldades na aquisição de novos conhecimentos

Fatores do contexto familiar que podem facilitar

- Interesse por parte da mãe para apoiar a criança num encaminhamento futuro

Fatores do contexto familiar que podem dificultar

- Família com poucos recursos educativos para acompanhar o nas atividades escolares.

Fatores individuais que podem facilitar

- Persistência na realização da tarefa, como ou sem ajuda

- Solicita ajuda sempre
- Desenvolvimento da linguagem – compreensão
- Compreende instruções
- Resposta positiva ao elogio e recompensa
- Privilegia a informação visual
- Capacidade para fazer e manter amigos.
- Relacionamento com adultos
- Acredita que consegue ultrapassar dificuldades

Fatores Individuais que podem dificultar

- Concentração/atenção
- Dificuldades na leitura e escrita
- Dificuldades em acompanhar conteúdos programáticos
- Pouco acompanhamento da família nas atividades escolares.

Medidas seletivas de suporte à aprendizagem e à inclusão (modo de operacionalização e indicadores de resultados)

c) Apoio psicopedagógico

Necessita de uma intervenção individualizada, ou em grupo restrito, adequada às suas necessidades, com o objetivo de treinar competências de aprendizagem e estudo (linguagem, percepção, atenção, memória, raciocínio lógico), estimulação cognitiva das áreas que constituem barreiras às aprendizagens mais académicas e promoção da autoestima, autorresponsabilização e motivação.

O trabalho desenvolvido nesta área será transversal às diferentes disciplinas.

Razões que determinaram a insuficiência das medidas universais e seletivas

É meigo, simpático. É uma criança muito ativa, preferindo as atividades que impliquem movimento e/ou jogo. Revela muitas dificuldades em manter a atenção e em estar sossegado na sala de aula e no apolo. Vive com o pai, mãe e vai ter um irmão em breve. Desde sempre evidenciou muitas dificuldades na aquisição da leitura e escrita, em realizar tarefas que exigem raciocínio abstrato e problemas de memorização. Foram feitas adaptações curriculares não significativas mas mesmo assim não conseguiu atingir o mínimo necessário para seguir um currículo normal. Segue em anexo o Relatório da Consulta de Desenvolvimento que consta no processo. Foi pedido um parecer mais atual mas por causa da pandemia não foi possível, dado que a última consulta em março não se realizou nem foi remarcada. Por outro lado não parece que uma retenção neste momento, dadas as características do aluno, venha solucionar o problema. Será mais benéfico para o continuar abrangido pelo Decreto-Lei 54 com Medidas adicionais.

Medidas adicionais de suporte à aprendizagem e à inclusão (modo de operacionalização e indicadores de resultados)

b) Adaptações curriculares significativas

Operacionalização:

Frequenta as disciplinas de Ciências Naturais, História e Geografia de Portugal, Educação Física, Educação Tecnológica, Educação Visual, Educação Musical, Cidadania, TIC, Literacia Digital, em contexto turma, com adaptações curriculares significativas;

Introdução de aprendizagens substitutivas (grelha anexa ao PEI), às disciplinas de Português, Matemática e, Inglês que frequenta em contexto de pequeno grupo;

Introdução de área curricular específica de Atividades de Vida Diária (AVD);

Estabelecimento de objetivos globais ao nível dos conhecimentos a adquirir e das competências a desenvolver para potenciar a autonomia, o desenvolvimento pessoal e o relacionamento interpessoal (grelha anexa ao PEI).

Indicadores de resultados: Ficha de avaliação semestral.

e) Desenvolvimento de competências de autonomia pessoal e social

O desenvolvimento de competências de autonomia pessoal e social será transversal a todas as disciplinas.

Operacionalização: Dentro da carga horária semanal, implicando os diferentes professores envolvidos nas diferentes disciplinas; explorando diferentes recursos materiais necessários e, implementação da disciplina específica de Atividades de Vida Diária (AVD), a desenvolver no âmbito do CAA.

Indicadores de resultados: Ficha de avaliação semestral.

Crítérios de progressão do aluno

I- Avaliação:

A avaliação assume caráter contínuo e sistemático incidindo sobre as aprendizagens desenvolvidas, tendo por referência as Aprendizagens Essenciais estipuladas para o aluno nas áreas de competências inscritas no Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória.

- A avaliação dos alunos abrangidos por medidas adicionais de suporte à aprendizagem e à inclusão realiza-se nos termos definidos neste Relatório Técnico-Pedagógico e no Programa Educativo Individual, não estando sujeitos ao regime de transição de ano escolar nem ao processo de avaliação definido para o respetivo nível/ciclo.

- A avaliação sumativa do é feita em conselho de turma, para atribuição das classificações qualitativas/quantitativas.

- A expressão dos resultados da avaliação dos alunos abrangidos por medidas adicionais de suporte à aprendizagem e à inclusão, expressa-se da seguinte forma:

- Para o 2.º ciclo, será expressa numa escala de 1 a 5, em todas as disciplinas/áreas de aprendizagem, acompanhada de uma apreciação descritiva sobre a evolução do aluno;

II – Progressão:

Em conformidade com o disposto no Decreto-Lei n.º 54/2018, de 6 de julho, alterado pela Lei n.º 116/2019, de 13 de setembro, designadamente no Art.º 29:

- A progressão do aluno com por medidas adicionais de suporte à aprendizagem e à inclusão realiza-se nos termos definidos neste Relatório Técnico-Pedagógico e no Programa Educativo Individual, da seguinte forma:
Atitudes e valores (70%) e Aplicação e transferência de conhecimento (30%).

Terá como

CRITÉRIOS TRANSVERSAIS: 1. Desenvolvimento Social e Pessoal e 2. Aplicação e Transferência de Conhecimentos.

DOMÍNIOS - Ponderação: Autonomia - 30%; Interação - 20%; Comunicação - 20% e Cognição/Aprendizagem - 30%

Áreas curriculares específicas

A área específica a desenvolver será, Atividades da Vida Diária (AVD).

Necessidade de se constituir um grupo/turma com número de crianças/alunos inferior ao limite legal

☒ Sim ☐ Não

O acompanhamento e permanência dos alunos com a medida adaptações curriculares significativas na turma em pelo menos 80% do tempo curricular.

Implementação plurianual de medidas

☐ Sim ☒ Não

Recursos específicos de apoio à aprendizagem e à inclusão a mobilizar

Recursos humanos

- Docente de Educação Especial
- Docentes do ensino regular

Recursos organizacionais

- Equipa multidisciplinar de apoio à educação inclusiva
- Centro de apoio à aprendizagem (CAA)

Recursos da comunidade

- Centro de recursos para a inclusão - (Técnica de Serviço Social);
- Consulta do neuro-desenvolvimento d CH do Baixo Vouga.

Adaptações ao processo de avaliação

☐ Sim ☒ Não

Procedimentos de avaliação

Eficácia das medidas de suporte à aprendizagem e à inclusão

Monitorização: Será feita pela EMAEI, depois de registada e avaliada a eficácia das medidas implementadas nos documentos elaborados para o efeito.

Instrumento: Documento elaborado pela EMAEI para preenchimento, com indicação da eficácia das medidas de suporte à aprendizagem e à inclusão.

Intervenientes: Todos os elementos implicados no processo educativo do aluno.

Momentos de avaliação: Corresponde aos momentos de avaliação sumativa interna (final de cada semestre) e/ou sempre que haja necessidade de alteração das medidas de suporte à aprendizagem e inclusão.

Termos de monitorização e avaliação do Programa Educativo Individual

Intervenientes: Todos os elementos implicados no processo educativo do aluno.

Momentos de avaliação: A avaliação do Programa educativo Individual será realizada no final do segundo semestre, último momento de avaliação sumativa interna, na ficha de avaliação semestral.

Monitorização: Será feito o levantamento desta informação, a partir da ficha de avaliação final, pela Equipa Multidisciplinar de Apoio à Educação Inclusiva.

Envolvimento, participação e acompanhamento dos pais/encarregados de educação e do aluno

Procedimentos e estratégias adotadas na tomada de decisão e implementação das medidas

- Presença em todos os atos que envolvam o processo educativo;
- O acesso a registos periódicos de avaliação contínua/formativa;
- A oportunidade de conhecer a equipa pedagógica ou outros profissionais de referência para o aluno;
- A manutenção da informação sobre as políticas e práticas da escola;

Anexo I

Programa Educativo Individual

Identificação e operacionalização das adaptações curriculares significativas

Disciplinas/módulos/UFCO

Adaptações Curriculares Significativas às disciplinas de:

- Português, Matemática, Inglês, Francês, em contexto de pequeno grupo;
- Ciências Naturais e História em contexto de sala de aula, em coadjuvação com o prof. da disciplina;
- TIC, Cidadania e Desenvolvimento, Educação Visual, Educação Tecnológica, Educação Física, e Expressão Corporal em contexto de sala de aula.

Introdução de áreas específicas:

- Atividades de Vida Diária (AVD), e Boccia em contexto de pequeno grupo.

Competências e aprendizagens a desenvolver (conhecimentos, capacidades e atitudes)

As aprendizagens a desenvolver serão orientadas para o desenvolvimento de competências:

- Informação e comunicação;
- Linguagem e textos;
- No raciocínio e resolução do problema;
- Relacionamento interpessoal;
- Desenvolvimento pessoal e da autonomia;
- Utilização de tecnologia e sistemas de informação.

Anexo ao PEI, serão colocadas as programações com a operacionalização das adaptações curriculares significativas, às disciplinas em que se verifica a sua aplicação, que serão definidas/relativadas por cada professor titular.

Estratégias de ensino

As estratégias serão diversificadas e adaptadas à dinâmica de cada aula, fomentando a concretização, manutenção e apelando à componente prática e funcional.

Serão por isso utilizadas diversas estratégias, tais como:

- Aula expositiva dialogada;
- Trabalho de grupos/pares;
- Uso de representações visuais, ou reais;
- Recurso a vídeos e a jogos interativos;
- Recurso a novas tecnologias;
- Resolução de problemas práticos;
- Chuva de ideias;
- Debates.

Adaptações no processo de avaliação

A diversificação dos instrumentos de recolha de informação, tais como:

- Inquéritos, entrevistas, registos vídeo ou áudio;
- Utilização de produtos de apoio (computador, máquina de calcular).

Contextos/Intervenientes

As adaptações curriculares significativas às disciplinas substitutivas de Português, Matemática e Inglês, Francês, serão realizadas em contexto de pequeno grupo, pelos professores de educação especial ou pelo professor da disciplina.

Nas disciplinas pertencentes ao currículo comum da turma, que o aluno frequenta em contexto de turma, terá a coadjuvação e um docente, sempre que necessário e/ou possível.

As áreas específicas de AVD e Boccia, serão realizadas em contexto de pequeno grupo, pelos professores de educação especial ou pelo professor da disciplina. Em oficina - CAA

Carga horária semanal

Português: 4 tempos semanais - prof. de Educação Especial;
Matemática: 4 tempos semanais - prof. de Educação Especial;
Inglês, 2 tempos semanais, por um prof. de Inglês ou prof. de Educação Especial;
Francês, 2 tempos semanais, por um prof. de Francês ou prof. de Educação Especial;
Ciências Naturais, 3 tempos semanais, por um prof. de Ciências Naturais em coadjuvação com o prof. da disciplina;
História 3 tempos semanais, por um prof. de História em coadjuvação com o prof. da disciplina;

Anexo J

Guia Metodológico Fonomímico/ARASAAC



Índice

Índice

1. Enquadramento e finalidade do manual
2. Princípios orientadores para uma prática inclusiva
3. Fundamentos pedagógicos do ensino da leitura
4. Materiais e preparação prévia
5. Sequência de introdução das letras e regularidades
6. Estrutura das fichas de leitura
7. Procedimento de aplicação em sessão
8. Diferenciação e personalização
9. Registo de progresso e tomada de decisão
10. Referências bibliográficas

1. Enquadramento e finalidade do manual

A aprendizagem da leitura em alunos com défice cognitivo coloca desafios acrescidos e exige um ensino explícito, estruturado e multissensorial. Este manual organiza a aplicação de fichas de leitura que articulam gestos fonomímicos e pictogramas ARASAAC, com o objetivo de apoiar o acesso ao código escrito, promover a participação e garantir ajustamentos consistentes às necessidades do aluno/grupo.

O manual alinha-se com a educação inclusiva enquanto compromisso de remover barreiras à aprendizagem e à participação, mediante decisões pedagógicas sustentadas e adaptações com significado para cada aluno (UNESCO, 1994; Ainscow, 2005).

2. Princípios orientadores para uma prática inclusiva

- Acesso e participação: tarefas acessíveis, apoio visual e comunicativo, oportunidades reais de sucesso e envolvimento ativo do aluno (UNESCO, 1994; Ainscow, 2005).
- Ensino explícito e sistemático: apresentação clara do objetivo, modelação, prática guiada e prática autónoma com revisão cumulativa (NICHD, 2000; Ehri et al., 2001).
- Multissensorial com intenção pedagógica: integração coordenada de som, gesto, letra e imagem para estabilização das correspondências grafema-fonema e apoio à compreensão (Teles, 2012; Mayer, 2009; Paivio, 1986).
- Funcionalidade e significado: seleção de palavras e frases próximas do quotidiano do aluno, para promover a compreensão e uso comunicativo (Light & McNaughton, 2014; CANTIC, 2026).

3. Fundamentos pedagógicos do ensino da leitura

A evidência aponta ganhos quando a alfabetização integra a instrução fonológica sistemática, o ensino explícito das correspondências grafema-fonema e a prática com revisões cumulativas (NICHD, 2000; Ehri et al., 2001). Em alunos com dificuldades linguísticas e cognitivas, intervenções que articulam o conhecimento letra-som, a consciência fonológica e a prática de leitura sustentam progressos relevantes (Snowling & Hulme, 2012).

O recurso a pistas visuais e a suportes de Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA) reforça o acesso ao significado, a participação e a competência comunicativa, com utilidade reconhecida em perfis com necessidades complexas (Light & McNaughton, 2014). Em termos cognitivos, a dupla codificação e a aprendizagem multimídia sustentam a utilidade de combinar palavra e imagem para favorecer a representação mental e a compreensão (Paivio, 1986; Mayer, 2009).

O método fonomímico acrescenta a ligação gesto-som-letra, com suporte multissensorial e a progressão explícita, o que favorece a evocação do fonema e a estabilização das correspondências, com particular pertinência em dificuldades de linguagem, memória de trabalho e consciência fonológica (Teles, 2005, 2012).

4. Materiais e preparação prévia

Antes da aplicação, assegura-se:

- fichas impressas (ou em formato digital), organizadas por letra;
- conjunto de pictogramas ARASAAC adequados ao vocabulário-alvo, em português, que garantem clareza semântica (CANTIC, 2026);
- materiais de registo (grelha simples de desempenho por letra: reconhecimento do som, leitura de sílabas, leitura de palavras, leitura de frase);
- sistema de marcação de progresso na ficha (ex.: carimbo/“selo”/visto), com critérios definidos e compreensíveis para o aluno.

Seleção de vocabulário: preferência por palavras frequentes, concretas e familiares; evitam-se itens com ambiguidade semântica ou com correspondências grafema–fonema ainda não trabalhadas, para preservar a previsibilidade e reduzir a carga cognitiva (NICHD, 2000; Ehri et al., 2001)..

5. Sequência de introdução das letras e regularidades

A sequência respeita uma lógica fonética e pedagógica: inicia-se com fonemas mais simples e perceptíveis e progride do regular para o condicionado, o que garante que cada aprendizagem assente em competências já consolidadas (Teles, 2005, 2012).

Vogais (início)

Sequência: A → I → O → U → E (Teles, 2012).

Critérios: saliência auditiva, facilidade de discriminação e apoio às primeiras fusões Consoante/Vogal - CV.

Consoantes com correspondência mais estável (fase seguinte)

Progressão: P, B, T, D, F, V, M, N, L, S (com S valor /s/ em contextos regulares) (Teles, 2012).

Foco: fusão fonémica, automatização CV e leitura de palavras curtas.

Regularidades de complexidade intermédia

Introdução progressiva

- R brando → R forte
- C/K = /k/ (ca, co, cu) e G = /g/ (ga, go, gu) (Teles, 2012)

Correspondências condicionadas e dígrafos

Abordagem posterior:

- C → /s/ (ce, ci), G → /ʒ/ (ge, gi), S entre vogais → /z/
- X (valores múltiplos), Z, Ç, CH, LH, NH, QU, GU (Teles, 2005, 2012)

6. Estrutura técnica das fichas de leitura

As fichas deste material foram concebidas especificamente para a aprendizagem inicial de alunos com necessidades educativas específicas. Cada ficha possui uma estrutura pedagógica estável, previsível e cumulativa, que favorece a progressão gradual, desde o reconhecimento do fonema isolado até à leitura de palavras e frases simples, com apoio visual e gestual.



Método Fonomímico

O trabalho com gestos fonomímicos, a ordem de apresentação dos grafemas e a abordagem multissensorial fundamentam-se em Teles (2005, 2012). Este método enfatiza a ligação gesto-som-letra e a importância da aprendizagem explícita e progressiva da consciência fonológica.

Instrução fonológica sistemática

(fonema isolado → sílaba → palavra → frase)

A estrutura das fichas segue as recomendações de investigações internacionais sobre alfabetização inicial, incluindo o National Reading Panel (2000), Ehri et al. (2001) e Snowling & Hulme (2012), que demonstram benefícios consistentes da instrução sistemática e explícita da correspondência grafema-fonema.

Pictogramas ARASAAC

A integração de símbolos ARASAAC apoia-se nas teorias da aprendizagem multimédia (Mayer, 2009), da dupla codificação (Paivio, 1986) e nos estudos sobre comunicação aumentativa e alternativa (Light & McNaughton, 2014). Estes suportes visuais fortalecem a compreensão e o acesso ao significado, sobretudo em alunos com necessidades educativas específicas.

Cada ficha apresenta uma estrutura pedagógica comum, composta por vários componentes articulados, cuja aplicação se mantém constante ao longo de todo o conjunto de materiais

Letra em Destaque:

Em cima do lado esquerdo da folha, aparece a letra maiúscula e minúscula, com apresentação visual clara. Quando relevante, a indicação do traçado para apoio à escrita e à coordenação viso-motora.



Gesto fonomímico

Gesto associado ao fonema, executado em simultâneo com a produção oral do som. A modelação do professor assegura a precisão articulatória e a consistência do gesto (Teles, 2012).



Mini-história (frase curta / rima / microsequência)

Uma mini-história curta serve de introdução, estruturada sob a forma de frase simples, rima ou pequena sequência narrativa, com predominância da letra em estudo. A repetição intencional do fonema-alvo em contexto significativo permite reforçar a perceção auditiva e a associação fonológica, ao mesmo tempo que promove o envolvimento e a motivação. O suporte com pictogramas apoia a compreensão lexical e mantém o foco da atenção (Mayer, 2009; Paivio, 1986; CANTIC, 2026).



Níveis Progressivos de Leitura

As fichas organizam as atividades de leitura em três níveis de complexidade crescente, o que permite a diferenciação pedagógica e a adaptação ao ritmo de cada aluno

Nível 1 – Reconhecimento Básico

Neste nível, surgem unidades mínimas relacionadas com a letra em estudo, como o fonema isolado, a vogal correspondente ou sílabas simples. O objetivo centra-se no reconhecimento visual da letra e na produção correta do som. O apoio visual através de pictogramas facilita a associação entre grafema, fonema e significado.

NÍVEL	PALAVRA/FRASE	PICTOGRAMA
1	Al, al, al	

Nível 2 – Leitura de Palavras Simples

O segundo nível apresenta palavras curtas e funcionais, compostas por sílabas simples e pertencentes ao quotidiano do aluno. Cada palavra surge acompanhada do respetivo pictograma, o que apoia a descodificação e a compreensão. Este nível promove a consolidação da leitura silábica e reforça a confiança do aluno na leitura de palavras completas.

2	Avó	
---	-----	---

Nível 3 – Leitura de Frase Curta

No terceiro nível, apresentam-se palavras de maior complexidade ou uma frase simples e semanticamente coerente, para integrar a letra-alvo em contexto frásico. A leitura da frase mobiliza competências adquiridas nos níveis anteriores e promove a compreensão global. Os pictogramas ilustram os elementos essenciais da frase e funcionam como suporte à antecipação e validação da leitura.

A progressão entre níveis respeita o ritmo individual de aprendizagem, de forma a permitir que cada aluno permaneça mais tempo nos níveis iniciais, sempre que necessário.

3	Árvore	
---	--------	---

Pictogramas ARASAAC

Os pictogramas ARASAAC integram-se de forma sistemática em todos os níveis das fichas e assumem uma função de mediação visual. A correspondência direta entre a palavra escrita e o símbolo visual, facilita a compreensão, especialmente em alunos com dificuldades cognitivas ou linguísticas.

A seleção criteriosa dos pictogramas assegura clareza semântica e evita ambiguidades. A exploração prévia das imagens, através da nomeação e identificação oral, ativa o vocabulário e garante a eficácia do suporte visual durante a leitura.

(CANTIC, 2026). A exploração prévia das imagens ativa o vocabulário e sustenta a leitura com compreensão (Mayer, 2009; Paivio, 1986; Light & McNaughton, 2014).



Espaço do Selo / Reforço Positivo

Para cada ficha, prevê-se um Espaço do Selo (ou carimbo) destinado a reforçar positivamente as conquistas do aluno em relação àquela letra. Tipicamente, são desenhados três pequenos círculos ou quadrados onde o professor pode colocar um autocolante, (coleção de jogadores de futebol, figuras de banda desenhada, cantores, etc.), carimbo (com diversas formas) ou mesmo um visto, quando o aluno atinge determinados marcos. Estes critérios são definidos e comunicados ao aluno, de forma a favorecer a perceção do progresso e a continuidade do treino, em coerência com o ensino explícito e a prática estruturada (NICHHD, 2000; Ehri et al., 2001).



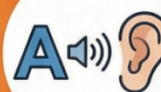
7. Procedimento de aplicação em sessão

Sequência recomendada
(20-25 minutos, ajustável):**1. Objetivo da Sessão**

Iniciar com uma indicação simples e direta do foco do trabalho, por exemplo: "Hoje trabalha-se o som/letra_____"

2. Letra e Som (Nível 1)

O professor apresenta a letra, produz o fonema com articulação clara e orienta a repetição pelo aluno, recorrendo à discriminação auditiva se necessário.

**3. Gesto Fonomímico**

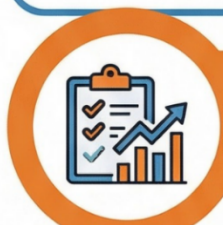
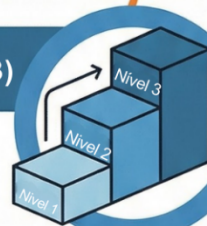
O professor modela o gesto associado ao som, executa-o em conjunto com o aluno e alterna entre "som → gesto → letra" para estabilizar a associação.

4. Mini-história com Pictogramas

O professor faz uma leitura expressiva da história, identifica os pictogramas-chave e o aluno repete, executando o gesto e o fonema-alvo em simultâneo.

**5. Leitura Guiada por Níveis (Níveis 1 → 2 → 3)**

Avança para o nível seguinte quando se observa um desempenho consistente; retorna ao nível anterior quando a hesitação persistente surge; faz revisão de 1-2 itens da ficha anterior para o reforço cumulativo

**6. Encerramento e Registo**

Marcar o progresso na ficha, registar o desempenho na grelha do professor e definir o próximo passo (manter letra, consolidar ou avançar).

8. Diferenciação e personalização

A adaptação ao aluno/grupo constitui uma condição para a prática inclusiva e eficaz (Ainscow, 2005; UNESCO, 1994).

Nenhuma ficha ou material impresso, substitui o papel do professor em adaptar e personalizar a experiência de aprendizagem, às características do aluno/grupo. Assim, cada ficha de leitura traz também sugestões de personalização, para incentivar o docente a acrescentar elementos ligados ao quotidiano e aos interesses dos seus alunos.

Possibilidades práticas:

- Nomes e interesses do aluno: inclusão de nomes, objetos e personagens relevantes, com a preservação de regularidades já ensinadas.
- Ajuste de carga: redução do número de itens por nível; aumento do tempo de treino no Nível 1 ou 2 quando necessário (Snowling & Hulme, 2012).
- Apoio comunicativo: maior exploração oral dos pictogramas, nomeação, escolhas por apontar, resposta com símbolos, sempre que favoreça a participação (Light & McNaughton, 2014).
- Desafio para quem consolida: criação de novas palavras com a letra, leitura de frase adicional, pequenas tarefas de generalização para outras fichas, a manter regras trabalhadas (NICHD, 2000; Ehri et al., 2001).

A personalização assume, assim, uma dimensão abrangente, ao considerar simultaneamente a adaptação dos conteúdos, do ritmo e da profundidade das atividades, para assegurar que cada aluno enfrente desafios adequados ao seu nível de desenvolvimento.

9. Registo de progresso e tomada de decisão

O guião beneficia de um registo simples, contínuo e funcional:

- data, letra, nível atingido, itens com sucesso/erro, notas sobre apoios necessários;
- decisão pedagógica: manter para consolidação, rever, avançar para nova correspondência.

A lógica de ensino explícito e sistemático valoriza a prática distribuída e a revisão cumulativa; o registo orienta essas decisões de forma consistente (NICHHD, 2000; Ehri et al., 2001). Em alunos com dificuldades de linguagem e literacia, a monitorização do que já estabilizou e do que ainda oscila permite ajustar a intensidade e a natureza das tarefas (Snowling & Hulme, 2012).

Exemplos práticos

As propostas apresentadas assumem um carácter orientador, adaptáveis às características do grupo e ao contexto educativo, desde que se preserve a intencionalidade pedagógica associada a cada letra. As sugestões de palavras, frases e pictogramas asseguram relevância funcional e clareza semântica e favorecem uma utilização flexível e diferenciada das fichas de leitura. As fichas surgem organizadas por ordem alfabética no guião, por razões de facilidade de consulta e visualização, sem prejuízo da ordem de apresentação ao aluno, previamente explicitada no enquadramento metodológico.

**GRELHA DE
ACOMPANHAMENTO**

Data	Letra/Sílaba identificada corretamente? (✓/X)	Palavras testadas (Nível 1, 2 e 3)	Nº palavras lidas corretamente / total (%)	Palavras falhadas (quais)	Fonemas/pad rões de maior dificuldade	Comparação com avaliação anterior	Observações e ações de reforço
A		N1: Ai, au; N2: avô, asa, amor; N3: A Ana adora a avó					
B		N1: ba, bo; N2: bebê, banco, banheira; N3: O bebê bebe no biberão, A Beatriz come o bolo					
C		N1: ca, cão; N2: cana, copo, cama; N3: crocodilo, O canário come na casota do cão					
D		N1: da, de; N2: doce, dente, dália; N3: O dinossauro Dino dorme					
E		N1: Ei, eu; N2: Ela, Escola; N3: elefante, A Eva é amiga da água					
F		N1: fa, fo; N2: fada, foca, fumo; N3: A filha fala na foca					
G		N1: ga, go; N2: gota, galo; N3: O gorila grita gá-gá					
H		N1: Hi, ho; N2: horta, herói; N3: história, A Helena viu o homem no hospital					
I		N1: ia, ímã; N2: ilha, irmã; N3: instrumento, A irmã da Inês tem a idade do Ivo					
J		N1: ja, juba; N2: jogo, janela; N3: joaninha, O João joga o jornal no jardim					
K		N1: kg (quilo), Ko; N2: Kiko, kiwi; N3: O Kiko come kiwi					
L		N1: la, lu; N2: lápis, lago, lobo; N3: O Luís lê um livro					
M		N1: ma, m; N2: mesa, milho, macaco; N3: O meu mano Miguel é maior do que o Manuel					
N		N1: na, ne; N2: noite, notas, nuvem; N3: A Natália é a nona neta					
O		N1: O, oito; N2: ouro, olhos, oficina; N3: O Oto come o osso					
P		N1: pape; N2: prato, porco, praia; N3: A Paula pinta o painel					
Q		N1: que, quã; N2: quilo, quente, quadro; N3: Qual o quarto que é quadrado?					
R		N1: ra, ri; N2: rio, rosa, raposa; N3: A Rita repara no relógio da rua					
S		N1: sa, so; N2: sal, sapo; N3: serpente, A Sara salta com os sapatos					
T		N1: ta, to; N2: tia, teto, tigre; N3: A Teresa tira a tinta da tela					
U		N1: U, uu; N2: unha, universo; N3: O Ulisses usa um utensílio útil					
V		N1: va, ve; N2: vento, vidro; N3: velocidade, A vaca vive à volta da vedação verde					
W		N1: Wi, wo; wifi, web, waffles; N3: Walter, Williêm, Wendy, Wanda					
X		N1: xa, xe; N2: xadrez, xaille, xilofone; N3: A Xana põe o xaille e sai de taxi					
Y		N1: Ya, yo; N2: yoga, Yo-yo, yuppie; N3: O Yuri pratica yoga					
Z		N1: zzzz, zeze; N2: Zero, zebra, zumbido; N3: O Zeca zangado corre em ziguezague					

FICHA TÉCNICA COMO APRESENTAR

Letra: A (primeira vogal do alfabeto; apresentação das grafias "A" maiúscula e "a" minúscula).

LETRA **Aa**

GESTO FONOMÍMICO:

Os braços abertos lateralmente representam uma expressão de espanto ("Ah!") e enfatizam o som vocálico aberto /a/. Este gesto favorece a associação entre movimento corporal, produção oral e perceção auditiva do fonema, reforçando a aprendizagem multissensorial.

MINI-HISTÓRIA:

"A abelha Alice pica as amoras. A amiga Ana admira a abelha."

Estrutura simples e marcada por assonância da vogal A, sustentada por pictogramas representativos de uma abelha e de amoras. A personagem Alice, cujo nome se inicia pela vogal em estudo, funciona como elemento motivador e facilitador da identificação do fonema em posição inicial. A repetição do som /a/ em diferentes palavras torna o fonema perceptivamente saliente e promove a discriminação auditiva.

NÍVEL 1

Reconhecimento vocálico

A vogal A surge associada a sequências vocálicas simples, como Ai e Au, repetidas graficamente ("Ai Ai Ai"), acompanhadas por um pictograma representativo de dor corporal (por exemplo, dor na perna), o que reforça a associação ao som /a/. Quando já ocorre a introdução de consoantes compatíveis, a sílaba LA pode surgir ilustrada por uma lágrima, o que estabelece uma ligação direta entre som, imagem e emoção.

NÍVEL 2

Palavras simples

Selecionam-se as palavras: avó, asa, amor

Palavras curtas, frequentes e semanticamente próximas do quotidiano do aluno, iniciadas pela vogal A.

NÍVEL 3

Frases simples

"A Ana adora a avó."

Frase curta que apresenta uma estrutura sintática simples e um significado afetivo claro, onde integra nomes próprios e referências familiares. A vogal A surge em diferentes posições, para reforçar a consolidação do grafema e do fonema.

NOTAS PEDAGÓGICAS

Reconhecimento da letra A e do respetivo som.

Leitura correta das palavras do nível 2.

Leitura das palavras e da frase do nível 3.

Cada conquista recebe um selo ou carimbo, que funciona como reforço positivo e instrumento de monitorização do progresso individual. A seleção do tipo de selo deve atender aos interesses do aluno.

FICHA PRÁTICA



IMAGEM GESTO FONOMÍMICO

A abelha Alice pica as amoras.

A amiga Ana admira a abelha.

NÍVEL	PALAVRA/FRASE	PICTOGRAMA	SELO
1	Ai, ai, ai		
1	Au, au, au		
2	Avó		
2	Asa		
2	Amor		

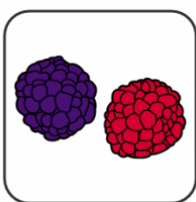


NÍVEL	PALAVRA/FRASE	PICTOGRAMA	SELO
2	Amigo		
3	Árvore		
3	A Ana adora a avó		

PICTOGRAMAS SUGERIDOS



abelha



amoras



amiga



dor na perna



Aula



Avó



asa



amigo



árvore



Ana



ano



adora

