



**Politécnico  
de Viseu**  
Escola Superior  
de Educação  
de Viseu

Ano 2024

IPV - ESEV

A iconicidade no livro adaptado *Mariana, a menina que sonha acordada* para crianças com PEA:  
uma proposta de adaptação pictográfica

Francis M. P. Ribeiro

**A iconicidade no livro adaptado *Mariana, a  
menina que sonha acordada* para crianças  
com PEA: uma proposta de adaptação  
pictográfica**

Francis Maria Pereira Ribeiro

Maio de 2024

A iconicidade no livro adaptado *Mariana, a menina que sonha acordada* para crianças com PEA: uma proposta de adequação pictográfica

Francis M. P. Ribeiro

IPV - ESEV

Ano 2024



**Politécnico  
de Viseu**

Escola Superior  
de Educação  
de Viseu

## **A iconicidade no livro adaptado *Mariana, a menina que sonha acordada* para crianças com PEA: uma proposta de adequação pictográfica**

Francis Maria Pereira Ribeiro

### **Trabalho de Projeto**

Mestrado em Educação Especial, especialização Domínio Cognitivo e Motor

Trabalho efetuado sob a orientação de  
Professora Doutora Ana Isabel Silva

Maio de 2024

## Resumo

O pictograma é considerado uma ferramenta que facilita a compreensão dos contextos ao possibilitar um texto acessível. A experiência com o livro adaptado traz à criança com Necessidades Educativas Específicas a oportunidade de aceder a diferentes leituras do mundo e favorece uma ampliação do seu repertório auxiliando no seu processo de aprendizagem.

A presente investigação resulta de um estudo de caso múltiplo com abordagem de natureza qualitativa e exploratória sobre a iconicidade dos pictogramas que passaram por um processo de adaptação para essa investigação. O livro usado foi *Mariana, a menina que sonha acordada*, da escritora Lúcia Morgado, e dele foram realizadas duas adaptações: uma com pictogramas ARASAAC e outra com pictogramas, deste mesmo sistema, porém redesenhados para esse estudo. As duas versões foram apresentadas a um grupo de cinco crianças com Perturbação do Espectro do Autismo (PEA), no período de 25 a 28 de outubro de 2023, para demonstrarem o seu entendimento sobre a narrativa apresentada. Interessou a esta investigação registrar a eficácia da iconicidade dos pictogramas que tiveram mudanças no seu desenho original para o entendimento do contexto da história.

Os dados obtidos demonstram que a adaptação realizada apresenta uma iconicidade eficaz na compreensão da história para os participantes com PEA. O resultado foi de 74,5% para a escolha dos onze pictogramas redesenhados representando a linguagem não-litera, sendo que três foram eleitos de forma unânime e de 80% para a escolha dos dez pictogramas modificados representando as ações dos personagens, sendo que cinco foram escolhidos unanimemente pelas crianças.

Palavras-chave: pictogramas; ARASAAC; Perturbação do Espectro do Autismo; iconicidade.

## **Abstract**

The pictogram is considered a tool that facilitates the understanding of contexts by enabling an accessible text. The experience with the adapted book brings the child with Specific Educational Needs the opportunity to access different readings of the world and favors an expansion of its repertoire assisting in their learning process.

This research results from a multiple case study with a qualitative and exploratory approach on the iconicity of pictograms that have undergone an adaptation process for this investigation. The book used was Mariana, the girl who daydreams, of the writer Lúcia Morgado, and of it two adaptations were made: one with ARASAAC pictograms and another with pictograms, of this same system, but redesigned for this study. The two versions were presented to a group of five children with Autism Spectrum Disorder (ASD), from October 25 to 28, 2023, to demonstrate their understanding of the narrative presented. It was of interest to this research to record the effectiveness of the iconicity of pictograms that had changes in their original design for the understanding of the context of history.

The data show that the adaptation presents an effective iconicity in understanding the history for the participants with ASD. The result was 74.5% for the choice of eleven redesigned pictograms representing non-literal language, three of which were unanimously elected and 80% for the choice of the ten modified pictograms representing the actions of the characters, five of them were unanimously chosen by the children.

Keywords: pictograms; ARASAAC; Autism Spectrum Disorder; iconicity.

## **Agradecimentos**

A todos os que, de alguma forma, me ajudaram e encorajaram durante esta investigação, os meus reconhecidos agradecimentos:

Em primeiro lugar, à professora Doutora Ana Isabel Silva pela orientação, prontidão e pelas observações práticas e construtivas durante todo esse processo.

Agradeço ao Centro de terapia da fala de Viseu e em especial à terapeuta da fala que tornou possível a parte empírica desse estudo, sempre à disposição na construção deste experimento. Às crianças que permitiram a concretização dos resultados desta pesquisa, o meu carinho, respeito e enorme gratidão.

Aos meus filhos Henrique e Bernardo por entenderem os momentos em que precisei estar ausente para o desenvolvimento dessa dissertação, por colaborarem no *design* dos pictogramas, por me terem dado força para enfrentar todos os desafios que foram aparecendo e me fazerem acreditar que tudo seria possível.

O meu especial agradecimento ao meu marido Adriano que sempre me incentivou a dar o máximo de mim, a fazer mais e melhor.

Aos colegas e amigos sempre presentes, em especial ao amigo José Ricardo Reis pelas revisões, contributos, discussões e apoio.

## Índice

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>1</b>
<b>I PARTE - ENQUADRAMENTO TEÓRICO</b> .....	<b>4</b>
<b>1 CAPÍTULO 1 – PERTURBAÇÃO DO ESPECTRO DO AUTISMO</b> .....	<b>5</b>
1.1    DEFINIÇÃO E DIAGNÓSTICO .....	5
1.2    PREVALÊNCIA E SINAIS DE ALERTA .....	5
1.3    CRITÉRIOS DE DIAGNÓSTICO .....	6
1.4    AS VARIAÇÕES DA PERTURBAÇÃO DO ESPECTRO DO AUTISMO .....	8
1.5    INTERVENÇÃO .....	9
1.6    A PERTURBAÇÃO DO ESPECTRO DO AUTISMO E A COMPONENTE PRAGMÁTICA .....	10
<b>2 CAPÍTULO 2 - SISTEMA AUMENTATIVO E ALTERNATIVO DE COMUNICAÇÃO ..</b>	<b>14</b>
2.1    CONCEITO .....	14
2.2    SISTEMAS GRÁFICOS .....	15
2.2.1    a) <i>Sistema Bliss</i> .....	15
2.2.2    b) <i>Sistema SPC</i> .....	16
2.2.3    c) <i>Sistema ARASAAC</i> .....	17
2.3    PICTOGRAMAS .....	19
2.3.1    a) <i>A importância da iconicidade nos pictogramas</i> .....	21
2.3.2    b) <i>Os pictogramas na Literatura para a infância</i> .....	22
<b>3 CAPÍTULO 3 - LITERATURA PARA A INFÂNCIA NO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO INCLUSIVA</b> .....	<b>25</b>
3.1    A IMPORTÂNCIA DAS HISTÓRIAS ADAPTADAS NA LITERATURA PARA A INFÂNCIA .....	27
3.1.1 <i>Ler, compreender e interpretar a história adaptada</i> .....	28
<b>4 CAPÍTULO 4 - DESIGN GRÁFICO E PERSONALIZAÇÃO DE PICTOGRAMAS: UMA PROPOSTA DE LEITURA INCLUSIVA</b> .....	<b>34</b>
4.1    CONCEITO DE <i>DESIGN</i> GRÁFICO .....	34
4.2    O <i>DESIGN</i> GRÁFICO NA ADAPTAÇÃO DE LIVROS INFANTIS .....	35
4.3    MODIFICAÇÃO DE IMAGENS .....	37
4.4    AS ADAPTAÇÕES CONTEXTUAIS EM PICTOGRAMAS DO ARASAAC .....	39
<b>II PARTE – PESQUISA EMPÍRICA</b> .....	<b>43</b>
<b>5 ESTUDO EXPERIMENTAL</b> .....	<b>44</b>

5.1	METODOLOGIA E TIPO DE ESTUDO .....	44
5.2	PARTICIPANTES.....	46
5.3	INSTRUMENTOS E TÉCNICAS DE RECOLHA DE DADOS .....	47
5.4	PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE DE DADOS .....	66
5.5	APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS .....	72
5.6	CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	76
<b>6</b>	<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>77</b>
<b>7</b>	<b>APÊNDICES .....</b>	<b>85</b>

## **Índice das Siglas**

APA – Associação Americana de Psiquiatria	
ARASAAC – Centro Aragonês de Comunicação Aumentativa e Alternativa	
CAA – Comunicação Aumentativa e Alternativa	
CATEDU – Centro Aragonês de Tecnologias Educativas	
CDC – Center for Disease Control and Prevention	
CPEE – Colégio Público de Educación Especial Alborada	
CRID – Centro de Reabilitação e Integração de Deficientes	
DSM 5 – Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder 5	
PAE – Perturbação da Aprendizagem Específica	
PEA – Perturbação do Espectro do Autismo	
PNL – Plano Nacional de Leitura	
SAAC – Sistemas Aumentativos e Alternativos de Comunicação	
SPC – Símbolos Pictográficos para a Comunicação	
TEACCH – Treatment and of Autistic and Related Communication Handicapped Children.	

## **Índice de Tabelas**

TABELA 1. CRONOGRAMA DAS REUNIÕES COM A TERAPEUTA DA FALA.....	68
TABELA 2. DATAS DAS SESSÕES DE INTERVENÇÃO .....	68
TABELA 3. USO DOS MARCADORES QUANTIFICÁVEIS POR CADA CRIANÇA .....	70
TABELA 4. RESULTADOS PARA AS ESCOLHAS DOS PICTOGRAMAS DO GUIÃO NÚMERO 1. .....	72
TABELA 5. RESULTADO PARA AS ESCOLHAS DOS PICTOGRAMAS DO GUIÃO NÚMERO 2. .....	73

## **Índice de Figuras**

FIGURA 1. PICTOGRAMA “ABRAÇAR AS ONDAS” ADAPTADO DE <a href="https://arasaac.org/pictograms/search">HTTPS://ARASAAC.ORG/PICTOGRAMS/SEARCH</a> .....	23
FIGURA 68. “MARIANA TRATA AS FLORES COM CUIDADO” ADAPTADO DE <a href="https://arasaac.org/pictograms/search">HTTPS://ARASAAC.ORG/PICTOGRAMS/SEARCH</a> .....	32
FIGURA 65. “MARIANA LÊ COM PAIXÃO” ADAPTADO DE <a href="https://arasaac.org/pictograms/search">HTTPS://ARASAAC.ORG/PICTOGRAMS/SEARCH</a> .....	32

FIGURA 66. “OS LIVROS SÃO AMIGOS MUITO ESPECIAIS PARA MARIANA”. FONTE: <a href="https://arasaac.org/pictograms/search">HTTPS://ARASAAC.ORG/PICTOGRAMS/SEARCH</a> .....	32
FIGURA 67. “MARIANA VIVE A VIDA COM ALEGRIA”. FONTE: <a href="https://arasaac.org/pictograms/search">HTTPS://ARASAAC.ORG/PICTOGRAMS/SEARCH</a> .....	33
FIGURA 2. PICTOGRAMA PARA TRADUZIR O SENTIMENTO DE TER ALGUÉM/ALGO ESPECIAL ADAPTADO DE <a href="https://arasaac.org/pictograms/search">HTTPS://ARASAAC.ORG/PICTOGRAMS/SEARCH</a> .....	39
FIGURA 3. PICTOGRAMA PARA TRADUZIR A AÇÃO DE “SONHAR ACORDADA” ADAPTADO DE <a href="https://arasaac.org/pictograms/search">HTTPS://ARASAAC.ORG/PICTOGRAMS/SEARCH</a> .....	39
FIGURA 4. FONTE: <a href="https://arasaac.org/pictograms/search">HTTPS://ARASAAC.ORG/PICTOGRAMS/SEARCH</a> .....	48
FIGURA 5. PICTOGRAMA “APANHA COM CARINHO A JOANINHA” (PARTE 1) ADAPTADO DE <a href="https://arasaac.org/pictograms/search">HTTPS://ARASAAC.ORG/PICTOGRAMS/SEARCH</a> .....	49
FIGURA 6. ADAPTADA DE <a href="https://arasaac.org/pictograms/search">HTTPS://ARASAAC.ORG/PICTOGRAMS/SEARCH</a> .....	49
FIGURA 7. FONTE: <a href="https://arasaac.org/pictograms/search">HTTPS://ARASAAC.ORG/PICTOGRAMS/SEARCH</a> .....	50
FIGURA 8. FONTE: <a href="https://arasaac.org/pictograms/search">HTTPS://ARASAAC.ORG/PICTOGRAMS/SEARCH</a> .....	50
FIGURA 9. PICTOGRAMA “SONHAR ACORDADA”. ADAPTADO DE <a href="https://arasaac.org/pictograms/search">HTTPS://ARASAAC.ORG/PICTOGRAMS/SEARCH</a> .....	51
FIGURA 10. FONTE: <a href="https://arasaac.org/pictograms/search">HTTPS://ARASAAC.ORG/PICTOGRAMS/SEARCH</a> .....	51
FIGURA 11. ADAPTADA DE <a href="https://arasaac.org/pictograms/search">HTTPS://ARASAAC.ORG/PICTOGRAMS/SEARCH</a> .....	51
FIGURA 12. FONTE: <a href="https://arasaac.org/pictograms/search">HTTPS://ARASAAC.ORG/PICTOGRAMS/SEARCH</a> .....	52
FIGURA 13. PICTOGRAMA “CÓCEGAS”. ADAPTADO DE <a href="https://arasaac.org/pictograms/search">HTTPS://ARASAAC.ORG/PICTOGRAMS/SEARCH</a> .....	52
FIGURA 14. FONTE: <a href="https://arasaac.org/pictograms/search">HTTPS://ARASAAC.ORG/PICTOGRAMS/SEARCH</a> .....	53
FIGURA 15. PICTOGRAMA “ABRAÇAR AS ONDAS” ADAPTADO DE <a href="https://arasaac.org/pictograms/search">HTTPS://ARASAAC.ORG/PICTOGRAMS/SEARCH</a> .....	53
FIGURA 16. FONTE: <a href="https://arasaac.org/pictograms/search">HTTPS://ARASAAC.ORG/PICTOGRAMS/SEARCH</a> .....	54
FIGURA 17. PICTOGRAMA “VIVE AS HISTÓRIAS COM MUITA EMOÇÃO” ADAPTADO DE: <a href="https://arasaac.org/pictograms/search">HTTPS://ARASAAC.ORG/PICTOGRAMS/SEARCH</a> .....	54
FIGURA 18. PICTOGRAMA “MARIANA ANDA SEMPRE NA LUA” ADAPTADO DE: <a href="https://arasaac.org/pictograms/search">HTTPS://ARASAAC.ORG/PICTOGRAMS/SEARCH</a> .....	54
FIGURA 19. FONTE: <a href="https://arasaac.org/pictograms/search">HTTPS://ARASAAC.ORG/PICTOGRAMS/SEARCH</a> .....	55
FIGURA 20. PICTOGRAMA REPRESENTANDO A PERSONAGEM MARIANA ADAPTADO DE <a href="https://arasaac.org/pictograms/search">HTTPS://ARASAAC.ORG/PICTOGRAMS/SEARCH</a> .....	55

FIGURA 21. PICTOGRAMA “SONHA ACORDADA” ADAPTADO DE HTTPS://ARASAAC.ORG/PICTOGRAMS/SEARCH .....	56
FIGURA 22. PICTOGRAMA “ANDA SEMPRE NA LUA” ADAPTADO DE HTTPS://ARASAAC.ORG/PICTOGRAMS/SEARCH .....	56
FIGURA 23. PICTOGRAMA “BRINCANDO NA RUA” ADPATADO DE HTTPS://ARASAAC.ORG/PICTOGRAMS/SEARCH .....	56
FIGURA 24. PICTOGRAMA “GOSTA DE CHAPINHAR” ADAPTADO DE HTTPS://ARASAAC.ORG/PICTOGRAMS/SEARCH .....	56
FIGURA 25. PICTOGRAMA “IMAGINANDO-SE NUM BARCO NAS ONDAS A VIAJAR” ADAPTADO DE HTTPS://ARASAAC.ORG/PICTOGRAMS/SEARCH .....	56
FIGURA 26. PICTOGRAMA REPRESENTANDO O VERBO “GOSTAR” ADAPTADO DE HTTPS://ARASAAC.ORG/PICTOGRAMS/SEARCH .....	57
FIGURA 27. PICTOGRAMA “NA NEVE BRANQUINHA E FOFA GOSTA DE REBOLAR!” ADAPTADO DE HTTPS://ARASAAC.ORG/PICTOGRAMS/SEARCH.....	57
FIGURA 28. PICTOGRAMA REPRESENTANDO O VERBO “CONVERSAR” ADAPTADO DE HTTPS://ARASAAC.ORG/PICTOGRAMS/SEARCH .....	57
FIGURA 29. PICTOGRAMA “NA PRAIA, COM O SOL ARDENTE” ADAPTADO DE HTTPS://ARASAAC.ORG/PICTOGRAMS/SEARCH .....	57
FIGURA 30. PICTOGRAMA “ABRAÇA AS ONDAS” ADAPTADO DE HTTPS://ARASAAC.ORG/PICTOGRAMS/SEARCH .....	58
FIGURA 31. PICTOGRAMA REPRESENTANDO A PALAVRA “CONTENTE” ADAPTADO DE HTTPS://ARASAAC.ORG/PICTOGRAMS/SEARCH .....	58
FIGURA 32. PICTOGRAMA “APRECIA O CHEIRO DO JARDIM PERFUMADO” ADAPTADO DE HTTPS://ARASAAC.ORG/PICTOGRAMS/SEARCH .....	58
FIGURA 33. PICTOGRAMA “TRATA AS FLORES COM MUITO CUIDADO” ADAPTADO DE HTTPS://ARASAAC.ORG/PICTOGRAMS/SEARCH .....	58
FIGURA 34. PICTOGRAMA “APANHA COM CARINHO A JOANINHA.” (PARTE 1) ADAPTADO DE HTTPS://ARASAAC.ORG/PICTOGRAMS/SEARCH .....	58
FIGURA 35. PICTOGRAMA “APANHA COM CARINHO A JOANINHA” (PARTE 2) ADAPTADO DE HTTPS://ARASAAC.ORG/PICTOGRAMS/SEARCH .....	58
FIGURA 36. PICTOGRAMA “FAZ-LHE CÓCEGAS E DESATAM À GARGALHADA” ADAPTADO DE HTTPS://ARASAAC.ORG/PICTOGRAMS/SEARCH .....	59

FIGURA 37. PICTOGRAMA “OBSERVA CURIOSA A FORMIGA ATAREFADA” ADAPTADO DE HTTPS://ARASAAC.ORG/PICTOGRAMS/SEARCH .....	59
FIGURA 38. PICTOGRAMA “QUE VAI NUM CARREIRINHO LIGEIRA E CONCENTRADA” ADAPTADO DE HTTPS://ARASAAC.ORG/PICTOGRAMS/SEARCH.....	59
FIGURA 39. PICTOGRAMA “COM A FAMÍLIA” ADAPTADO DE HTTPS://ARASAAC.ORG/PICTOGRAMS/SEARCH .....	59
FIGURA 40. PICTOGRAMA “QUER COLABORAR” ADAPTADO DE HTTPS://ARASAAC.ORG/PICTOGRAMS/SEARCH .....	59
FIGURA 41. PICTOGRAMA “VAI SEMPRE PARA A ESCOLA” ADAPTADO DE HTTPS://ARASAAC.ORG/PICTOGRAMS/SEARCH .....	60
FIGURA 42. PICTOGRAMA “COM ALEGRIA” ADAPTADO DE HTTPS://ARASAAC.ORG/PICTOGRAMS/SEARCH .....	60
FIGURA 43. PICTOGRAMA “ENCHE A SACOLA COM LIVROS E FANTASIA” ADAPTADO DE HTTPS://ARASAAC.ORG/PICTOGRAMS/SEARCH .....	60
FIGURA 44. PICTOGRAMA “PARECE MUITO DISTRAÍDO O SEU VIVO OLHAR” ADAPTADO DE HTTPS://ARASAAC.ORG/PICTOGRAMS/SEARCH .....	60
FIGURA 45. PICTOGRAMA “SEMPRE QUE RESPONDE” ADAPTADO DE HTTPS://ARASAAC.ORG/PICTOGRAMS/SEARCH .....	60
FIGURA 46. PICTOGRAMA “ACERTAR” ADAPTADO DE HTTPS://ARASAAC.ORG/PICTOGRAMS/SEARCH .....	61
FIGURA 47. PICTOGRAMA “BRINCA COM AS CONSOANTES E COM AS VOGAIS” ADAPTADO DE HTTPS://ARASAAC.ORG/PICTOGRAMS/SEARCH .....	61
FIGURA 48. PICTOGRAMA “INVENTA PALAVRAS, FRASES E MUITO MAIS...” ADAPTADO DE HTTPS://ARASAAC.ORG/PICTOGRAMS/SEARCH .....	61
FIGURA 49. PICTOGRAMA “O SEU SORRISO É FRANCO E VERDADEIRO” ADAPTADO DE HTTPS://ARASAAC.ORG/PICTOGRAMS/SEARCH .....	61
FIGURA 50. PICTOGRAMA “QUANDO AJUDA OS COLEGAS, FÁ-LO POR INTEIRO” ADAPTADO DE HTTPS://ARASAAC.ORG/PICTOGRAMS/SEARCH .....	61
FIGURA 51. PICTOGRAMA “CHEGA AO RECREIO SALTITANTE” ADAPTADO DE HTTPS://ARASAAC.ORG/PICTOGRAMS/SEARCH .....	62
FIGURA 52. PICTOGRAMA “CANTAROLAR” ADAPTADO DE HTTPS://ARASAAC.ORG/PICTOGRAMS/SEARCH .....	62

FIGURA 53. PICTOGRAMA “TODOS OS DIAS TEM MUITO PARA FAZER” ADAPTADO DE HTTPS://ARASAAC.ORG/PICTOGRAMS/SEARCH .....	62
FIGURA 54. PICTOGRAMA “LER” ADAPTADO DE HTTPS://ARASAAC.ORG/PICTOGRAMS/SEARCH .....	62
FIGURA 55. PICTOGRAMA “VIVE AS HISTÓRIAS COM MUITA EMOÇÃO” ADAPTADO DE HTTPS://ARASAAC.ORG/PICTOGRAMS/SEARCH .....	62
FIGURA 56. PICTOGRAMA “LIVROS SOBRE MONSTROS, FADAS, BRUXAS, REIS OU ANIMAIS” ADAPTADO DE HTTPS://ARASAAC.ORG/PICTOGRAMS/SEARCH.....	63
FIGURA 57. PICTOGRAMA “CUMPRIMENTA” ADAPTADO DE HTTPS://ARASAAC.ORG/PICTOGRAMS/SEARCH .....	63
FIGURA 58. PICTOGRAMA “PEDE DESCULPA” ADAPTADO DE HTTPS://ARASAAC.ORG/PICTOGRAMS/SEARCH .....	63
FIGURA 59. PICTOGRAMA “POR FAVOR” ADAPTADO DE HTTPS://ARASAAC.ORG/PICTOGRAMS/SEARCH .....	63
FIGURA 60. PICTOGRAMA “OBRIGADO” ADAPTADO DE HTTPS://ARASAAC.ORG/PICTOGRAMS/SEARCH .....	63
FIGURA 61. PICTOGRAMA “DESCANSA” ADAPTADO DE HTTPS://ARASAAC.ORG/PICTOGRAMS/SEARCH .....	64
FIGURA 62. GUIÃO APRESENTADO À CRIANÇA COM PICTOGRAMAS ADAPTADOS DE HTTPS://ARASAAC.ORG/PICTOGRAMS/SEARCH .....	64
FIGURA 63. GUIÃO Nº.1 DA TERAPEUTA DA FALA .....	65
FIGURA 64. GUIÃO – CRIANÇA (TRECHO) ADAPTADO DE HTTPS://ARASAAC.ORG/PICTOGRAMS/SEARCH .....	69
FIGURA 65. “MARIANA LÊ COM PAIXÃO” ADAPTADO DE HTTPS://ARASAAC.ORG/PICTOGRAMS/SEARCH .....	70
FIGURA 66. “OS LIVROS SÃO AMIGOS MUITO ESPECIAIS PARA MARIANA”. FONTE: HTTPS://ARASAAC.ORG/PICTOGRAMS/SEARCH .....	70
FIGURA 67. “MARIANA VIVE A VIDA COM ALEGRIA”. FONTE: HTTPS://ARASAAC.ORG/PICTOGRAMS/SEARCH .....	71
FIGURA 68. “MARIANA TRATA AS FLORES COM CUIDADO” ADAPTADO DE HTTPS://ARASAAC.ORG/PICTOGRAMS/SEARCH .....	71
FIGURA 69. LIVRO ADAPTADO COM PICTOGRAMAS REDESENHADOS .....	85
FIGURA 70. GUIÃO N.º 1 PARA APRESENTAR À CRIANÇA .....	95

FIGURA 71. GUIÃO N.º 2 PARA APRESENTAR À CRIANÇA ..... 101

### Índice das imagens

IMAGEM 1. ESCOLHAS MAIS SIGNIFICATIVAS DOS PICTOGRAMAS DO GUIÃO 1. ADAPTADO DE [HTTPS://ARASAAC.ORG/PICTOGRAMS/SEARCH](https://arasaac.org/pictograms/search) ..... 74

IMAGEM 2. ESCOLHAS MAIS SIGNIFICATIVAS DOS PICTOGRAMAS DO GUIÃO 2. ADAPTADO DE [HTTPS://ARASAAC.ORG/PICTOGRAMS/SEARCH](https://arasaac.org/pictograms/search) ..... 75

IMAGEM 3. TERAPEUTA DA FALA – GUIÃO N.º 1 ..... 106

IMAGEM 4. TERAPEUTA DA FALA – GUIÃO N.º 2 ..... 107

IMAGEM 5. CRIANÇA F. – GUIÃO N.º 1 RESPONDIDO ..... 108

IMAGEM 6. CRIANÇA F – GUIÃO N.º 2 RESPONDIDO ..... 109

IMAGEM 7. CRIANÇA L.B. – GUIÃO N.º 1 RESPONDIDO ..... 110

IMAGEM 8. CRIANÇA L.B. – GUIÃO N.º 2 RESPONDIDO ..... 111

## INTRODUÇÃO

O presente trabalho está organizado em duas partes: I – Enquadramento teórico e II – Pesquisa empírica. A parte I está destinada à revisão da literatura propondo uma incursão sobre diversas temáticas que se alinham nesta investigação, a saber: perturbação do Espectro do Autismo, Sistema Aumentativo e Alternativo de comunicação, Literatura para a infância adaptada no contexto da educação inclusiva e o *Design* Gráfico na perspetiva da leitura inclusiva.

A segunda parte incide sobre a pesquisa empírica e aborda, portanto, as especificidades práticas relativas à pesquisa, como a metodologia, o tipo de estudo realizado, os participantes da investigação, os instrumentos de recolha de dados, os procedimentos e técnicas de análise de dados.

O estudo pretendeu registar a eficácia da iconicidade dos pictogramas que passaram por um processo de mudanças em seu desenho original desenvolvido para essa pesquisa. O livro usado foi *Mariana, a menina que sonha acordada* da autora Lúcia Morgado, e a partir dele foram realizadas duas adaptações: a primeira com pictogramas da plataforma ARASAAC e a segunda com pictogramas – deste mesmo sistema – redesenhados somente para esse estudo. As duas versões foram apresentadas a um grupo de 5 crianças entre 7 aos 12 anos com Perturbação do Espectro do Autismo (PEA) para que cada uma delas pudessem demonstrar se compreenderam ou não os momentos da história adaptada que lhes foram apresentadas.

Esta investigação foi motivada resultados A pesquisa despertou o interesse para o aprofundamento da temática e então algumas reflexões começaram a surgir no âmbito da literatura enquanto manifestação artística inclusiva, ou seja, com potencial de acessibilidade, de crianças com Necessidades Educativas Específicas (NEE), a ferramentas no campo do desenvolvimento da leitura. Por outro lado, no papel de investigadora em educação especial, enquanto indivíduo capaz de oferecer um retorno social ao público infantil com NEE. O resultado deste estudo, portanto, está concretizado em um material de apoio desenvolvido com o intuito de contribuir futuramente para o trabalho de leitura adaptada com crianças que tenham necessidades educativas específicas.

Segundo Vygotsky (1982), qualquer criança pode aprender e se desenvolver, mesmo com os mais sérios compromissos, visto que podem ser compensadas com o

ensino apropriado, porque o aprendizado, organizado de forma adequada, resulta em desenvolvimento mental. O contacto com obras de literatura para a infância permite que todas as crianças, incluindo com NEE, tenham a oportunidade de aceder a diferentes leituras do mundo e apreender novos conceitos, já que

(...) os textos literários constituem espaços abertos para olhar o mundo, para o interrogar, estimulando o exercício de uma literacia crítica, isto é, um modo de leitura que permita à criança, que se inicia nestas aventuras nos bosques da ficção, aprender a ler o mundo de uma forma sofisticada, abrangente e interrogadora da *práxis*.” (Azevedo, 2013 pp.11-12)

O método de pesquisa desta investigação é o estudo de caso múltiplo com abordagem de natureza qualitativa e exploratória, tendo como instrumento de recolha de dados a observação estruturada direta. É um estudo de caso na medida em que “se caracteriza por ser “um estudo em profundidade de um ou mais exemplos de um fenómeno no seu contexto natural, que reflete a perspectiva dos participantes nele envolvidos” (Gall e colaboradores, 2007:447 como citado por Amado, 2014, p. 124). E é múltiplo porque envolve mais do que um único caso. Fazem parte deste estudo, cinco crianças com Perturbação do Espectro do Autismo (PEA) apoiadas por um Centro Especializado em Terapia da Fala, localizado em Viseu. A abordagem desta pesquisa é de natureza qualitativa porque “assenta numa visão holística da realidade [...] a investigar, sem a isolar do contexto ‘natural’ [...] em que se desenvolve e procurando atingir a sua ‘compreensão’ através de processos inferenciais e indutivos [...]” (Amado, 2014, p. 41). E o seu carácter é exploratório já que é possível não só o levantamento de informações sobre uma determinada temática, como também investigar e compreender o contexto e as condições em que estas são produzidas e reproduzidas. “Pode-se dizer que estas pesquisas têm como objetivo principal o aprimoramento de ideias ou a descoberta de intuições. Seu planeamento é, portanto, bastante flexível, de modo que possibilite a consideração dos mais variados aspetos relativos ao fato estudado.” (Gil, 2002, p. 41).

No que concerne ao instrumento de recolha de dados, foi utilizada a observação direta estruturada através do suporte de dois guiões para cada criança mediados pela

terapeuta da fala. A observação direta estruturada tem como característica o uso dos sentidos para compreender determinados aspetos da realidade. Não consiste apenas em ver e ouvir, mas também em examinar fatos ou fenômenos que se desejam estudar valendo-se de guiões com perguntas de interesse ao investigador para registo das observações (Marconi & Lakatos, 2017).

Esta investigação teve como propósito verificar e apontar se: (1) a adaptação pictográfica contextual elaborada para esta pesquisa possibilitaria uma maior compreensão da narrativa para crianças com PEA, a observar - através dos marcadores quantificáveis: *apontar, verbalizar, olhar e movimentar a cabeça*; (2) a leitura dos pictogramas com esse tipo de adaptação contextual estimularia (2.1) o interesse e a participação das crianças com PEA; (2.2) registar a eficácia da iconicidade dos pictogramas redesenhados para esta investigação.

O ponto de partida deste estudo traz o seguinte questionamento: a adaptação contextual aplicada aos pictogramas no livro *Mariana, a menina que sonha acordada* consegue obter uma iconicidade eficaz para as crianças com Perturbação do Espectro do Autismo?

## I PARTE - ENQUADRAMENTO TEÓRICO

## **1 CAPÍTULO 1 – PERTURBAÇÃO DO ESPECTRO DO AUTISMO**

### **1.1 Definição e diagnóstico**

A Perturbação do Espectro do Autismo (PEA), segundo o DSM 5, é definida como uma perturbação do neuro desenvolvimento caracterizada por dificuldades de interação social, de comunicação e pela presença de comportamentos repetitivos e restritos. Ao nível da comunicação, é marcada pelo uso de ações não verbais (gestos, olhar, linguagem corporal) e na sua integração com a comunicação verbal para regular a interação social. Devido à sua abrangência, Siegel (2008) afirma que a PEA é uma perturbação que afeta múltiplos aspetos da forma como a criança vê o mundo e aprende a partir das suas próprias experiências. Não tem cura e persiste ao longo da vida, podendo a sua expressão sintomática variar.

O diagnóstico de PEA é realizado através de uma avaliação com recurso à história de desenvolvimento e à análise de sintomas/comportamentos que são definidos internacionalmente e clinicamente relevantes nos contextos de vida da criança. É realizado nas consultas de Neuro pediatria com suporte de uma Equipa Multidisciplinar composta por psicólogo, terapeuta da fala, terapeuta ocupacional, psicomotricista, entre outros. O diagnóstico precoce e a intervenção no tempo certo, como afirmam Myers e Johnson (2007), podem alterar o curso do desenvolvimento e o futuro das pessoas com PEA. Portanto, a depender da idade da criança, as intervenções poderão desenvolver maiores potencialidades ou não devido à plasticidade cortical, visto que quanto mais jovem o ser humano é, maior o seu potencial evolutivo.

### **1.2 Prevalência e sinais de alerta**

De acordo com a pesquisa realizada por Oliveira, G.G. (2005), “Os valores de estimativa de prevalência do autismo vêm aumentando, passando de patologia rara (4 a 5/10000) a muito frequente (70 a 100/10000)” (p.55).

A prevalência da PEA na Europa, em 2007, era de 6 casos por 1000 – de acordo com Myers e Johnson (2007). Em Portugal, segundo Oliveira, G.G. (2005), a prevalência estimada é de cerca de uma em cada mil crianças em idade escolar.

Em 2010, o *Center for Disease Control and Prevention* (CDC) revelou que – em 11 locais dos Estados Unidos da América, monitorizados por um sistema de vigilância ativo que fornece estimativas da prevalência de PEA – a prevalência global entre estes locais monitorizados foi de 14,7 por 1.000 (uma em 68) crianças com 8 anos de idade.

Embora não exista um consenso quanto aos motivos do crescimento da prevalência da PEA, este contexto poderá estar relacionado com um maior conhecimento dos pais e dos profissionais sobre a existência desta perturbação. Além de haver uma melhor definição dos critérios de diagnóstico e a criação de mais instrumentos de rastreio. (APA, 2014).

O sinal de alerta mais frequente é o atraso no desenvolvimento da linguagem, contudo, outros sinais ocorrem habitualmente no primeiro e no segundo ano de vida. Segundo Santos e Freitas (2014), entre outros destes comportamentos, estão os seguintes: dificuldades no contacto visual, na imitação, na partilha de atenção (atenção conjunta) e de afeto, o não utilizar o gesto com intenção de comunicar e a ausência de resposta quando chamados pelo nome.

### **1.3 Critérios de diagnóstico**

Os critérios de diagnóstico vigentes para o PEA, segundo o DSM 5, apresentam os seguintes domínios de sintomas:

- I - Défices de comunicação social e de interação social.
- II – Comportamento, interesses e atividades restritos.

O DSM 5 (2014) apresenta como critérios de diagnóstico do PEA, os seguintes elementos:

Critérios de diagnóstico para Perturbação do Espectro do Autismo DSM 5

A. Défices persistentes na comunicação social e na interação social em diversos contextos, não explicados por atrasos do desenvolvimento global e manifestando-se atualmente ou na história por:

1. Défices na reciprocidade emocional/social.
2. Défices nos comportamentos de comunicação não-verbal usados na interação social.
3. Défice para desenvolver, manter e compreender relacionamentos.

B. Padrões de comportamentos, interesses ou atividades restritos e repetitivos, manifestados, por pelo menos, dois dos seguintes:

1. Movimentos motores, uso de objetos ou discurso estereotipado ou repetitivo.
2. Resistência à mudança, adesão inflexível a rotinas ou padrões ritualizados de 10 comportamento verbal ou não-verbal.
3. Interesses absorventes, altamente restritos, com intensidade ou foco anormal.
4. Hiper ou hiporreatividade a estímulos sensoriais ou interesse invulgar em aspetos sensoriais do ambiente.

C. Os sintomas devem estar presentes na infância precoce (mas podem não se manifestar plenamente até as exigências sociais excederem as limitações das capacidades, ou podem estar “mascarados” por estratégias aprendidas mais tarde.

D. Os sintomas causam um prejuízo clinicamente significativo a nível social, ocupacional ou noutras áreas importantes do funcionamento atual.

E. Estes distúrbios não são mais bem explicados por perturbação do desenvolvimento intelectual ou atraso global do desenvolvimento. A

perturbação do desenvolvimento intelectual e perturbação do espectro do autismo frequentemente coexistem; para fazer diagnóstico de comorbidade da Perturbação do espectro do autismo e Perturbação do Desenvolvimento Intelectual, a comunicação social deve ser inferior ao esperado para o nível de desenvolvimento geral. (p.50)

De acordo com o DSM 5 (2014), para efeitos de diagnóstico é preciso verificar pelo menos dois critérios dentro do domínio do comportamento, atividades e interesses restritos.

#### **1.4 As variações da Perturbação do Espectro do Autismo**

A Perturbação do Espectro do Autismo sofre variações não apenas entre diferentes pessoas como em uma mesma pessoa ao longo da vida ao considerar a diversidade das capacidades comunicativas. Num extremo, podem encontrar-se crianças completamente sem discurso verbal. No outro extremo, pode descrever-se o indivíduo com um discurso fluente, mas marcado por dificuldades no seu uso de forma adaptada ao contexto comunicativo (Jordan, 1999).

Nesta perspetiva, entende-se que a PEA é uma perturbação marcada por uma soma bastante heterogénea de “quadros/perturbações, com uma grande variabilidade na gravidade dos sintomas, capacidade intelectual e incapacidade funcional” (Santos & Freitas, 2014, p. 139). Por esta razão, alguns diagnósticos podem ser feitos mais cedo ou mais tarde. No caso de crianças em que os sintomas “correspondem ao autismo clássico ou quando ocorre um atraso de desenvolvimento [...] o diagnóstico é feito pelos três anos” (Santos & Freitas, 2014, p. 142). No entanto, quando “não existe um atraso significativo da linguagem [...] o diagnóstico é feito [...] por volta dos sete anos, quando aumentam as exigências sociais relativas às relações nos grupos de pares” (Santos & Freitas, 2014, p. 142). Embora essas variações sejam uma realidade, é possível afirmar que dentro da diversidade nas características da PEA, existem duas particularidades que se fazem sempre presente: “a ausência ou perturbação do instinto social [...]. A

incapacidade inata para estabelecer o contato afetivo com as pessoas”. (Santos & Freitas, 2014, p. 139 -140)

## 1.5 Intervenção

A intervenção precoce, em Portugal, no Relatório constante da Carta Social (Ministério do Trabalho e da Solidariedade Social, 2006) é uma das respostas sociais com mais evolução desde 1998, obtendo um crescimento de 29,3%. Significa que este tipo de ação assume um papel crucial no desenvolvimento cognitivo e socio emocional das crianças com PEA. São os anos iniciais de vida de um indivíduo que determinarão a construção enquanto adulto por isso a prevenção precoce aparece como uma estratégia de ação como interação e, principalmente, reação diante deste desafio, tal como refere Alves (2009).

Existem diversos programas de intervenção, nomeadamente o modelo de natureza psicanalítica (muito usado até a década de 60), o modelo de natureza comportamental e cognitivo comportamental (usados entre a década de 60 e 80), o modelo TEACCH, o Programa *Portage* e o modelo *Son-Rise* de entre outros. Para Santos e Freitas (2014), até o momento, os programas de intervenção com evidência de melhores resultados são aqueles que se concentram na relação pais-criança, nas competências de comunicação e no comportamento como é o caso do programa TEACCH.

O programa TEACCH surgiu na década de 70 nos Estados Unidos da América e centra-se no ensino de capacidades de comunicação, organização e prazer na partilha social. Este programa apresenta ainda um aspeto pedagógico de extrema importância: o Ensino Estruturado.

O Ensino Estruturado, segundo Santos e Freitas (2014), caracteriza-se por um conjunto de estratégias que, com base na estruturação externa, promovem uma organização interna que possibilita uma facilidade quanto aos processos de aprendizagem e de autonomia das pessoas com PEA. Neste sentido, através do Ensino Estruturado é possível apresentar uma informação clara e objetiva das rotinas, manter

um ambiente calmo e previsível, propor tarefas diárias que o aluno é capaz de realizar e, sobretudo, promover a autonomia.

É neste contexto que os Sistemas Aumentativos e Alternativos de Comunicação (SAAC) surgem visto que é uma ferramenta fundamental para a aprendizagem da comunicação de crianças com habilidades verbais e/ou comunicação limitadas, permitindo a expressão das suas emoções, aprendizagens sociais e desenvolvimento da linguagem interior (Ferreira, Ponte & Azevedo, 1999). Portanto, é um sistema que tem um carácter multimodal e que recorre a vocalizações, textos, gestos e imagens para comunicar, usados para expressar pensamentos, necessidades, desejos e ideias em função dos contextos e dos interlocutores (ASHA, 2018).

## **1.6 A Perturbação do Espectro do autismo e a componente pragmática.**

No início de seu percurso escolar, a maioria das crianças já é capaz de comunicar com relativa segurança e eficácia, fazendo uso da língua da comunidade em que se inserem. É a fase em que têm acesso ao modo e uso primários da língua (expressão oral e compreensão do oral), iniciando formalmente as restantes competências secundárias relativas à linguagem escrita (leitura e escrita) e ainda ao conhecimento explícito da língua (Sim-Sim, Duarte & Ferraz, 1997). A abordagem trazida pelas autoras supracitadas, está relacionada com os quatro domínios da língua portuguesa, nomeadamente oralidade, escrita, leitura e gramática.

O desenvolvimento de cada domínio referido acontece em ritmos diferentes para cada pessoa, o que em muitos casos – a depender do quadro em se apresente – pode ser indicativo de perturbações como é o caso do PEA (Lima, 2012).

A linguagem oral em crianças com PEA é pouco desenvolvida, podendo mesmo ocorrer a situação destas não conseguirem progredir nem compensar esta falta com outros meios alternativos de comunicação (Lima, 2012).

A pragmática da linguagem é também um ponto bastante afetado por tais perturbações, onde o indivíduo não consegue acompanhar de forma coerente o contexto de um diálogo ou discurso completo, manifestando em simultâneo uma rigidez emocional (Lima, 2012).

A pragmática é definida por Yule (1996) como “o estudo do significado do falante” (p.3). É um estudo que está relacionado com a análise daquilo que as pessoas querem significar ao produzir enunciados em contextos particulares e como estes contextos podem influenciar aquilo que é dito.

De acordo com Lins (2008):

A pragmática leva em consideração como os falantes organizam o que querem dizer, de acordo com a pessoa com quem vão interagir, o lugar onde vão estar, o momento histórico que estão vivendo e sob que circunstâncias estão atuando. (...) Isso envolve, ainda, a análise do não-dito como parte daquilo que é comunicado, ou seja, é levada em consideração, também, a investigação do “significado invisível” (p.4)

Dentro das dificuldades – encontradas em crianças com PEA – ao nível da comunicação, a componente pragmática é a que se apresenta de forma mais acentuada para Matos (2012). Significa que existem grandes défices no uso contextualmente apropriado da linguagem compreensiva e expressiva. Assim, a falha ao nível da compreensão não-literal é uma dificuldade frequente para a criança com PEA.

A não-literalidade diz respeito a enunciados cujo significado não deriva da combinação um-para-um dos significados individuais dos elementos que os compõem. Concerne, ao invés, um significado inferido e combinado, que integra a componente linguística com a componente social (do uso da linguagem). Com efeito, de modo a recuperar o significado intencionado pelo falante, o seu interlocutor tem que seguir um caminho de inferência do significado mais

apropriado, em acordo com as informações disponíveis no contexto comunicativo e da conversação. (Matos, 2012, p.3)

Matos (2012) afirma, portanto, que é atribuída à “população PEA uma “disfunção pragmática”, termo que dá conta de uma incapacidade para processar uma mesma expressão em mais do que uma perspectiva diferente, tomando em consideração os contextos (Le Sourn-Bissaoui et al., 2011).” (p.41). Assim,

verificam-se ao longo destas perturbações déficas na compreensão da linguagem pragmática, particularmente evidentes quando os indivíduos necessitam de integrar informação dentro de um determinado contexto para inferir significados implícitos ou para resolver expressões ambíguas (Bishop e Adams, 1992; Jolliffe e Baron-Cohen, 1999b; Norbury e Bishop, 2002; Happé, 1997; Kerbel e Grunwell, 1998; Norbury, 2004; Tager-Flusberg, 1995 citado por Matos, 2012 p.41)

A componente pragmática é, conforme referido, um elemento fundamental para a compreensão contextual que necessite de inferências - conexão entre partes textuais e preenchimento de lacunas – do leitor. Esta componente compreende a capacidade para perceber o que está implicado numa determinada expressão e para fazer inferências sobre roteiros sociais, metáforas e actos de fala, por exemplo. (Matos, 2012). Ao considerar os aspetos pragmáticos da linguagem como um ponto desafiador às pessoas que têm Perturbações do Espectro do Autismo, cabe refletir sobre a importância do compromisso em apresentar materiais de apoio educacional que permitam a essas crianças uma aproximação, ainda que pequena, com este tipo de componente sob a forma de imagens através de um Sistema Alternativo de Comunicação. É o desafio de possibilitar à criança o acesso às histórias literárias mesmo com a componente pragmática presente. Tornando-se um caminho e não uma barreira ao aprendizado. Nesta perspetiva, cabe ressaltar que a competência pragmática percorreu todo o

processo desta investigação. A história usada para este estudo trouxe onze momentos compostos com a linguagem não-literal, o que levou à necessidade em redesenhar os pictogramas para a melhor compreensão da narrativa. O sistema pictográfico, com os pictogramas redesenhados, possibilitou, portanto, que as crianças participantes desta pesquisa conseguissem compreender o enredo mesmo com a presença dos aspetos pragmáticos da linguagem.

## 2 CAPÍTULO 2 - SISTEMA AUMENTATIVO E ALTERNATIVO DE COMUNICAÇÃO

### 2.1 Conceito

O sistema Aumentativo e Alternativo de Comunicação (SAAC) é um recurso com formas de expressão diferentes da linguagem falada que se pretende compensar dificuldades de comunicabilidade e linguagem de pessoas com NEE no domínio cognitivo, motor e/ou linguístico. Este sistema visa o processo de inclusão de pessoas que dependem de uma ferramenta como veículo de comunicação para o desenvolvimento da sua autonomia na sociedade. No domínio da conceitualização, entende-se que a comunicação aumentativa funciona como um instrumento não apenas de complemento, mas sobretudo de apoio à comunicação (Tetzchner & Martinsen, 2000). Enquanto a comunicação alternativa é “qualquer forma de comunicação diferente da fala e usada por um indivíduo em contextos de comunicação frente a frente” (Tetzchner & Martinsen, 2000, p. 22)

Os sistemas Aumentativos e Alternativos permitem aceder a dois tipos de informação em simultâneo: visual e auditivo. Normalmente, são mais estáticos e mantêm a emissão por um maior período, havendo “menos hipótese de ser distorcida e facilitando os processos de representação e de memorização” (Ferreira et al., 1999, p. 41).

As crianças que possuem objetivos de fala menos graves podem utilizar a comunicação alternativa para aprender a se expressar ou para aumentar a sua comunicabilidade e tornar a fala mais legível. Assim, a CAA implica o uso de formas não verbais como complemento ou substituto da linguagem falada.

É inegável a importância que o SAAC tem na vida das pessoas que necessitam de um sistema de apoio para desenvolver a sua autonomia diante dos desafios impostos por limitações físicas, biológicas e/ou psicológicas, mas é no contexto da PEA que esta forma de comunicação revela verdadeiramente a sua força (Ferreira et al., 1999). O uso adequado deste sistema funciona como um facilitador para o desenvolvimento da comunicação em pessoas que não podem falar ou que apresentem limitações a este nível, sejam elas de caráter temporário ou permanente. No âmbito do desenvolvimento

da comunicação, o uso do SAAC possibilitará a inserção da criança na sociedade funcionando como um mecanismo potencializador da evolução cognitiva do sujeito, ampliando, desta forma, o repertório dos seus signos linguísticos (Ferreira et al., 1999). Considerando que o PEA é uma perturbação do desenvolvimento caracterizada por défices sociais e comunicativos, bem como comportamentos/interesses fixos e repetitivos (DSM 5, 2014), torna-se essencial a utilização do SAAC como uma das alternativas essenciais para uma comunicação mais efetiva entre indivíduos com pouca ou nenhuma comunicação oral, proporcionando meios funcionais de interação com os seus pares (Tetzchner & Martinsen, 2000).

## **2.2 Sistemas gráficos**

Vários sistemas de símbolos gráficos foram desenvolvidos ao longo dos anos, com diferentes objetivos e vocabulários, formando diferentes linguagens. A escolha de um sistema de símbolos particular depende das necessidades e preferências de cada pessoa.

### **2.2.1 a) Sistema Bliss**

O Sistema de Símbolos Bliss foi um dos primeiros usados em comunicação aumentativa e alternativa, embora o seu surgimento não objetivasse isso. Em 1949, o austríaco Karl Blitz – posteriormente conhecido por Charles Bliss – resolveu criar uma linguagem universal que permitisse às pessoas expressarem-se sem a complexidade gramatical e ortográfica das outras linguagens. De acordo com Tetzchner & Martinsen (2000), este sistema teve como base a escrita pictográfica chinesa e foi idealizado para o uso na diplomacia. Durante a Segunda Guerra Mundial, Bliss foi capturado e deportado aos campos de concentração de Dachau e Buchenwald, na Alemanha. Fugiu para a Inglaterra e posteriormente para a China. Em Xangai, demonstrou grande interesse pelos ideogramas chineses e dedicou-se ao seu estudo. Ele notou que as crianças chinesas tinham mais facilidade em aprender o alfabeto gráfico dos ideogramas e que, com apenas

o conhecimento de 1500 palavras expressas em símbolos, podiam comunicar, escrever cartas e ler jornais. Bliss constatou, também, que, apesar dos inúmeros dialetos usados pelos chineses, nem sempre entendidos entre os falantes, a escrita era o único meio de comunicação compreendido por toda a população porque era baseada em conceitos, representados por um conjunto de símbolos relacionados. Ele passou a refletir sobre o desenvolvimento de um sistema de comunicação universal que implicasse em uma linguagem gráfica internacional. Surge, assim, um sistema baseado em significados e não em sons. O objetivo inicial não foi o de construir um SAAC, isto só ocorreu em 1971, quando a canadense Shirley MacNaughton, juntamente com Bliss, realizou algumas adaptações.

O Bliss constitui-se de 100 signos que podem ser combinados entre si, formando novas palavras. Essas combinações adquirem seus significados a partir da união dos diferentes conteúdos que trazem cada um dos signos, permitindo a formação de conceitos abstratos.

### **2.2.2 b) Sistema SPC**

O facto do sistema Bliss apresentar um vocabulário limitado, desencadeou, na década de 80, a criação do *Picture Communication Symbols* (Sistema Pictográfico de Comunicação – SPC) desenvolvido nos Estados Unidos da América por Roxana Mayer-Johnson com os objetivos de ampliar os materiais de CAA, criar ícones claramente distinguíveis uns dos outros e fáceis de entender. Ele apresenta como características e vantagens o facto de representar palavras e conceitos mais comuns da comunicação diária e ser indicado para todos os grupos etários. É um sistema gráfico visual que contém desenhos simples, podendo-se acrescentar, na medida do necessário, fotografias, figuras, números, círculos para as cores, o alfabeto, outros desenhos ou conjuntos de símbolos. O SPC, portanto, é constituído por um vocabulário básico que contém cerca de 3.200 símbolos, complementado por bibliotecas específicas para diversos assuntos e línguas, perfazendo um total de cerca de 11.000 símbolos estruturados em seis categorias, representadas por cores diferentes, organizados segundo a chave de Fitzgerald. Foi traduzido para doze idiomas, entre eles o português. As categorias são:

peçoas (inclusive pronomes pessoais), verbos, adjetivos, substantivos, diversos (cores, tempos, nomes, números e outras palavras abstratas) e sociais (cumprimentos, expressões de prazer ou repulsa, entre outras). Apesar de ser considerado um sistema bastante flexível e com elevado número de signos icónicos, o SPC apresenta algumas imperfeições: a palavra “de”, “para” e “com” não têm correspondente gráfico (Tetzchner e Martisen, 2000), e alguns símbolos são visualmente confusos. Acrescente-se a isso o facto de grande parte do vocabulário possuir demasiadas referências à cultura americana, criando bastantes incongruências a nível cultural.

### **2.2.3 c) Sistema ARASAAC**

Em 2007, funda-se um portal espanhol financiado pelo Governo de Aragão na Espanha que, atualmente, disponibiliza um acervo de mais de 11.500 pictogramas (preto e branco e a cores) os quais se tornaram um dos sistemas pictográficos de comunicação mais reconhecidos a nível nacional e internacional, traduzidos em mais de 26 idiomas, com licença livre direcionado para a comunicação Aumentativa e Alternativa, além de oferecer um extenso catálogo com mais de 3.700 materiais criados por profissionais e famílias a partir desses recursos.

O ARASAAC surgiu da necessidade de se elaborar um mecanismo de comunicação eficaz que atendesse às demandas de uma aluna com tetra paresia espática do Colégio Público de Educación Especial Alborada (C.P.E.E.) de Zaragoza. Assim – em 2006 – foi oferecida ao Centro Aragonês de Tecnologias Educativas (CATEDU)

la posibilidad de participar en experiencias de innovación e investigación con diferentes departamentos del Centro Politécnico Superior de la Universidad de Zaragoza para el diseño y elaboración de recursos y ayudas técnicas relacionadas con la comunicación y la autonomía personal y social de sus alumnos/as.

A través de esta colaboración, surgieron aplicaciones como el Ratón Virtual que permitió a esta alumna manejar un ratón mediante pulsadores y otros como

Proyecto TICO que le permitieron comunicarse. TICO y Proyecto Comunica requerían de la incorporación de un catálogo de pictogramas para complementar su funcionalidad inicial. Como la premisa principal de estas dos aplicaciones era la libre distribución, los pictogramas incorporados a ambas debían reunir las mismas características. (ARASAAC, 2007, [https://catedu.github.io/curso-arsaac/M1/1\\_5\\_origen\\_evolucion\\_arsaac.html](https://catedu.github.io/curso-arsaac/M1/1_5_origen_evolucion_arsaac.html)).

O Centro Aragonês de Tecnologias Educativas (CATEDU), financiado pelo Departamento de Ciência, Universidade e Sociedade do Conhecimento do Governo de Aragão, organizou uma equipa de trabalho formada por assessores do CATEDU, pelo designer Sergio Palao e por profissionais do C.P.E.E. Juntos elaboraram um conjunto léxico básico de mil pictogramas, que serviria como instrumento facilitador de processos de comunicação para pessoas que precisavam de suporte visual. Posteriormente, houve o alargamento dos recursos a novos grupos com dificuldades de comunicação, além da criação de ferramentas *online* que permitiam aos profissionais e às famílias criar os seus próprios recursos. Atualmente o Portal Aragonês de Comunicação Aumentativa e Alternativa continua a crescer e a evoluir, mantendo sempre a ideia original de distribuição gratuita.

Para dar cobertura legal a todo el trabajo que se iba realizando y compartiendo, se optó por una licencia Creative Commons (BY-NC-SA) para todos los recursos contenidos en el mismo. Esta licencia permite la difusión en cualquier ámbito (educativo, sanitario, asistencial, publicaciones, etc.) de los recursos y materiales que ofrece el portal, siempre y cuando se cite al autor (de los materiales y de los pictogramas), la fuente de la que han sido obtenidos y no se haga un uso comercial de éstos o de las obras derivadas. (ARASAAC, 2007. [https://catedu.github.io/curso-arsaac/M1/1\\_5\\_origen\\_evolucion\\_arsaac.html](https://catedu.github.io/curso-arsaac/M1/1_5_origen_evolucion_arsaac.html))

O ARASAAC é uma plataforma que traz recursos gráficos e materiais gratuitos adaptados “para facilitar a comunicação e a acessibilidade cognitiva a todas as pessoas que, por diferentes razões (autismo, deficiência intelectual, ausência de linguagem, idade, etc.), apresentam sérias dificuldades nestas áreas que impedem a sua inclusão em qualquer domínio da vida quotidiana.” (ARASAAC, 2007). É importante salientar que este programa colaborativo “recebeu vários prémios, desde a sua criação, em 2007, graças ao trabalho altruísta de numerosos colaboradores” (ARASAAC, 2007). O sítio em linha possui uma série de ferramentas *online* que facilitam a elaboração de materiais adaptados. Além dos recursos oferecidos através do portal, o ARASAAC realiza um amplo trabalho de formação e divulgação de tudo o que se refere aos pictogramas e sua implementação em diversos âmbitos. Com o objetivo de oferecer conteúdo formativo de qualidade sobre o uso de pictogramas em diferentes contextos, em junho de 2016 foi criada a Sala Aberta, um repositório de acesso gratuito com seleções de materiais mais representativos publicados no portal, exemplos de utilização de pictogramas em diferentes domínios, manuais e tutoriais das ferramentas que utilizam os pictogramas ARASAAC sem necessidade de inscrição e com entrada livre através do link: <http://aulaabierta.arasaac.org/>.

### 2.3 Pictogramas

Os pictogramas (do latim *pictor*, *-oris*, pintor + *-grama*<sup>1</sup>) são sinais que, através de uma figura ou de um símbolo, permitem desenvolver a representação de algo. Para Santos (2012, p.12), “Un pictograma es un dibujo que puede representar una realidade concreta (un objeto, animal, persona), una realidade abstracta (um sentimiento), una acción, (leer), e incluso un elemento gramatical (adjetivos, conjunciones, artículos, preposiciones).”

Casares (2014) entende que:

---

<sup>1</sup> "**pictograma**", in Dicionário Priberam da Língua Portuguesa [em linha], 2008-2024, <https://dicionario.priberam.org/pictograma>.

Los pictogramas son independientes de la lengua. No representan ninguna palabra, ningún idioma y mucho menos, estructuras sintácticas morfológicas. Esto no impide, sin embargo cuando los veamos hagamos algo que nos es natural ante cualquier tipo de dibujo: verbalizar lo que se está viendo. En esta parte se presenta otra etapa que es la de asociar cierta palabra con cierto dibujo ya que nos vamos deslizando desde el mando de la pictografía al de la logografía y la fonografía (p. 16).

Os pictogramas são ferramentas que facilitam a transmissão de ideias e sentimentos entre as pessoas e ajuda a desenvolver melhor as diferentes áreas que as crianças devem cumprir, como a área da linguagem e a área socioafetiva. O uso desta representação pictórica está presente em diversos contextos da sociedade que vão desde a sinalização de vias públicas, hospitais ou aeroportos até o entretenimento dos jogos virtuais ou na comunicação pelas redes sociais. Contudo, a inserção deste recurso no processo de aprendizagem educacional inclusiva é um fenômeno ainda recente.

Os pictogramas são parte dos elementos que constituem os Sistemas Alternativos e Aumentativos de Comunicação (SAAC) juntamente com os signos gestuais (mímica, gestos ou língua gestual) e outros símbolos gráficos (fotografias, desenhos, palavras ou letras). Neste caso, é fundamental ressaltar que o sistema pictográfico – como um meio alternativo de comunicação – aparece como um recurso de extrema importância no processo de inclusão das crianças que pouco ou nada usam a fala para se comunicar, têm dificuldades no processo de aprendizado da linguagem ou possuem problemas na comunicação. A aplicação do pictograma surge, então, como uma ferramenta indispensável para o sucesso destas crianças na evolução do seu potencial cognitivo assim como a sua inserção na sociedade já que o trabalho com as imagens está diretamente associado ao enriquecimento dos significantes visuais. O resultado desta exposição aos símbolos pictográficos é o aumento dos signos linguísticos da criança.

### 2.3.1 a) A importância da iconicidade nos pictogramas

Entende-se por iconicidade o grau de relação que um indivíduo faz entre um símbolo e o seu referencial. Este conceito atravessa a questão do pictograma visto que a relação entre a imagem que o representa e o sentido que ela possui para o leitor pode ser um facilitador ou não da leitura de um conjunto de pictogramas.

De acordo com López (2017), a numerosa variedade de conjuntos de símbolos pictográficos desenvolvidos nas últimas décadas, faz surgir uma questão fundamental: como saber quais os critérios a utilizar para escolher entre as diferentes opções na implementação de um conjunto de pictogramas para uma criança específica?

Do ponto de vista da investigação, segundo López (2017), é justamente a iconicidade a variável mais relevante neste tipo de estudo. A razão disto, encontra-se na relação entre os símbolos transparentes e os símbolos opacos. Portanto, numa das extremidades estariam os símbolos transparentes - aqueles em que o significado e o símbolo mantêm uma relação óbvia – e no outro extremo estariam os símbolos opacos – os que não há relação entre o símbolo e o referencial. Desta maneira, a iconicidade aparece como um elemento de grande importância para o aprendizado dos utilizadores já que quanto maior for a transparência de um conjunto de pictogramas, mais fácil será o seu entendimento.

Diante deste exposto, López (2017) traz em seu estudo uma análise sistemática da iconicidade e transparência do ARASAAC com o intuito inclusive de preencher a lacuna de provas científicas nesse contexto. Foram realizados sete estudos empíricos divididos em dois blocos: o primeiro focado na iconicidade e grau de transparência dos símbolos pictográficos da ARASAAC em três populações diferentes (adultos com desenvolvimento normal, crianças com desenvolvimento normal e crianças diagnosticadas com desordem do espectro do autismo). O segundo bloco, por outro lado, analisa aspetos importantes identificados em estudos anteriores, como a influência do uso da cor nos pictogramas ou os efeitos difíceis dos símbolos.

Os resultados do estudo de López (2017) revelam que o conjunto do ARASAAC foi aquele com a melhor iconicidade para todas as categorias gramaticais, obtendo índices significativamente mais altos do que SPC e Bliss. É importante afirmar que a sua

análise produz os primeiros dados de iconicidade e validação dos pictogramas desta plataforma. Estes resultados são muito positivos porque os pictogramas da ARASAAC mostram um elevado nível de transparência, que também excede significativamente os obtidos para os conjuntos SPC e Bliss em todas as populações estudadas. Do mesmo modo, cabe dizer que tais resultados não implicam que o ARASAAC seja o melhor conjunto de pictogramas em termos absolutos. Pelo contrário, a seleção de um tipo ou de outro de símbolos terá sempre de se adaptar às necessidades de cada indivíduo, à sua idade e às suas capacidades motoras, cognitivas e linguísticas. O que esta análise empírica fornece é uma base bastante sólida a qual demonstra que os pictogramas da ARASAAC possuem características formais adequadas e que o seu significado é fácil de perceber. Portanto, o ARASAAC não é apenas um conjunto de símbolos livremente disponíveis, mas finalmente têm provas que suportam a sua utilização.

A escolha pela plataforma ARASAAC deve-se, não apenas à qualidade do seu acervo, quantidade de materiais disponíveis e alto grau de iconicidade dos pictogramas, mas sobretudo à importância que este projeto tem no cenário mundial em seus aspectos sociais. O sistema pictográfico do Centro Aragonês revela-se, de facto, como uma proposta inclusiva. Ele nasce das necessidades de uma criança específica e evolui para o atendimento gratuito de todos que precisem dele. Além disso, o material criado pelas famílias, técnicos ou estudantes através dos *softwares*, cursos de formação ou pictogramas pertencentes à plataforma são compartilhados e acessíveis a todos gratuitamente.

### **2.3.2 b) Os pictogramas na Literatura para a infância**

A imagem em forma de pictogramas é fundamental na organização e apropriação do conhecimento para crianças com dificuldades de aprendizagem já que as representações pictóricas facilitam a compreensão das ideias que se quer transmitir devido ao seu processo de interatividade com o leitor. É através dos pictogramas que as crianças podem evocar de imediato uma ideia, um conceito ou um sentimento porque esta ferramenta facilita a compreensão das coisas de forma útil, simples e funcional em qualquer circunstância (Ferreira et al., 1999). Nesta perspectiva, o conjunto de pictogramas

do ARASAAC apresenta uma característica essencial para promover a transparência na relação de sentido entre o símbolo e o seu referencial na narrativa das obras literárias infantis: o alto grau de iconicidade. Essa particularidade do sistema pictográfico da plataforma ARASAAC permite que as adaptações dos livros literários alcancem o público infantil com um cuidado maior não somente em relação à clareza da mensagem como a forma em que ela é transmitida.

No âmbito da comunicação, há um recurso muito importante para a Literatura para a infância dentro do contexto pictográfico que é o uso da Linguagem simples (como é conhecido no Brasil) ou Linguagem clara (como é chamado em Portugal ou nos Estados Unidos da América), ou seja, é um recurso que “permite às pessoas com dificuldades transitórias ou permanentes de comunicação lerem e compreenderem mais facilmente um material em texto.” (Hoffmann & Cardoso, 2021, p.72). Diante disto, Hoffmann e Cardoso (2021) citam Martins (2014) para trazerem uma breve explicação sobre o termo *Linguagem simples*: “escrever em linguagem simples consiste em usar palavras simples, de fácil entendimento pela maioria dos leitores, utilizando conceitos familiares e respeitando o conhecimento que a maioria das pessoas terá sobre os assuntos tratados.” (p.72). Assim, toda a informação – se for codificada em palavras – presente nas adaptações de livros de literatura para a infância, deve ser organizada de maneira clara, breve, pertinente, com frases curtas, linguagem acessível e palavras simples para que a leitura ocorra de forma mais objetiva possível, pois o próprio tamanho dos pictogramas (entre 2 e 3 cm) não permite o uso de frases extensas. No caso dessa investigação, o enredo da história é todo apresentado sem o uso de palavras. Os pictogramas foram redesenhados de modo que trouxessem elementos no *design* que permitissem a compreensão da mensagem através da linguagem não-verbal, a exemplo da figura 1:

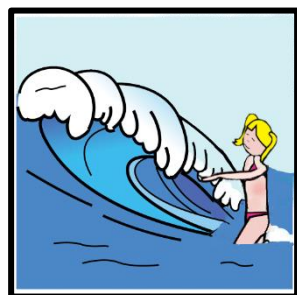


Figura 1. Pictograma “Abraçar as ondas” adaptado de <https://arasaac.org/pictograms/search>

Nesse contexto, o pictograma representa a frase: *Mariana abraça as ondas*. É uma representação que não faz uso da linguagem verbal, mas traz a presença de um conjunto de elementos que transparecem a ação realizada pela personagem em um pictograma apenas.

### **3 CAPÍTULO 3 - LITERATURA PARA A INFÂNCIA NO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO INCLUSIVA**

O livro de literatura para a infância tem o poder de proporcionar à criança oportunidades de questionamento sobre diversas temáticas, colaborando-as a aprender, a conhecer, a fazer, a interagir e a ser. A literatura permite que elas reflitam, desenvolvam a linguagem, a imaginação e a cognição, aumentando o conhecimento do mundo e estimulando a sua criatividade. Nesta perspectiva, Guerreiro e Ferreira (2020) salientam a importância da Literatura para a infância, referindo que “é um excelente modo de formar crianças cada vez mais conscientes de si e dos outros” (p. 1008). Espera-se, portanto, que um livro de literatura para a infância funcione como um objeto de fruição estética único em que não só é possível folheá-lo e sentir seu cheiro, como, a partir dessa experiência sensorial, despertar no leitor o desenvolvimento de competências socio emocionais, nomeadamente no reconhecimento, expressão e regulação emocional.

O livro desenvolve áreas afetivas e intelectuais, proporciona meios para compreender o real, gera comportamentos e é um facilitador da linguagem e da comunicação (Saraiva & Mugge, 2006; Ribeiro, 2011). A julgar pela sua importância, é necessário que as obras literárias sejam acessíveis a todas as crianças, sobretudo aquelas com necessidades específicas. Deste modo, é necessário criar e disponibilizar meios alternativos e/ou aumentativos de comunicação, bem como de mobilidade e manipulação adequados às diferentes populações, facilitando, deste modo, a comunicação e atividade funcional e independente (Ribeiro, 2011). Neste sentido, os livros adaptados surgem como um suporte ao desenvolvimento da aprendizagem da criança com alguma limitação: facilita a literacia para crianças com problemas de natureza cognitiva, de comunicacional e motora.

O quadro estratégico Plano Nacional de Leitura (PNL) 2027 traz como uma das áreas de intervenção o alargamento dos públicos-alvo. Consta, neste documento, o “Alargamento de ações destinadas a pessoas com necessidades especiais, no cumprimento dos princípios de inclusão e acessibilidade a conteúdos literários adaptados” (Plano Nacional de Leitura, 2017, p.20).

Neste sentido o PNL, em seu Plano de Atividades 2022, entende que

Sendo a leitura uma condição básica transversal a todo o conhecimento e um direito humano com impacto no crescimento individual e no desenvolvimento económico, social e cultural de cada país, é missão do PNL2027 torná-la acessível a todos e contribuir para que cada indivíduo, independentemente da sua condição pessoal e social, encontre respostas adequadas às suas potencialidades, interesses e necessidades. Para responder à diversidade de leitores e fomentar práticas e competências de literacia com todos e para todos, promovendo a inclusão e a igualdade de oportunidades no acesso à leitura, ao conhecimento e à cultura, o PNL2027 desenvolve o programa **Leitura+ Acessível**, colabora na implementação do projeto **Todos Juntos Podemos Ler** e dá continuidade ao projeto **Livros Acessíveis**.

O projeto **Livros Acessíveis** tem como objetivo dispor de um conjunto de obras literárias do catálogo de Livros PNL, para diferentes idades, em formatos acessíveis (livros em *braille*; audiolivros; livros em Língua Gestual Portuguesa; livros em pictogramas, ...), de modo a promover a participação de todos, de acordo com as necessidades específicas de cada um. (<https://pnl2027.gov.pt/np4/livrosacessiveisprojeto.html>).

Este projeto conta com a participação da Secretaria Regional de Educação, Ciência e Tecnologia – localizada na ilha da Madeira – quanto à disponibilização de *e-books* – leitura inclusiva do projeto **Todos Podem Ler**. Neste acervo, encontram-se 38 adaptações realizadas em 30 livros, sendo que 4 estão traduzidos pelo sistema de pictogramas pertencentes ao ARASAAC, 1 pelo SPC e 1 de criação exclusiva dos alunos da Escola Básica do 1.º Ciclo com Educação pré-escolar de São Vicente, na ilha da Madeira.

A adaptação pictográfica das obras literárias torna-se um elemento indispensável para o processo de ensino-aprendizagem das crianças com NEE, principalmente porque as ilustrações tornam os livros mais atrativos motivando ainda mais as crianças para que compreendam melhor a história assim como o vocabulário. O facto é que ainda existem poucos estudos sobre os hábitos de leitura por parte de pessoas com NEE. A justificação encontra-se com a dificuldade na obtenção de dados junto desta população, gerados por limitações físicas e/ou intelectuais; sendo necessário fazer questionários adaptados às características de cada pessoa (Ribeiro, 2011).

A Biblioteca disponível no Centro de Reabilitação e Integração de Deficientes (CRID) conta, no momento, com cerca de 180 livros. Sendo que apenas 84 são obras literárias adaptadas com pictogramas, ou seja, ainda é um universo pequeno para a quantidade de crianças no contexto da educação inclusiva. É por esta razão que todos os materiais desenvolvidos nas mais diversas plataformas – como a exemplo do ARASAAC – ou em pesquisas a nível de mestrado e/ou doutoramento para este fim têm uma enorme importância para o crescimento de ferramentas inclusivas em seu contexto colaborativo e agregador.

### **3.1 A importância das histórias adaptadas na Literatura para a infância**

A leitura diária de livros literários adaptados mediada por profissionais e/ou familiares para crianças com PEA surge como uma estratégia de aprendizagem para que este público possa transformar uma imagem em um fenómeno do pensamento discursivo ou da palavra consciente já que “o significado da palavra só é um fenómeno de pensamento na medida em que o pensamento está relacionado à palavra e nela materializado, e vice-versa.” (Vygotsky, 2001, p. 398).

A experiência do contacto com os diferentes tipos de livros traz às crianças com PEA a oportunidade de aceder a diferentes leituras do mundo e aprender novos conceitos e significados porque a “palavra desprovida de significado não é palavra, é um som vazio. Logo, o significado é um traço constitutivo indispensável da palavra” (Vygotsky, 2001, p. 398). Quanto mais frequente e precoce o acesso à literatura, mais variadas serão as

informações que as crianças captam. E assim, será ainda mais rico o seu capital de aprendizagem. No entanto, é preciso que a adaptação dos livros infantis esteja sintonizada com os objetivos que se deseja alcançar. Neste caso, pretende-se oferecer uma adaptação que não só permita ao leitor desenvolver seu potencial cognitivo, como desenvolver a sua autonomia e transportar a criança para a pluralidade da ficção literária em que tudo é possível.

O livro de natureza literária adaptado poderá ser um recurso bastante útil para o desenvolvimento da linguagem e da comunicação com o outro, principalmente para quem possui limitações na comunicação, visto que é uma ferramenta indispensável para o processo ensino-aprendizagem da criança. Portanto, a possibilidade de existirem livros adaptados pode assumir um caráter essencial para a aprendizagem dos alunos com NEE porque as imagens estimulam a curiosidade das crianças para conhecerem e compreenderem a história. A adaptação do livro torna-se um instrumento de inclusão fundamentalmente qualificado para o desenvolvimento das capacidades dos alunos e de acessibilidade ampla de leitura posto que nem todas as crianças têm a possibilidade de realizarem a leitura através do 'livro original', devido às suas diferentes capacidades.

### **3.1.1 Ler, compreender e interpretar a história adaptada**

O processo de aprendizagem da leitura é dos maiores desafios que as crianças têm de enfrentar nas fases iniciais da sua escolarização visto que, contrariamente a outras áreas do desenvolvimento humano, a leitura não é um processo que se adquire espontaneamente (Silva, 2003). Se essa é uma realidade desafiadora para as crianças com o desenvolvimento típico, no caso das crianças com o desenvolvimento atípico tal aprendizagem tornar-se ainda mais difícil de ser realizada.

O processo de aprender a ler implica um conjunto de domínios que agem em colaboração uns com os outros a fim de extrair informações escritas e transformá-las em conhecimento (Sim-Sim, 2001). É uma aprendizagem que exige da criança não só a coordenação de competências gerais (atenção, memória, conhecimentos gerais), como a coordenação de competências específicas em relação ao tratamento da informação

escrita, nomeadamente a capacidade de reconhecer as palavras escritas, identificar a sua ortografia e associá-la ao seu significado e pronúncia (Carvalho, 2011). É uma tarefa que ultrapassa a decifração de signos gráficos e o desenvolvimento da consciência fonológica, é senão retirar o sentido da informação escrita e convertê-la em conhecimento.

Ao afirmar que o ato de ler se traduz em compreender o significado do que está escrito, considera-se que haja um processo de ordem superior que envolve a componente da compreensão. Segundo Menegassi (1995), existem três níveis da compreensão: a literal, a inferencial e a interpretativa.

De forma sintética, esses níveis de compreensão estão caracterizados da seguinte maneira: I - Literal: capacidade de reconhecer tudo o que está explicitamente escrito no texto. Nesse nível, o leitor não faz inferências, II – Inferencial: capacidade de fazer incursões no texto, retirar informações que nem sempre estão em nível superficial e apreender conteúdos do texto, III – Interpretativa: é um nível mais elevado do que os anteriores por que o leitor começa a deixar o texto e expandir a sua leitura. É o nível em que o leitor relaciona os conteúdos do texto com os conhecimentos prévios que possui.

Nunes e Walter (2016), em uma pesquisa sobre o processo de desenvolvimento da leitura em crianças com PEA, afirmam que

embora a capacidade em reconhecer palavras escritas possa ser semelhante à de educandos com desenvolvimento típico, crianças com autismo tendem a apresentar *déficits* na integração das informações para apreender sentidos. Ou seja, elas têm dificuldades de recuperar e integrar significados necessários para a compreensão leitora, incluindo a capacidade de traçar relações entre o conteúdo lido com conhecimentos prévios e a capacidade em fazer inferências Intra ou extratextuais (p. 623).

E acrescentam:

o nível de compreensão leitora dessa população varia de acordo com a complexidade dos textos apreciados, particularmente no que diz respeito ao contexto social retratado nas histórias [...]. Assim, uma das hipóteses sustentadas por White et al. (2009), e corroborada por Brown et al. (2013), é que indivíduos com TEA<sup>2</sup> podem apresentar distintos níveis de sucesso na compreensão leitora de diferentes tipos de narrativas. Por exemplo, os textos que requerem um conhecimento social limitado tipicamente são mais bem compreendidos do que aqueles que demandam mais inferências e compreensão de situações sociais. (p.624)

Os autores supramencionados destacam que, embora as crianças com PEA evidenciem *déficits* no processo de aquisição de competências em leitura, esses problemas podem ser remediados por meio de adaptações de estratégias. E apontam especificamente para estratégias voltadas tanto à leitura de palavras como a ampliação do vocabulário e estratégias para facilitar a compreensão de textos. No caso particular das estratégias direcionadas para a compreensão de textos, destaca-se o uso dos símbolos gráficos, nomeadamente os pictogramas.

Como já referido, a importância do sistema pictográfico como uma tecnologia assistida possibilita o suporte necessário tanto para o processo do desenvolvimento da comunicação como para o aprimoramento da compreensão leitora. É nesse aspeto que fica evidente uma das funcionalidades dos pictogramas: proporcionar a redução do esforço cognitivo do leitor. Segundo Massironi (1982):

Para se compreender como se pode chegar a uma configuração que funcione com êxito é necessário compreender como são escolhidos os atributos a utilizar para

---

<sup>2</sup> TEA: Transtorno do Espectro do Autismo (termo utilizado no Brasil, em Portugal usa-se PEA, Perturbação do Espectro do Autismo).

alcançar o fim que essas configurações têm de satisfazer: serem lidas e compreendidas empregando o menor esforço cognitivo possível por parte do observador e, conseqüentemente, permitindo a maior rapidez possível de leitura. (p.121)

Uma característica marcante nos pictogramas redesenhados para esta investigação é a presença da densidade semântica. Segundo Maton (2019), a densidade semântica,

refere-se ao grau de condensação de significado dentro das práticas, sejam símbolos, termos, conceitos, frases, expressões, gestos, roupas, etc. A densidade semântica pode ser relativamente mais forte (+) ou mais fraca (-) ao longo de um continuum de pontos fortes. Quanto mais forte for a densidade semântica (SD+), mais os significados serão condensados nas práticas; quanto mais fraca for a densidade semântica (SD-), menos os significados serão condensados (p.63).

Ao serem condensadas várias informações em um só pictograma, resultando em uma densidade semântica forte, houve a redução do esforço cognitivo das crianças participantes dessa pesquisa. Este estudo mostrou que redesenhar pictogramas de forma a compactar significados relevantes e em grande quantidade, trouxe maior facilidade na compreensão da história posto que não é exigido da criança o esforço em relacionar vários pictogramas para realizar a leitura. Trata-se, nesse caso, do uso de uma estratégia direcionada para a compreensão que a criança faz do texto e não necessariamente da preocupação com o aprendizado da leitura de palavras e/ou ampliação do vocabulário. O objetivo foi estruturar e sintetizar a informação escrita (texto) e transformá-la em informação visual, indo ao encontro do conhecimento linguístico da criança interiorizado e organizado pelo conhecimento do SAAC. É importante esclarecer que os pictogramas redesenhados para essa pesquisa não pretenderam funcionar como elementos de

substituição das ilustrações existentes no livro adaptado. Essas são também significativas para melhorar a compreensão e fazer previsões sobre o texto, embora sejam, frequentemente, subjetivas.

Os pictogramas redesenhados de forma compacta funcionaram de maneira eficaz como uma estratégia para a compreensão interpretativa da história adaptada, um exemplo foi a relação que a criança M. fez de dois elementos (presentes em quatro pictogramas) com as suas experiências pessoais.

As observações de M. foram para o desenho das flores na figura 68 e para os desenhos dos corações nas figuras 65, 66 e 67:

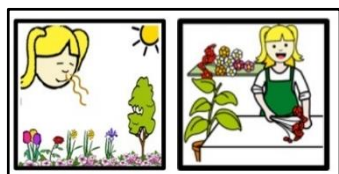


Figura 2. “Mariana trata as flores com cuidado” adaptado de <https://arasaac.org/pictograms/search>

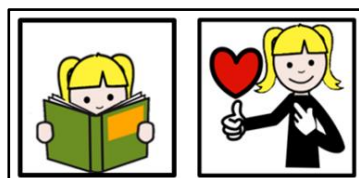


Figura 3. “Mariana lê com paixão” adaptado de <https://arasaac.org/pictograms/search>

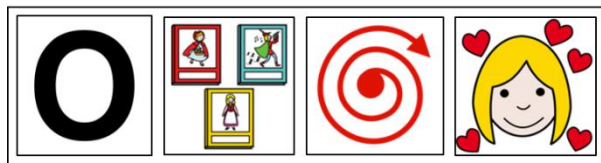


Figura 4. “Os livros são amigos muito especiais para Mariana”. Fonte: <https://arasaac.org/pictograms/search>

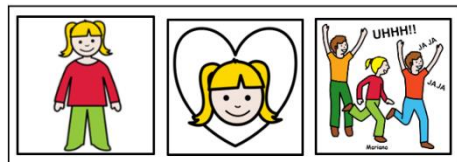


Figura 5. “Mariana vive a vida com alegria”. Fonte: <https://arasaac.org/pictograms/search>

Na figura 68, a criança comentou: “flores muito bonitas e eu pinto assim” (criança M.). Em relação à imagem dos corações, na figura 65, M. descreveu que gostava do coração, na figura 66 descreveu a imagem dos corações e na figura 67 referiu que ali havia o coração. Os detalhes observados por M. fazem parte dos pictogramas que a criança escolheu para melhor representar o enunciado que lhe foi mostrado. Nessa perspetiva, a criança M., ao compreender a narrativa da história lida, “faz uso dos seus conhecimentos anteriores, que se interligam aos conteúdos que o texto apresenta” (Menegassi, 1995, p.88). No instante em que M. “alia os conhecimentos que possui aos conteúdos que o texto fornece, ele amplia seu cabedal de conhecimentos e de informações, reformulando conceitos e ampliando seus esquemas sobre a temática do texto” (Menegassi, 1995, p.88).

Os conhecimentos prévios de M. sobrepostos ao conteúdo do texto facilitaram a leitura e a compreensão da história e, conseqüentemente, a execução da tarefa proposta, sendo capaz de apreender as informações contidas no texto.

## 4 CAPÍTULO 4 - DESIGN GRÁFICO E PERSONALIZAÇÃO DE PICTOGRAMAS: UMA PROPOSTA DE LEITURA INCLUSIVA

### 4.1 Conceito de *design* gráfico

A expressão *Design* surgiu pela primeira vez no séc. XVIII intimamente ligada ao Desenho. No entanto, este termo só é aplicado enquanto atividade de desenvolvimento de produtos no início dos anos 20 como consequência da Revolução Industrial. Na década de 50, o *Design* destacou-se na aplicação da ergonomia com o objetivo de promover soluções de segurança e conforto para a sociedade. Nos anos 70, o crescente aumento do consumo dá origem a preocupações em torno da valorização de aspetos sociais, orientando assim o *Design* para a promoção de tecnologias alternativas e de recursos naturais no desenvolvimento de produtos (Lima, 1996). A partir de 1990, o *Design* entra no contexto multidisciplinar e passa a ser entendido como uma ferramenta fundamental de apoio à gestão de produto, responsável pela experiência e vivência dos indivíduos e como elemento de interação de fatores sociais, culturais e ambientais. Portanto, ao longo da história é possível observar que o conceito de design é dinâmico e maleável, mudando em torno da inovação e da interação humana com o real (Lima, 1996).

Meggs (2005) esclarece que desde a Pré-história o homem tem buscado formas de representar visualmente ideias e conceitos, assim como guardar conhecimento graficamente. Portanto, ao longo desse percurso, tais necessidades têm sido preenchidas pelos escribas, impressores e artistas. É nesta perspectiva que o *design* gráfico também está inserido já que trata de uma atividade relacionada não apenas com a produção de imagens, mas com a análise, organização e métodos de apresentação de soluções visuais para problemas de comunicação. Além disso, vale lembrar que o design gráfico é a mais universal de todas as artes. Está em toda a parte, a explicar, a decorar, a identificar e a impor significado ao mundo.

Almeida Júnior e Nojima (2010) lembram que o sucesso da ação de um designer está vinculado à própria capacidade de materializar suas ideias em produtos que através das possibilidades de uso geram significação. Assim, está nas mãos do designer a

construção do efeito desejado. Ao atribuir determinada forma a um produto, definir suas cores, funções e pensá-las para determinado público, o profissional está elaborando um discurso que, via diversas formas de expressão – som, cor, textura, etc. -, será recebido e processado.

#### **4.2 O *design* gráfico na adaptação de livros infantis**

Narváez e Garnica (2019) apresentam uma proposta metodológica de participação do usuário na criação de interfaces gráficas centradas no próprio utilizador com o suporte de um profissional de design gráfico e ilustração juntamente com o profissional de fonoaudiologia. Esta proposta tem como finalidade melhorar a compreensão de imagens através da personalização de ícones que representem o contexto cultural do usuário, a sua língua nativa, expressões idiomáticas ou, em muitos casos, o contexto de uso dos objetos do utilizador.

Os testes realizados na pesquisa de Narváez e Garnica (2019) revelam que para um usuário com NEE um pictograma pode representar diferentes conceitos, dado o contexto. Desta maneira, a criação de interfaces gráficas com a participação do utilizador aparece como uma vantagem que facilita os processos de interação do usuário, levando em consideração aspetos como: a relevância da representação gráfica de um determinado conteúdo, o tempo de leitura e interpretação desse conteúdo, facilidade de leitura, funcionalidade, nível de erro, satisfação e especificidade do conteúdo dos pictogramas desenhados.

Este estudo mostra a importância que a componente gráfica tem no caminho para a adaptação contextualizada de livros na perspectiva do entendimento transparente das mensagens. Ao direcionar este processo aos livros infantis compreende-se a necessidade que existe em relacionar a prática do design gráfico com a práxis da adaptação contextualizada de pictogramas em narrativas literárias para crianças visto que ambos são construtores do discurso que operam com a linguagem e dão-lhe forma. Assim como o movimento de modificação das imagens dos pictogramas, a técnica do design gráfico envolve algo que se constitui em uma linguagem através de símbolos para transmitir uma mensagem, ideia e/ou informação. Portanto, “o projeto gráfico de um livro

infantil tem papel essencial, pois possibilita atrair a atenção da criança e promover a interação, tanto social quanto com a obra”. (Martins, Cardoso & Kaplan, 2019, citado por Hoffmann & Cardoso, 2021, pp. 69-70).

Os princípios do Design Universal também devem ser levados em consideração para o projeto de um livro infantil, pois possibilitarão atender um público-alvo mais abrangente com diferentes capacidades e necessidades (Martins, Cardoso & Kaplan, 2019). A produção de material oferecido em multiformato garante que todos tenham acesso ao mesmo material conforme as potencialidades de cada indivíduo segundo um desenho mais inclusivo (Kellermann et al., 2019, citado por Hoffmann & Cardoso, 2021, p.70).

Hoffmann e Cardoso (2021) trazem uma informação bastante pertinente em relação ao tamanho ideal dos pictogramas para a leitura mais fácil do símbolo:

Um estudo realizado por Kellermann *et al.* (2019) com crianças no Centro de Recursos para Inclusão Digital (CRID) sobre o uso de pictogramas na literatura inclusiva concluiu que os pictogramas devem ter tamanho mínimo de 2cm x 2cm (sendo os tamanhos mais utilizados 2,5cm x 2,5cm e 3cm x 3cm) para facilitar a leitura do símbolo. Outra conclusão desse estudo relaciona-se à quantidade de imagens para formação da frase, em que cada imagem corresponde a uma palavra, sendo fundamental o uso de frases curtas e o entendimento dessa palavra/imagem deve ser claro para que faça sentido no contexto. (p.76).

É preciso ter em vista que outros aspetos específicos – além do tamanho dos pictogramas e das suas adaptações contextuais supracitadas – também são de grande importância para a composição do projeto gráfico de um livro, tais como: a diagramação, tendo conta a harmonia entre o texto e a imagem, a distribuição das ilustrações e,

principalmente, o uso da Linguagem Simples (Martins, 2014 citado por Hoffmann & Cardoso, 2021) considerando a “hierarquia da informação, objetividade, uso de palavras simples, frases curtas, frases na ordem direta, texto dividido em linhas com uma ideia completa por linha, alinhamento à esquerda com amplo espaçamento entre parágrafos, letra sem serifa (Arial) e tamanho (16pt).” (Hoffmann & Cardoso, 2021, p. 77)

### **4.3 Modificação de imagens**

A imagem carrega uma função comunicativa não apenas relacionada com a questão visual do objeto representado, mas principalmente com o processo de representação estabelecida pelo sujeito ao relacionar o símbolo ao seu significado.

Oliveira, S.R. (2005) defende que a comunicação visual é tão complexa e importante quanto a escrita. E que para se comunicar visualmente também é necessário o domínio do código de imagens. Para tanto, a necessidade do ensino deste código para a interpretação das imagens. Assim, entende-se que não basta ter acesso às imagens, é preciso uma alfabetização visual.

A autora supramencionada discorre também sobre as camadas de estudo das imagens ao afirmar que são três: “a primeira, seria as informações passadas pelos pictogramas. [...] A segunda, seria o uso deles na comunicação. [...] Na terceira camada, a aquisição de conhecimento passado por essas imagens.” (Oliveira, S.R. 2005, p.62). Essas informações são importantes visto que as crianças avançam de forma diferente umas das outras, pois este processo é influenciado não somente por fatores biológicos, mas principalmente pelo ambiente em que vivemos e pelos estímulos que recebemos durante nosso percurso, como estudado por Lev Vygotsky na Teoria da Aprendizagem: o Sócio construtivismo. Em suas pesquisas, Vygotsky (1982) aparece afirmando que o meio social é determinante do desenvolvimento humano e que isso acontece fundamentalmente pela aprendizagem da linguagem, que ocorre por imitação. Em seguida, o desenvolvimento da linguagem implica o desenvolvimento do pensamento, já que é por meio das palavras que o pensamento ganha existência.

A experiência do contato com os diferentes tipos de livros traz a oportunidade de aprender novos conceitos. Quanto mais frequente o acesso à literatura, mais variadas

serão as informações que as crianças captam. No entanto, é preciso que a adaptação dos livros esteja de acordo com os objetivos que se pretende alcançar. Nesta perspectiva, a modificação das imagens dos pictogramas ganha uma enorme importância. Os ajustes feitos de formas pontuais nas imagens podem permitir uma interação maior com a criança ao trazer a representação visual do mundo através de expressões faciais, inclinações do corpo, direção do olhar, formato da boca, dentre outros aspetos fundamentais para a produção de sentido.

As modificações de imagens pictográficas têm como objetivo maior construir simbologia sobre a materialidade do figurado, uma vez que a representação adquire autonomia. Neste sentido, ao realizar modificações de imagens pictográficas organizadas em sequência, admite-se o ganho no contexto narrativo. Enquanto, “As imagens isoladas possuem especificamente a significação plástica. Imagens sequenciais, além da significação plástica, possuem a significação discursiva ou narrativa” (Villafañe & Mínguez, 2002, p. 23-24).

A narrativa visual tem como essência não apenas os seus elementos compositivos, mas sobretudo a constituição de modelos de realidade criados através da natureza icônica das imagens sequenciais. Esse processo é conhecido como *modelização icônica da realidade* defendido por Villafañe e Mínguez (2002). De acordo com esses autores, o procedimento da modelização envolve duas etapas: criação e observação icônicas. No caso da observação, trata-se de uma etapa de natureza representativa, relacionada com a eleição de elementos, ou seja, com o emprego de categorias plásticas que substituam as categorias análogas da realidade, por excelência, o espaço e o tempo. Essa segunda fase, para Villafañe e Mínguez (2002), supõe uma abstração, pelo emissor, para representar a realidade, na ação de selecionar elementos plásticos que exerçam o papel dos elementos reais e também na ação de traduzir as relações de ordem do tempo e do espaço, mediante seleções de ordem visual. É quando o receptor reconhece algo, armazena na memória visual um resumo, um esquema icônico que agrupa um número mínimo de traços estruturais, suficientes para preservar a identidade visual do objeto e conforma uma realidade modelizada iconicamente, uma segunda modelização.

Existem três tipos de modelização, segundo Villafañe e Mínguez (2002), mas interessa a este trabalho apenas a terceira: o símbolo. A modelização simbólica é aquela em que a imagem se relaciona com um referente simbólico, é quando se atribui uma

forma visual a um conceito. Nesta perspetiva, quando a realidade modelizada proposta pela imagem é conceituada, uma conexão com a realidade objetiva é produzida e são desencadeados, pelo observador/recetor, diversos mecanismos de carácter projetivo. Esse mecanismo projetivo permite que todos os processos da conduta interajam entre si, ou seja, sensação, perceção, memória, atenção, motivação, aprendizagem, pensamento e personalidade (Villafañe & Mínguez, 2002).

Este trabalho de investigação permitiu que a modelização simbólica fosse colocada em prática ao longo de todo o processo de adaptação visto que, em diversas situações de ajustamento dos pictogramas originais, as alterações resultaram em formas visuais que traduziram o conceito de um sentimento ou uma ação, como apresentam-se nas figuras 2 e 3:



Figura 6. Pictograma para traduzir o sentimento de ter alguém/algo especial adaptado de <https://arasaac.org/pictograms/search>



Figura 7. Pictograma para traduzir a ação de "sonhar acordada" adaptado de <https://arasaac.org/pictograms/search>

#### 4.4 As adaptações contextuais em pictogramas do ARASAAC

Para Smole (1996), o facto de uma criança não saber ler ou escrever não significa que ela é incapaz de ouvir e pensar. Coexistem outros meios que podem ser utilizados

na solução de um problema proposto, como por exemplo, o desenho e a expressão pictórica. Portanto, explorar as modificações que podem ser feitas nos pictogramas do ARASAAC torna-se uma mais-valia para o público infantil com PEA já que existe a possibilidade de ser um dos caminhos para o desenvolvimento da linguagem.

Os pictogramas do ARASAAC fazem parte de um sistema que permite aos usuários modificações de diversas ordens justamente para que consigam atender da melhor forma as necessidades de cada utilizador em seu resultado. O processo de construção de pictogramas modificados é disponibilizado pela plataforma. O projeto Aragonês oferece essa possibilidade tendo em vista, contudo, os termos de utilização com a licença *Creative Commons* (BY - NC - SA) os quais protegem a marca excluindo qualquer fim comercial.

A plataforma dispõe de um repositório denominado “Aula Aberta ARASAAC” que disponibiliza conteúdos de qualidade relacionados com a Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA) através do qual profissionais ou famílias podem encontrar informação sobre documentos, ferramentas e recursos de software gratuitos que utilizam pictogramas ARASAAC. Neste espaço, o usuário tem acesso livre, sobretudo, a tutoriais que ensinam a personalizar os pictogramas de acordo com as suas necessidades. O utilizador é instruído sobre algumas possibilidades de alterações dos pictogramas da plataforma. São apresentadas 14 etapas<sup>3</sup> no tutorial para aprender a usar o website da ARASAAC, sendo que apenas 6 interessam para este trabalho. Na 6.<sup>a</sup> etapa do tutorial, explica-se sobre a propriedade da transparência dos pictogramas que permite a montagem de histórias através da sobreposição de imagens com a finalidade de criar um cenário. Na 7.<sup>a</sup> etapa, o tutorial traz a personalização da cor de fundo dos pictogramas associada à chave de Fitzgerald e o uso de quadros como opções para o ensino da gramática. Neste sentido, o método de aprendizagem consiste em atribuir cores diferentes às palavras de acordo com a função gramatical desempenhada por cada uma delas na frase. No caso do uso de quadros, a plataforma diz que esta é uma opção interessante para trabalhar a morfossintaxe já que a presença da moldura destaca as palavras que se pretende estudar. Na 8.<sup>a</sup> etapa, apresenta-se a opção “Tachado” (Rasurado). É permitido inserir no

---

<sup>3</sup> Ligação de acesso para as etapas: <https://aulaabierta.arasaac.org/pt-pt/tutorial-pagina-website-arasaac>

pictograma inteiro dois riscos vermelhos transparentes em forma de X para indicar que ali existe uma ação/comportamento inapropriado ou então para sinalizar que aquela tarefa do dia já foi realizada. A 9.<sup>a</sup> etapa, preocupa-se com a personalização para alterar a cor da pele e cor do cabelo dos pictogramas que representam as pessoas já que esse sistema de comunicação se encontra espalhado por toda a geografia mundial. Muitos países procuraram a plataforma para verificar a possibilidade de ajustar as características físicas aos utilizadores das diferentes regiões do mundo. A 10.<sup>a</sup> etapa compreende a inclusão de textos nos pictogramas justificado por duas razões: a primeira é que o interlocutor deve saber o significado de cada um dos pictogramas ao intervir com uma pessoa que usa este sistema de comunicação e a segunda é alguns utilizadores são capazes de memorizar o texto que acompanha os pictogramas, o que pode favorecer o trabalho subsequente para a aquisição da leitura global. A 11.<sup>a</sup> etapa ensina sobre as “Opções avançadas”. Neste item, é possível enfatizar o personagem de uma história ou ação através da opção complementar “Zoom” e em seguida ajustar essa mesma imagem dentro do quadro com a outra opção complementar “Movie Glyph”. Além disso, existe a opção “Plural” em que foi adotada a convenção do sinal + no canto superior direito para indicar esta condição e a opção “Tempo verbal” representada por uma seta para mostrar o tempo do verbo para cada ação: seta para a esquerda (Pretérito), seta para a direita (Futuro) e ausência de seta (Presente).

A escolha pelo sistema ARASAAC para esta pesquisa tem a ver com o elevado índice de iconicidade existente nos pictogramas deste sistema. Elemento essencial na relação entre o significado e o significante. Contudo, alguns símbolos pictográficos da plataforma detêm limitações que dificultam a compreensão de ideias trazidas pela linguagem característica da atmosfera literária. Portanto, a linguagem não-literal transforma-se em um desafio para o profissional que deseja adaptar histórias que contenham este tipo de linguagem. É incontestável o valor que as obras literárias infantis possuem, sobretudo, para o desenvolvimento afetivo e emocional. Proporcionar então às crianças com necessidades educativas especiais o contato com esse material é prepará-las para a conquista de sua autonomia, bem como o desenvolvimento do seu potencial cognitivo e a sua inserção na sociedade já que o trabalho com as imagens está diretamente associado ao enriquecimento dos significantes visuais.

O livro escolhido para este projeto – *Mariana, a menina que sonha acordada* (Morgado, 2020) – é uma narrativa em prosa constituída por frases curtas e rimadas,

acompanhadas por ilustrações marcantes, significativas e com cores vibrantes. Esse conjunto de elementos transmite ao leitor leveza, alegria e delicadeza presentes em todas as páginas da obra. Adaptar este livro para pictogramas é convidar crianças com PEA a experienciar as emoções provocadas pelo mundo literário infantil através da personagem Mariana.

Um dos maiores desafios encontrados com as adaptações foi o de gerir a iconicidade dos pictogramas para as 11 expressões com linguagem não-literal presentes na narrativa. A ideia de como estabelecer a transparência do símbolo foi uma questão que acompanhou todo o percurso de adaptação. A tradução *ipsis litteris* foi descartada e as adaptações contextuais dos pictogramas foram consideradas a melhor alternativa para a situação existente.

A adaptação da história foi construída através do editor de imagens conhecido como *Paint 3D*. Este é uma aplicação de desenhos desenvolvida pela *Microsoft*. Trata-se de uma grande atualização do clássico *Paint* e que foi criado para fazer parte do suíte de *problema*. Essa versão, diferente de outras aplicações de desenhos como o *Autodesk*, possui o foco principal na criação de imagens estilo tridimensional. A escolha pelo *Paint 3D* para este trabalho tem a ver com três motivos: primeiro - é um editor prático e fácil de usar, segundo - é gratuito e terceiro - as suas ferramentas têm funcionalidades específicas para o aperfeiçoamento dos desenhos, nomeadamente, o desenho à mão livre e depois a sua conversão para o desenho 3D, a montagem de cenários, a personalização de expressões faciais e/ou corporais e qualquer manipulação que o utilizador pretenda realizar com as imagens.

O ponto de partida das adaptações foram as mudanças das expressões faciais da personagem Mariana. O objetivo era tornar claras as emoções da menina em seus contextos específicos. Desta maneira, os ajustes feitos em relação à abertura, tamanho, posição e formato da boca, bem como a direção do olhar, a inclinação da cabeça, postura corporal e o desenho dos olhos foram construídos em alguns momentos e alterados em outros para representar de maneira mais significativa as sensações da personagem em cada momento da narrativa. As descrições desse processo estão explicadas de forma mais detalhadas no estudo empírico dessa investigação.

## II PARTE – PESQUISA EMPÍRICA

## 5 Estudo experimental

### 5.1 Metodologia e tipo de estudo

O método de pesquisa desta investigação é o estudo de caso múltiplo com abordagem de natureza qualitativa e exploratória. Portanto,

a quantidade de casos a estudar tem a ver com o tipo de estudo que se pretende fazer, o que se pretende saber, os objetivos da investigação, o que poderá ser feito tendo em conta o tempo disponível, os recursos, a facilidade maior ou menor de acesso a eles (Amado, 2014, p.129).

Esta pesquisa dispõe-se a analisar as respostas dadas por uma amostra de cinco casos na mesma faixa etária com Perturbações do Espectro do Autismo (PEA) diante da leitura do livro adaptado *Mariana a menina que sonha acordada* com pictogramas do Sistema ARASAAC, que sofreram adaptações contextuais. O estudo em questão pretendeu coletar dados que pudessem indicar a eficácia dos pictogramas adaptados através da compreensão que estas crianças tiveram sobre a história lida com o suporte de uma terapeuta da fala – em seu contexto natural – para tanto foi necessário o uso de quatro marcadores quantificáveis, nomeadamente *verbalizar*, *olhar*, *apontar* e *movimentar a cabeça* em sinal de sim ou não.

Pelo seu carácter naturalista, dinâmico e interativo, o estudo de caso exige o que se designa por trabalho de campo, isto é, o contacto prolongado do investigador com os sujeitos participantes na realidade que pretende estudar. São, por isso, cruciais a identificação de contextos apropriados, a obtenção de permissão e do

apoio de sujeitos relevantes para o desenvolvimento do estudo. (Amado, 2014, p.135)

Neste sentido, a investigação ocorreu no local conhecido pelos participantes – Centro Especializado em Terapia da Fala– e com a presença apenas da terapeuta da fala. A escolha de ter somente a presença da terapeuta durante as intervenções deveu-se a dois fatores: evitar qualquer interferência externa e ser realizada nos horários das sessões de terapia da fala para possibilitar maior espontaneidade das crianças. Faz-se necessário ressaltar que a ausência da investigadora não diminuiu, impossibilitou ou mesmo prejudicou as descrições de todo o processo empírico posto que se está a tratar da seriedade e responsabilidade do trabalho de uma profissional comprometida com o desenvolvimento das crianças envolvidas nesse estudo. Os registos foram feitos cuidadosamente, observando os pormenores de cada criança em sua sessão individualizada.

Segundo Coutinho (2011) no paradigma construtivista a investigação assume que a natureza do mundo social é diferente do mundo natural, pelo menos em qualidade, pelo que se procura descobrir os significados e interpretações que os próprios atores atribuem aos fenómenos, descobrindo-se assim múltiplas realidades seguindo planos mais flexíveis em que o investigador se encontra mais implicado, utilizando a metodologia qualitativa.

Em relação ao processo de investigação qualitativa, Aires (2015) discorre como:

... uma trajectória que vai do *campo* ao *texto* e do *texto* ao *leitor*. [...] O investigador faz a *pesquisa no terreno*, para obter informação [...]. Depois do trabalho de campo, o investigador elabora um primeiro texto que é conhecido pelo *texto de campo*. A partir do *texto de campo*, o investigador elabora um segundo texto [...]. Segue-se-lhe o texto *interpretativo provisório*, onde o investigador recria o seu texto de investigação e o transforma no documento provisório de trabalho [...] Depois de partilhado e negociado o texto interpretativo com os participantes da investigação, surge o documento final que é remetido publicamente ao leitor.

O processo de investigação qualitativa parte, assim, de um conjunto de postulados teóricos e gera formas de fazer investigação diferentes dos modelos de investigação educativa clássica. (pp.16 -17)

## 5.2 Participantes

Este estudo teve como participantes um grupo de cinco crianças com Perturbações do Espectro do Autismo apoiadas pelo Centro Especializado em Terapia da Fala, localizado em Viseu. Os participantes não são do conhecimento do investigador, mas são utentes da terapeuta da fala. As crianças foram escolhidas levando em consideração os seguintes critérios: faixa etária entre os 7 aos 12 anos e diagnóstico de Perturbação do Espectro do Autismo. É um grupo de crianças que têm familiaridade com o Sistema Aumentativo e Alternativo de Comunicação da plataforma ARASAAC porque fazem uso dos pictogramas em suas sessões de terapia da fala.

As competências comunicacionais demonstradas pelas crianças, durante as sessões, foram fundamentais para esse estudo porque apresentaram as suas características no aspeto interativo da comunicação dentro do quadro do PEA. Para Almeida e Franco (2009), a competência comunicativa “sugere uma dinâmica que abrange bem mais do que o simples conhecimento de regras gramaticais e sua pretensa aplicação”. (p. 6). É, portanto, uma competência que:

não está somente relacionada ao âmbito estritamente gramatical, mas também ao contexto e ao conhecimento sociolingüístico que ele dispara, ou seja, o conhecimento gramatical pode ser inútil ou insuficiente sem as regras de uso porque os enunciados também devem ser apropriados e aceitáveis para serem coerentes nos contextos específicos em que acontecem. (Almeida & Franco, 2009, p. 6).

A partir dessa conceitualização, os autores supramencionados explicam que a competência comunicativa está subdividida em seis subcompetências. A essa investigação interessa apenas duas: a Subcompetência Interacional e a Subcompetência Discursiva. A primeira abrange a capacidade de um indivíduo comunicar-se com outros a partir da escrita ou da fala. A segunda trata da capacidade de manutenção do fluxo discursivo entre usuários de uma língua para a compreensão e expressão de significados situados em um contexto (Almeida & Franco, 2009).

Os cinco participantes demonstraram competências comunicacionais dentro de duas das subcompetências supramencionadas. Utilizaram como estratégias comunicativas o ato de *apontar* e de *verbalizar* para expressar as suas escolhas sobre os pictogramas apresentados. O facto de decidirem, sem hesitar, por uma sequência de pictogramas e não outra, revela a capacidade dos participantes em manterem um fluxo discursivo para expressarem os significados da narrativa em um contexto.

### **5.3 Instrumentos e técnicas de recolha de dados**

O instrumento de recolha de dados para esta pesquisa foi a observação estruturada direta. A recolha de dados realizou-se no espaço do Centro Especializado em Terapia da Fala com um grupo formado por cinco crianças com Perturbação do Espectro do Autismo. Teve como suporte dois guiões, disponíveis nos apêndices: Imagem 3 e

Imagem 4, desenvolvidos para cada participante e mediados pela terapeuta da fala durante as suas sessões de intervenção com as crianças.

Segundo Pinto (1990), a observação é uma técnica de investigação integrada no método descritivo que busca observar os comportamentos dos observadores no seu meio natural. Esse instrumento, como afirmam Pardal e Correia (1995), é um elemento essencial em uma investigação porque:

Não há ciência sem observação, nem estudo científico sem um observador. O reconhecimento deste dado elementar, que representa sempre uma chamada de

atenção para a necessidade de contenção do observador, conduz-nos, de imediato, à valorização da mais antiga das técnicas de recolha de dados que, nem pelo facto de se estar a assistir constantemente à sofisticação das técnicas de investigação, perdeu atualidade e interesse. (Pardal & Correia 1995, p.71)

A técnica de recolha de dados usada nessa investigação foi a técnica documental. Recorreu-se ao uso de cinco documentos, disponíveis nos apêndices<sup>4</sup>: I – a história adaptada com os pictogramas redesenhados, II – o guião número 1 da criança, III – o guião número 1 da terapeuta, IV – o guião número 2 da criança e V – o guião número 2 da terapeuta.

A história adaptada conta com a presença de 42 pictogramas em sua totalidade que passaram por adaptações para atenderem às necessidades de cada contexto apresentado pelo enredo. Alguns pictogramas tiveram mais mudanças do que outros, como é possível identificar logo a seguir. O pictograma original está na figura 4 e o pictograma com as quatro mudanças feitas na figura 5:

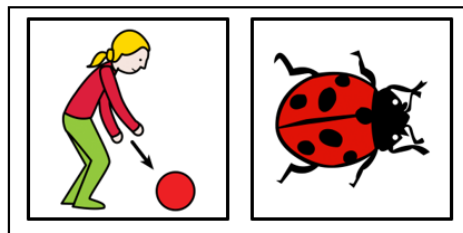


Figura 8. Fonte: <https://arasaac.org/pictograms/search>

---

<sup>4</sup> I - História adaptada – figura 69, página 86  
II - Guião 01 da criança – figura 70, página 96  
III- Guião 01 da terapeuta – imagem 3, página 107  
IV - Guião 02 da criança – figura 71, página 102  
V - Guião 02 da terapeuta – imagem 4, página 108

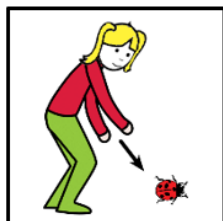


Figura 9. Pictograma “Apanha com carinho a joaninha” (parte 1) adaptado de <https://arasaac.org/pictograms/search>

As quatro mudanças realizadas na figura 5 estão no âmbito da substituição, ajuste de tamanho e rotação da cabeça. Portanto:

I – o pictograma da joaninha foi diminuído para fazer sentido ao contexto da história (o bichinho está no chão e será apanhado pela Mariana);

II – a bola foi substituída pela joaninha já ajustada;

III – a cabeça da Mariana foi personalizada para caracterizar a personagem ao longo de toda a história e, para este pictograma específico, foi desenvolvida de forma a ganhar um movimento para baixo e uma leve rotação para a esquerda;

IV – a cabeça da menina foi substituída pela cabeça da Mariana.

Essas alterações estão relacionadas com as adaptações contextuais da narrativa. Em outras palavras, cada mudança feita foi para tentar suprir uma lacuna encontrada nos pictogramas originais de modo a transparecer a ideia presente em cada contexto da história. Portanto, neste exemplo, a adaptação pretende mostrar de forma mais transparente possível a mensagem de que a Mariana apanha um inseto em seu contexto real, por isso a importância do tamanho da joaninha e das substituições feitas.

A seguir, apresentam-se outros exemplos de pictogramas que tiveram adaptações contextuais (figura 6) e os pictogramas sem as mudanças (figura 7):



Figura 10. Adaptada de <https://arasaac.org/pictograms/search>

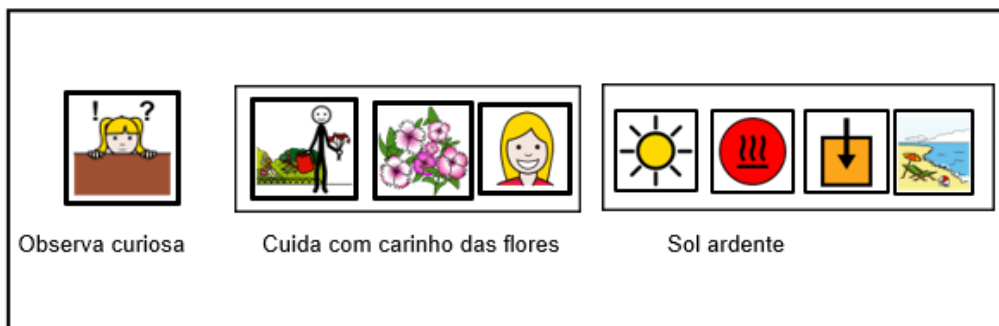


Figura 11. Fonte: <https://arasaac.org/pictograms/search>

As mudanças seguintes ocorreram no âmbito da relação entre a imagem pictográfica e o sentido da linguagem não-literar das frases na história, como foi o caso da expressão: “sonhar acordada”, presente no título do livro. Neste exemplo, o sentido da frase não era contemplado por quaisquer pictogramas da plataforma ARASAAC. No acervo deste sistema, o sinónimo da expressão “sonhar acordada” (a exemplo: imaginar, desejar, criar, querer, etc.) era representado por um boneco a pensar em seres inanimados, como observa-se na figura 8 com o pictograma “fantasiar”:



Figura 12. Fonte: <https://arasaac.org/pictograms/search>

Neste sentido, as alterações ocorreram da seguinte forma: foi usado o pictograma “acordada”, inserido um balão de pensamento e dentro dele duas ações fantasiadas pela personagem ao longo da narrativa. A cara personalizada da Mariana foi colocada no pictograma, com uma expressão de felicidade. O objetivo foi transmitir um semblante de sonhadora como está representado na figura 9:



Figura 13. Pictograma "Sonhar acordada". Adaptado de <https://arasaac.org/pictograms/search>

Ao longo da história alguns desafios foram mais complicados de ultrapassar do que outros, como foi o caso da adaptação do segundo parágrafo do trecho:

Apanha com carinho a joaninha sarapintada.

Faz-lhe cócegas e desatam à gargalhada! (Morgado, 2020, p.7)

Apesar de não explorar a linguagem não-litera, custou imaginar quais seriam os pictogramas escolhidos e as mudanças necessárias para sugerir ao leitor a ideia de que as personagens se divertem entre si a partir das cócegas realizadas pelo movimento de subida da Joaninha pelo corpo da Mariana:

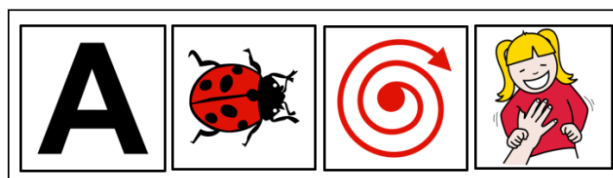


Figura 14. Fonte: <https://arasaac.org/pictograms/search>



Figura 15. Adaptada de <https://arasaac.org/pictograms/search>

A figura 10 apresenta um conjunto de pictogramas originais em que as suas adaptações passaram por muitos desafios até resultar nos pictogramas da figura 11. O primeiro deles foi encontrar a imagem de uma joaninha com as asas abertas a voar. Foram feitas buscas na plataforma ARASAAC em diversas línguas, nomeadamente, português, espanhol, inglês, alemão, albanês e búlgaro. Porém todos apresentavam o

mesmo pictograma: a joaninha estática. A solução encontrada foi a de montar um pictograma em que a Joaninha sugerisse estar em movimento para trazer a ideia de que ela havia subido nas mãos da menina até alcançar a sua barriga e assim provocar-lhe as cócegas como está apresentada no último quadro. Portanto, o pictograma “mudar de mão” [duas mãos a movimentar uma bola de um lado para o outro], como se vê na figura 12, foi manipulado:



Figura 16. Fonte: <https://arasaac.org/pictograms/search>

A bola, portanto, foi trocada pela Joaninha e os traços em cima e em baixo da bola foram arqueados para dar a sensação de deslocamento voluntário do inseto, transformando-se no pictograma que representa a personagem apanhando a joaninha em movimento para subir pelo corpo dela. O último quadro teve apenas uma mudança. O pictograma original apresenta-se da seguinte forma:



Figura 17. Pictograma “cócegas”. Adaptado de <https://arasaac.org/pictograms/search>

No pictograma “cócegas”, a mão presente no tronco da menina foi substituída pela joaninha direcionada para a barriga da Mariana para representar a diversão entre as personagens provocadas pelas cócegas iniciadas no quadro anterior e evoluindo para a ação deste último quadro.

No segundo parágrafo do trecho, presente na página 5 (Morgado, 2020), o leitor depara-se com mais uma expressão que traz a linguagem não-literal:

Na praia, com o sol ardente,

Abraça as ondas e sente-se contente, (Morgado, 2020, p.5)

O sentido do verbo “Abraçar”, nesse contexto, vai além do simples “enlaçar-se”, isso acarretou a busca por um pictograma que dialogasse com a sensação de relaxamento, alegria e memórias afetivas trazidas pelo mar. Por essa razão, a partir do pictograma “apanhar sol” (figura 14) foram realizadas seis mudanças:

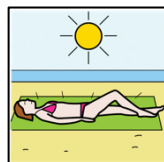


Figura 18. Fonte: <https://arasaac.org/pictograms/search>

A 1.<sup>a</sup> – realizou-se uma mudança na posição da menina através de um rotação da horizontal para a vertical de modo que a deixasse em pé. A 2.<sup>a</sup> – a menina foi inserida – já posicionada na vertical – dentro do pictograma “onda”. A 3.<sup>a</sup> – procede-se uma segunda rotação (da direita para a esquerda) na menina para que a posicionasse de frente para a onda. A 4.<sup>a</sup> –a cabeça da menina foi trocada pela cabeça da personagem Mariana. A 5.<sup>a</sup> – houve a manipulação dos braços da Mariana que estava para baixo e foi direcionado para frente para que transmitisse a ideia do envolvimento da personagem com as ondas. A 6.<sup>a</sup> – a pele da Mariana foi tingida com um tom rosado com a finalidade de dar uma aparência bronzeada por causa do “sol ardente”. (Morgado, 2020, p.5).



Figura 19. Pictograma “Abraçar as ondas” adaptado de <https://arasaac.org/pictograms/search>

A figura 17 apresenta um redesenho do pictograma “Contador de histórias” (figura 16) constituído por cinco alterações:



Figura 20. Fonte: <https://arasaac.org/pictograms/search>



Figura 21. Pictograma “Vive as histórias com muita emoção” adaptado de: <https://arasaac.org/pictograms/search>

Seguem as modificações: a) a cabeça do boneco no pictograma original foi trocado pela cabeça da Mariana já redesenhada com a expressão sorridente; b) foram desenhadas quatro formas côncavas, duas próximas ao cotovelo direito e as outras no cotovelo esquerdo para provocar a ideia de movimento dos braços e assim transmitir o sentimento de entusiasmo; c) o outro boneco que aparece no pictograma original foi retirado permitindo que a presença única da personagem conduzisse o leitor a perceber a interação da Mariana com as leituras vivenciadas cheias de emoção, ou seja, em um momento só dela, sem a presença de outras pessoas; d) foram inseridas imagens na parte superior do quadro representando a explosão de fogos de artifícios coloridos para reforçar o sentimento de entusiasmo e emoção; e) os mesmos personagens que fazem parte da narrativa e que estão representados por pictogramas, em outros momentos da história, também aparecem dentro do livro que a Mariana segura, neste contexto. É uma maneira de reter a informação do leitor sobre a importância desses elementos da narrativa.

O pictograma da figura 18 representa a passagem: “Mariana anda sempre na lua”:



Figura 22. Pictograma “Mariana anda sempre na lua” adaptado de: <https://arasaac.org/pictograms/search>

Inicialmente, este pictograma foi pensado de outra forma: colocar a Mariana a caminhar em cima do pictograma “lua”. Essa ideia não foi adiante porque não contemplava o sentido da frase que é “estar desatenta, desconcentrada”. Ao realizar a busca, na plataforma ARASAAC, usando a palavra “distráida”, foi sugerido o pictograma da figura 19:



Figura 23. Fonte: <https://arasaac.org/pictograms/search>

Esta sugestão foi cogitada no primeiro momento, porém ao observar de forma mais cuidadosa a expressão da menina, foi percebido que indicava um sentimento de preocupação e não distração. A solução encontrada foi redesenhar o pictograma “fantasiar” (figura 8) incorporando alguns itens pontuais para que a Mariana aparentasse distração com algo. O primeiro elemento inserido foi a mão da personagem para apoiar-lhe a cara provocando um contexto de preguiça. Em seguida, a cabeça do boneco foi substituída pela cabeça da Mariana com uma rotação para a esquerda, alcançando o apoio da mão. A cara da personagem foi manipulada para que sugerisse um semblante de “desatenção “. E por fim, os dois balões do pictograma original foram reduzidos de tamanho para que coubesse mais um com a figura de um mago dentro dele. (personagem que faz parte do enredo).

A história apresenta, portanto, o total de 60 pictogramas, sendo que 42 foram redesenhados para atender aos diversos contextos que o enredo traz. A seguir, apresentam-se todos os pictogramas modificados para esse estudo:



Figura 24. Pictograma representando a personagem Mariana adaptado de <https://arasaac.org/pictograms/search>



Figura 25. Pictograma “sonha acordada” adaptado de <https://arasaac.org/pictograms/search>



Figura 26. Pictograma “anda sempre na lua” adaptado de <https://arasaac.org/pictograms/search>



Figura 27. Pictograma “brincando na rua” adaptado de <https://arasaac.org/pictograms/search>



Figura 28. Pictograma “gosta de chapinhar” adaptado de <https://arasaac.org/pictograms/search>



Figura 29. Pictograma “imaginando-se num barco nas ondas a viajar” adaptado de <https://arasaac.org/pictograms/search>



Figura 30. Pictograma representando o verbo “gostar” adaptado de <https://arasaac.org/pictograms/search>



Figura 31. Pictograma “na neve branquinha e fofa gosta de rebolar!” adaptado de <https://arasaac.org/pictograms/search>



Figura 32. Pictograma representando o verbo “conversar” adaptado de <https://arasaac.org/pictograms/search>

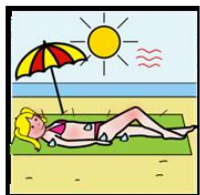


Figura 33. Pictograma “Na praia, com o sol ardente” adaptado de <https://arasaac.org/pictograms/search>



Figura 34. Pictograma “abraça as ondas” adaptado de <https://arasaac.org/pictograms/search>

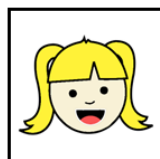


Figura 35. Pictograma representando a palavra “contente” adaptado de <https://arasaac.org/pictograms/search>

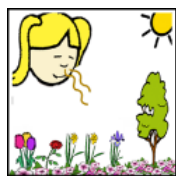


Figura 36. Pictograma “Aprecia o cheiro do jardim perfumado” adaptado de <https://arasaac.org/pictograms/search>



Figura 37. Pictograma “Trata as flores com muito cuidado” adaptado de <https://arasaac.org/pictograms/search>



Figura 38. Pictograma “Apanha com carinho a joaninha.” (parte 1) adaptado de <https://arasaac.org/pictograms/search>



Figura 39. Pictograma “Apanha com carinho a joaninha” (parte 2) adaptado de <https://arasaac.org/pictograms/search>



Figura 40. Pictograma “Faz-lhe cócegas e desatam à gargalhada” adaptado de <https://arasaac.org/pictograms/search>



Figura 41. Pictograma “Observa curiosa a formiga atarefada” adaptado de <https://arasaac.org/pictograms/search>



Figura 42. Pictograma “que vai num carreirinho ligeira e concentrada” adaptado de <https://arasaac.org/pictograms/search>



Figura 43. Pictograma “com a família” adaptado de <https://arasaac.org/pictograms/search>



Figura 44. Pictograma “quer colaborar” adaptado de <https://arasaac.org/pictograms/search>



Figura 45. Pictograma “Vai sempre para a escola” adaptado de <https://arasaac.org/pictograms/search>



Figura 46. Pictograma “com alegria” adaptado de <https://arasaac.org/pictograms/search>

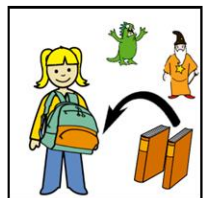


Figura 47. Pictograma “Enche a sacola com livros e fantasia” adaptado de <https://arasaac.org/pictograms/search>

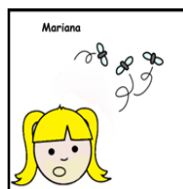


Figura 48. Pictograma “Parece muito distraído o seu vivo olhar” adaptado de <https://arasaac.org/pictograms/search>



Figura 49. Pictograma “sempre que responde” adaptado de <https://arasaac.org/pictograms/search>



Figura 50. Pictograma “acertar” adaptado de <https://arasaac.org/pictograms/search>

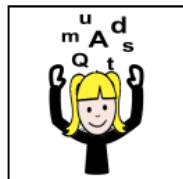


Figura 51. Pictograma “Brinca com as consoantes e com as vogais” adaptado de <https://arasaac.org/pictograms/search>



Figura 52. Pictograma “inventa palavras, frases e muito mais...” adaptado de <https://arasaac.org/pictograms/search>



Figura 53. Pictograma “o seu sorriso é franco e verdadeiro” adaptado de <https://arasaac.org/pictograms/search>



Figura 54. Pictograma “Quando ajuda os colegas, fá-lo por inteiro” adaptado de <https://arasaac.org/pictograms/search>



Figura 55. Pictograma “Chega ao recreio saltitante” adaptado de <https://arasaac.org/pictograms/search>



Figura 56. Pictograma “cantarolar” adaptado de <https://arasaac.org/pictograms/search>



Figura 57. Pictograma “Todos os dias tem muito para fazer” adaptado de <https://arasaac.org/pictograms/search>



Figura 58. Pictograma “ler” adaptado de <https://arasaac.org/pictograms/search>



Figura 59. Pictograma “vive as histórias com muita emoção” adaptado de <https://arasaac.org/pictograms/search>



Figura 60. Pictograma “livros sobre monstros, fadas, bruxas, reis ou animais” adaptado de <https://arasaac.org/pictograms/search>



Figura 61. Pictograma “cumprimenta” adaptado de <https://arasaac.org/pictograms/search>



Figura 62. Pictograma “pede desculpa” adaptado de <https://arasaac.org/pictograms/search>



Figura 63. Pictograma “por favor” adaptado de <https://arasaac.org/pictograms/search>



Figura 64. Pictograma “Obrigado” adaptado de <https://arasaac.org/pictograms/search>



Figura 65. Pictograma “descansa” adaptado de <https://arasaac.org/pictograms/search>

Em relação aos guiões supramencionados, cabe referir que eles foram desenvolvidos com o objetivo de registarem e quantificarem o grau de entendimento das crianças sobre a história apresentada. Após a leitura do livro adaptado, mediada pela terapeuta da fala, iniciou-se a dinâmica das atividades com o uso dos guiões. Com o suporte da terapeuta, foram mostradas a cada criança duas alternativas – uma com os pictogramas que tiveram adaptação contextual e a outra com os pictogramas tais como aparecem na plataforma ARASAAC - para que elas escolhessem qual seria a melhor opção que representasse a ideia presente no enunciado lido pela terapeuta da fala. A sequência de cada pergunta – presente no guião da terapeuta mediadora– foi feita ao mesmo tempo em que este profissional mostrava as opções de pictogramas presentes no guião da criança. Portanto, ao perguntar se “Mariana sonha acordada?” (primeiro enunciado do guião da terapeuta) a profissional apresentava as duas opções de pictogramas existentes no guião da criança para que fosse feita a escolha. Depois de eleita a alternativa, a profissional registou, em seu guião, o pictograma escolhido em consonância com a opção da criança. E assim procedeu para as demais perguntas ao longo do processo. Segue a estrutura de uma parte do guião da criança representado pela figura 62:



Figura 66. Guião apresentado à criança com pictogramas adaptados de <https://arasaac.org/pictograms/search>

O guião da terapeuta, como já referido, encontra-se assim dividido: número 1 e número 2. Ambos estão estruturados em forma de quadro com o objetivo de registarem o entendimento da criança sobre momentos da história. A diferença é que o primeiro guião contém onze perguntas e preocupa-se com a linguagem não literal e o segundo tem dez perguntas e importa-se com a linguagem literal existentes ao longo do enredo.

Os elementos que fazem parte de cada guião estão organizados da seguinte forma:

I – as informações sobre a idade da criança e a inicial do nome, a data em que foi aplicado o guião, o público-alvo, o método de pesquisa.

II – a listagem dos enunciados curtos em forma de perguntas sobre momentos da história.

III – a listagem dos marcadores quantificáveis que medem o grau de entendimento destes enunciados.

A estrutura do guião número 01 da terapeuta está representado pela figura 63:

Criança: \_\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_  
 Data: \_\_\_\_\_

**ENTENDIMENTO DA HISTÓRIA**

Quantificadores para medir o grau de entendimento: apontar, olhar, movimentar a cabeça e/ou verbalizar.

Preencher os quadros a seguir com letra **a** ou **b** de acordo com o pictograma escolhido pela criança presente no **guião número 01** mostrado à criança em consonância com o quantificador que a criança apresenta:

Enunciados (Linguagem não-litera)	Aponta	Olha	Verbaliza	Movimenta a cabeça (sim ou não)
1. Mariana sonha acordada?				
2. Mariana anda sempre na lua?				
3. Mariana abraça as ondas?				
4. Mariana enche a sacola com fantasia?				
5. O olhar de Mariana parece distraído?				
6. Mariana brinca com as consoantes e com as vogais?				
7. O sorriso de Mariana é franco e verdadeiro?				
8. Mariana lê com paixão?				
9. Mariana vive as histórias com muita emoção?				
10. Os livros são amigos muito especiais para Mariana?				
11. Mariana sonha de dia?				

Figura 67. Guião nº.1 da terapeuta da fala

A dinâmica foi desenvolvida da seguinte forma: depois que a criança optou por uma das alternativas apresentadas, a terapeuta assinalou em seu guião a opção escolhida pela criança e o marcador usado por ela para identificar a sua escolha, nomeadamente o *olhar e/ou apontar e/ou verbalizar e/ou movimentar a cabeça* significando sim ou não. Esse foi o procedimento realizado para os dois guiões desenvolvidos.

#### **5.4 Procedimentos de análise de dados**

As investigações sociais que priorizam a subjetividade individual e grupal requerem uma metodologia que congrega o espectro singular nelas incluso. Assim, uma das etapas mais determinantes para quem pretende realizar uma pesquisa é a definição exata das técnicas de análise dos dados. A análise de dados qualitativos refere-se ao processamento e à interpretação de dados não numéricos, que são normalmente textuais, visuais e/ou auditivos. O presente trabalho utiliza como procedimento para recolha de dados, como já referido, o suporte de guiões estruturados. E como técnica de análise de dados a análise de conteúdo. Segundo Bardin (2011):

A análise de conteúdo é um conjunto de técnicas de análise das comunicações. Não se trata de um instrumento, mas de um leque de apetrechos; ou, com maior rigor será um único instrumento, mas marcado por uma grande disparidade de formas e adaptável a um campo de aplicação muito vasto: as comunicações. (p.51).

De acordo com Godoy (1995), a análise de conteúdo sofreu influências da busca da cientificidade e da objetividade recorrendo, inicialmente, a um enfoque quantitativo. A análise das mensagens neste intuito se fazia pelo cálculo de frequências. Essa deficiência cedeu lugar à análise qualitativa dentro dessa técnica, possibilitando a interpretação dos dados, pela qual o pesquisador passou a compreender características, estruturas e/ou modelos que estão por trás das mensagens levadas em consideração. Como os

pesquisadores qualitativos não partem de hipóteses previamente estabelecidas, não se preocupam em obterem dados ou evidências que corroborem ou neguem tais suposições. Partem de questões ou focos de interesses amplos, que vão se tornando mais diretos e específicos no transcorrer da investigação. As abstrações são construídas a partir dos dados, num processo de baixo para cima. Quando um pesquisador de orientação qualitativa planeja desenvolver algum tipo de teoria sobre o que está estudando, constrói o quadro teórico aos poucos, à medida que coleta os dados e os examina (Godoy, 1995).

Esta investigação, que conta com a colaboração do Centro Especializado em Terapia da Fala, configura-se como um estudo de caso múltiplo porque envolve mais do que um único caso. Fazem parte desta investigação, cinco participantes com Perturbação do Espectro do Autismo com idade entre os 7 aos 12 anos. É um grupo de crianças que têm familiaridade com o Sistema Aumentativo e Alternativo de Comunicação da plataforma ARASAAC porque fazem uso dos pictogramas em suas sessões de terapia da fala, portanto, são utentes do Centro supramencionado. Este fator permitiu que todo o processo empírico transcorresse de forma natural e fluida porque a relação de confiança entre a terapeuta da fala e os seus utentes já estava estabelecida há alguns anos.

Aconteceram três reuniões com a terapeuta da fala antes das três sessões de intervenção. As ocorrências estão descritas na tabela 1 e as datas das sessões de intervenção na tabela 2:

Datas	Ocorrências
16 de junho de 2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apresentação da história adaptada com os pictogramas modificados.</li> <li>• Apresentação dos objetivos do projeto de investigação.</li> <li>• Definição dos quantificadores para medir o grau de compreensão da história.</li> <li>• Reflexão sobre a estrutura dos guiões.</li> <li>• Discussão sobre a escolha dos participantes.</li> </ul>
15 de setembro de 2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definição dos participantes.</li> <li>• Reformulação das perguntas dos guiões em relação aos quantificadores.</li> <li>• Reestruturação dos conjuntos de pictogramas nas perguntas dos guiões.</li> </ul>
20 de outubro de 2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ajuste no tamanho dos pictogramas da história e dos guiões da criança.</li> <li>• Definição do número de perguntas por folha nos guiões das crianças</li> <li>• Decisão sobre a quantidade de ações relevantes para a história</li> </ul>
25 de outubro de 2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1.<sup>a</sup> sessão de intervenção</li> </ul>
26 de outubro de 2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2.<sup>a</sup> sessão de intervenção</li> </ul>
28 de outubro de 2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3.<sup>a</sup> sessão de intervenção</li> </ul>

*Tabela 1. Cronograma das reuniões com a terapeuta da fala*

Data	Sessões de intervenção
25 de outubro de 2023	1. <sup>a</sup> sessão – intervenção com o livro adaptado (pictogramas modificados) e aplicação dos guiões com as crianças M., F. e L.B.
26 de outubro de 2023	2. <sup>a</sup> sessão – intervenção com o livro adaptado (pictogramas modificados) e aplicação dos guiões com a criança R.
28 de outubro de 2023	3. <sup>a</sup> sessão – intervenção com o livro adaptado (pictogramas modificados) e aplicação dos guiões com a criança S.

*Tabela 2. Datas das sessões de intervenção*

As reuniões com a terapeuta da fala foram fundamentais para a construção dos guiões porque resultou em um material de suporte com aplicação dinâmica, prática, realizável e, sobretudo, mensurável. O cuidado em desenvolver guiões que não fossem exaustivos para as crianças, durante a sua aplicação, foi o critério que norteou todo o processo de construção desse material. A extensão das perguntas, a quantidade de enunciados bem como a sua organização no papel, o tamanho dos pictogramas e a quantidade de trechos da história foram refletidos e discutidos em todas as reuniões. O guião da criança ficou estruturado da seguinte forma: 21 perguntas curtas, uma pergunta por folha, cada pergunta com as duas opções de escolha acompanhadas com seus

devidos pictogramas, cada pictograma com a medida de 5 x 5 no papel fotocopiado. A seguir a figura que representa parte do guião feito para a criança:



Figura 68. Guião – criança (trecho) adaptado de de <https://arasaac.org/pictograms/search>

A possibilidade de encontrar marcadores que permitissem medir o grau de entendimento da história foi o ponto chave para que a parte empírica se concretizasse, sem esses elementos a componente prática da investigação tornar-se-ia inviável.

Em crianças típicas, o entendimento de uma história pode ser facilmente confirmado mediante um resumo escrito ou também através de desenhos que façam a releitura do que se leu ou ainda recontar a história por meio da oralidade. São muitas as formas de certificar-se, em crianças típicas, que houve ou não a compreensão do material lido. Entretanto, no caso de pessoas com Perturbação do Espectro do Autismo, essas metodologias são inviáveis devido às suas dificuldades de comunicação que envolvem, entre outros aspetos, as questões de linguagem. Nesse sentido, o uso de marcadores quantificáveis, nomeadamente o *apontar*, *olhar*, *verbalizar* e *movimentar a cabeça* em sinal de sim ou não, torna-se uma tática valiosa não só para verificar o entendimento de um texto, mas para identificar as estratégias comunicacionais utilizadas pelas crianças com PEA no processo de interação com o outro.

A capacidade de um indivíduo comunicar-se com seus pares a partir da escrita ou da fala é chamada de Subcompetência Interacional (Almeida & Franco, 2009). No caso dos cinco participantes, foram dois os marcadores que tiveram destaque como estratégia comunicacional: *apontar* e *verbalizar*. Os outros dois, nomeadamente *olhar* e *movimentar a cabeça*, não foram usados pelos participantes nessa investigação. Foi revelado, portanto, um traço em comum entre as cinco crianças, durante as sessões de intervenção,

em relação às suas competências comunicacionais. O uso dos marcadores quantificáveis, por criança, apresenta-se da seguinte forma:

**Os marcadores quantificáveis por cada criança**

Crianças	Marcadores quantificáveis	Frequência dos marcadores
S.	Apontar	21
M.	Verbalizar	21
F.	Apontar e verbalizar em simultâneo	21 (apontar) 20 (verbalizar)
R.	Verbalizar	21
<b>L.B.</b>	Apontar e verbalizar	20 (apontar) 02 (verbalizar)

*Tabela 3. Uso dos marcadores quantificáveis por cada criança*

A criança L.B usou 20 vezes o marcador *apontar*, sendo que no enunciado 3 do guião número 01, L.B. o fez em simultâneo com o marcador *verbalizar* e no enunciado 11 do mesmo guião, a criança optou por *verbalizar* apenas. Nos demais enunciados, escolheu somente *apontar* para as opções desejadas. Por outro lado, a criança F. usou dois modificadores em simultâneo em 20 perguntas, exceto para o enunciado 1 do guião número 01 em que o participante decidiu apenas *apontar* para a alternativa escolhida.

A criança M., além de *verbalizar* para fazer as suas escolhas, também teceu comentários sobre alguns elementos que lhe chamaram a atenção e que faziam parte dos seguintes pictogramas:

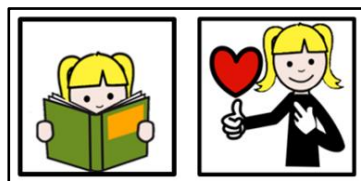


Figura 69. “Mariana lê com paixão” adaptado de <https://arasaac.org/pictograms/search>

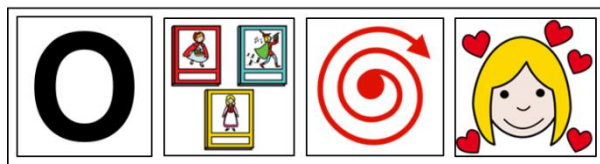


Figura 70. “Os livros são amigos muito especiais para Mariana”. Fonte: <https://arasaac.org/pictograms/search>

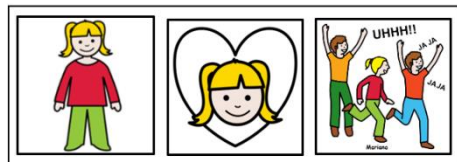


Figura 71. “Mariana vive a vida com alegria”. Fonte: <https://arasaac.org/pictograms/search>

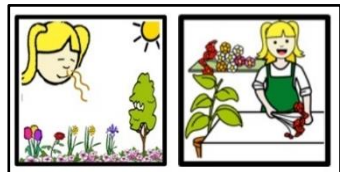


Figura 72. “Mariana trata as flores com cuidado” adaptado de <https://arasaac.org/pictograms/search>

As observações da criança M. foram para o desenho das flores na figura 68 e para os desenhos dos corações nas figuras 65, 66 e 67. Portanto, na figura 68, a criança verbalizou a frase: “flores muito bonitas e eu pinto assim” (criança M.). Em relação à imagem dos corações, na figura 65, M. descreveu que gostava do coração, na figura 66 descreveu a imagem dos corações e na figura 67 referiu que ali havia o coração. Os detalhes observados por M. fazem parte dos pictogramas que a criança escolheu para melhor representar o enunciado. Nesse sentido, a presença de um elemento específico dentro do pictograma foi fundamental para a decisão de M. na escolha de uma das alternativas que lhe foram apresentadas. A reação de M. diante desses componentes revela que a significação da imagem, como propõe Villafañe (2000), é dada a partir dos efeitos produzidos pelos elementos que a compõem. Esse processo de significação é explicado a partir da ideia de que “toda imagen posee un referente en la realidad” (Villafañe, 2000, p. 30). A mensagem, então, é organizada e construída a partir do que se vê junto ao seu referente (na realidade) através de sentidos pré-elaborados no constante processo de colher informações do meio em que se vive.

## 5.5 Apresentação dos resultados

As sessões de intervenção apresentaram como resultado uma aceitação de 74,5% aproximadamente para as escolhas dos pictogramas redesenhados correspondendo à linguagem não-literal. No guião 01, foram 11 enunciados com representações pictográficas distribuídas em pictogramas ARASAAC e pictogramas ARASAAC redesenhados e 5 crianças para analisar as imagens.

Tabela 1. Metáforas

Criança	Idade	Quantificadores	Pictogramas Arasaac	Pictogramas modificados	Porcentagem (pictogramas modificados)
F.	7	Apontar e verbalizar	3	8	72,7% aprox..
L. B	10	Apontar e verbalizar	6	5	45,4% aprox..
M.	8	Verbaliza	2	9	81,8% aprox..
R.	11	Verbaliza	0	11	100%
S.	8	Apontar	3	8	72,7% aprox..
<b>Total</b>			<b>14</b>	<b>41</b>	<b>74,5% aprox.</b>

Ati

Tabela 4. Resultados para as escolhas dos pictogramas do guião número 1.

O resultado para as escolhas dos pictogramas redesenhados correspondendo à linguagem literal foi de 80% de aceitabilidade. No guião 02, foram 10 enunciados com representações pictográficas distribuídas em pictogramas ARASAAC e pictogramas ARASAAC redesenhados indicando as 10 ações<sup>5</sup> das personagens e 5 crianças para analisar as imagens.

<sup>5</sup> As ações foram: imaginar, rebolar, gostar, ser, apreciar, cuidar, apanhar, fazer, observar e viver.

Tabela 2. Ações




Criança	Idade	Quantificadores	Pictogramas Arasaac	Pictogramas modificados	Porcentagem (pictogramas modificados)
F.	7	Apontar e verbalizar	2	8	80%
L.B.	10	Apontar e verbalizar	4	6	60%
M.	8	Verbaliza	2	8	80%
R.	11	Verbaliza	2	8	80%
S.	8	Apontar	1	9	90%
<b>Total</b>			<b>11</b>	<b>39</b>	<b>80%</b>

Tabela 5. Resultado para as escolhas dos pictogramas do guião número 2.

Os resultados mostram que os pictogramas redesenhados para essa investigação apresentam uma iconicidade eficaz na compreensão da história adaptada para os participantes com PEA.

Alguns pictogramas tiveram escolhas mais significativas do que outros. Em relação ao guião número 1 (enunciados com linguagem não-literal) de 11 pictogramas apresentados, três foram escolhidos unanimemente e quatro foram escolhidos pela maioria dos participantes, como mostra a imagem 1:

Guião número 1 – Linguagem não literal

Quantidade de participantes que fizeram essa escolha	Pictograma escolhido
5	 Mariana abraça as ondas
5	 Mariana lê com paixão
5	 Mariana sonha de dia





4	 O olhar de Mariana parece distraído
4	 O sorriso de Mariana é franco e verdadeiro
4	 Mariana vive as histórias com muita emoção
4	 Mariana sonha acordada

Imagem 1. Escolhas mais significativas dos pictogramas do guião 1. Adaptado de <https://arasaac.org/pictograms/search>

Em relação ao guião número 2 (ações com linguagem literal) de 10 pictogramas apresentados, 5 foram escolhidos de forma unânime e 1 foi escolhido pela maioria dos participantes, como se vê na imagem 2:

Guião número 2 – linguagem literária



Quantidade de participantes que fizeram essa escolha	Pictograma escolhido
5	 Mariana gosta de rebolar na neve
5	 Mariana aprecia o cheiro do jardim perfumado
5	 Mariana apanha a joaninha
5	 A joaninha faz cócegas em Mariana
5	 Mariana observa a formiga
4	 O sol está ardente na praia

Imagem 2. Escolhas mais significativas dos pictogramas do guião 2. Adaptado de <https://arasaac.org/pictograms/search>

A história adaptada teve um total de 42 pictogramas redenhados, sendo 8 escolhidos de forma unânime e 5 escolhidos pela maioria dos participantes. Esse resultado demonstra que 19% dos pictogramas redenhados foram eleitos por todos os participantes como a opção que melhor representou o trecho lido da história. Cabe ressaltar que, entre os 21 enunciados apresentados às crianças, 16 pictogramas redenhados foram escolhidos como a alternativa que melhor representou o enunciado lido, ou seja, 77,25% do total de representações pictográficas disponibilizadas.

Em uma perspectiva global, 13 dos 42 pictogramas redenhados, tiveram um destaque considerável nessa investigação. Significa que 31% dos pictogramas modificados foram escolhidos de forma mais significativa do que os demais.

O resultado desse estudo mostra que o design aplicado aos pictogramas, de forma a redesenhar uma imagem dentro de um contexto, foi eficaz para a iconicidade dos pictogramas permitindo, então, o entendimento da narrativa de maneira mais transparente e satisfatória.

## 5.6 Considerações finais

Esta investigação pretendeu registar a eficácia da iconicidade dos pictogramas redesenhados para a história adaptada *Mariana, a menina que sonha acordada*, da autoria de Lúcia Morgado (2020). Foram escolhidos cinco participantes com idade entre os 7 aos 12 anos e com diagnóstico de Perturbação do Espectro do Autismo.

Os dados, para esse estudo, foram recolhidos no espaço do Centro Especializado em Terapia da Fala através do suporte de cinco documentos, nomeadamente: a história adaptada com os pictogramas redesenhados, o guião número 1 da criança, o guião número 1 da terapeuta, o guião número 2 da criança e o guião número 2 da terapeuta. Todos os documentos supramencionados foram desenvolvidos especificamente para essa investigação e aplicados durante as sessões de intervenção com as crianças, mediados pela terapeuta da fala.

Os resultados dessa pesquisa trazem alguns aspetos interessantes em relação aos pictogramas redesenhados para essa investigação, nomeadamente: a) apresentam uma iconicidade eficaz, possibilitando que o entendimento da narrativa ocorra de maneira mais transparente e satisfatória para os participantes com PEA, b) funcionam de maneira eficaz como uma estratégia para a compreensão interpretativa da história adaptada ao serem condensados, c) possibilitam a redução do esforço cognitivo do leitor e, conseqüentemente, menor chance de desistência da leitura devido ao cansaço.

A alta aceitabilidade dos pictogramas redesenhados é um indicador de que o uso da densidade semântica, nesse estudo, possibilitou não só o entendimento da leitura como a interpretação dos enunciados com linguagem não literal. Ao condensar em um único pictograma um conjunto de informações, permitiu-se à criança com PEA a redução de seu esforço cognitivo, trazendo maior facilidade da leitura de expressões que são desafiadoras para esse público visto que são expressões que se apoiam nas inferências e por isso têm a componente pragmática presente, como já referido nessa investigação.

O estudo apresentado não objetiva construir uma nova proposta de um sistema de signos de SAAC. Pretende antes ser uma proposta de adaptação contextual para alguns dos signos do ARASAAC no âmbito da iconicidade dos pictogramas presentes na história adaptada direcionados a crianças com PEA.

## 6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aires, L. (2015). *Paradigma qualitativo e práticas de investigação educacional*. (1.<sup>a</sup> ed). Imprensa da Universidade Aberta. ISBN: 978-989-97582-1-6.

Almeida, J. C. P. de & Franco, M. M. S. (2009). O conceito de competência comunicativa em retrospectiva e perspectiva. *Revista Desempenho* 10 (1), 4 – 22. <https://periodicos.unb.br/index.php/rd/article/view/9360>

Almeida, L. & Nojima, V. L. (2010). *Retórica Do Design Gráfico da Prática à Teoria*. Editora Blucher.

Alves, M. (2009). *Intervenção Precoce e Educação Especial: Práticas de Intervenção Centradas na Família*. (1.<sup>a</sup> ed.). Editora Psicossoma.

Amado, J. (2014). *Manual de investigação qualitativa em educação* (2.<sup>a</sup>). Imprensa da Universidade de Coimbra. <https://doi.org/10.14195/978-989-26-0879-2>

Amado, J. S., & Ferreira, S. (2014). A entrevista na investigação em educação. In J.S. Amado (Ed.), *Manual de investigação qualitativa em educação* (2.<sup>a</sup> ed, pp. 207-232). Imprensa da Universidade de Coimbra. <https://doi.org/10.14195/978-989-26-0879-2>

American Psychiatric Association. (2014). *DSM-5. Manual de Diagnóstico e Estatística das Perturbações Mentais*. Quinta Edição. Climepsi.

American Speech-Language-Hearing Association (ASHA) (1993). *Definitions of communication disorders and variations*. <http://www.asha.org/policy/RP1993-00208/>>

Azevedo, F. (2013). Pluralismo e identidade na literatura infantil. In Fragoso, G. (org.). *Literatura para a infância: infância na literatura*. (pp.11-18). Universidade Católica Editora.

Bardin, L. (2011). *Análise de conteúdo*. Edições 70.

Bowen, C. (2009). *Children's Speech Sound Disorders*. Wiley-Blackwell.

Broomfield, J., & Dodd, B. (2004). The nature of referred subtypes of primary speech disability. *Child Language and Therapy*, 20 (2), 135-151.

Carvalho, A. C. (2011). *Aprendizagem da leitura: processos cognitivos, avaliação e intervenção*. Psicosoma.

Centro Aragonês de Comunicação Aumentativa e Alternativa. (2007). Curso ARASAAC. [https://catedu.github.io/curso-arasaac/M1/1\\_5\\_origen\\_evolucion\\_arasaac.html](https://catedu.github.io/curso-arasaac/M1/1_5_origen_evolucion_arasaac.html)

Centro Aragonês de Comunicação Aumentativa e Alternativa. (2007). O que é o ARASAAC? <https://arasaac.org/about-us>

Centro Aragonês de Comunicação Aumentativa e Alternativa. (2007). Prêmios. <https://arasaac.org/prizes>

Casares, F. (2014). *Desarrollo de habilidades personales*. (1.<sup>a</sup> ed.). Ediciones Pearson.

Coelho, D. T. (2012). *Dificuldades de Aprendizagem Específicas - Dislexia, disgrafia, disortografia e discalculia*. (11.<sup>a</sup> ed). Areal Editores.

Correia, L. M. (1991). O que são dificuldades de aprendizagem? *Revista Portuguesa de Educação*, 4(1), 91-109

Coutinho, C. (2011). *Metodologia da Investigação em Ciências Sociais e Humanas: Teoria e Prática*. Edições Almedina.

Crosbie, S., Holm, A., & Dodd, B. (2005). Intervention for children with severe speech disorder: A comparison of two approaches. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 40, 467- 491. <https://doi.org/10.1080/13682820500126049>

Ferreira, M. C. T. R., Ponte, M. M. N., & Azevedo, L. M. F. (1999). *Inovação Curricular na implementação de meios alternativos de comunicação em crianças com deficiência neuromotora grave*. Secretariado Nacional para a Reabilitação e Integração das Pessoas com Deficiência.

Gil, A. C. (2002). *Como elaborar projeto de pesquisa*. (4.<sup>a</sup> Ed.). Atlas.

Godoy A. S. (1995). Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. *Revista de Administração de Empresas*, 35(2), 57-63.

Gonçalves, T. (2010). Investigar em Educação: Fundamentos e Dimensões da Investigação Qualitativa. In Alves M., & Azevedo N. *Investigar em Educação: Desafios da construção de conhecimento e da formação de investigadores num campo multi-referenciado* (pp. 39–63). UIED: Unidade de Investigação Educação e Desenvolvimento. <http://hdl.handle.net/10362/5287>

Guerreiro, C., & Ferreira, A. L. (2020, maio 05-06). “À flor dos livros”: a literatura na educação emocional infantil. [Sessão de conferência]. V Encontro Internacional de Formação na Docência 2020, Bragança. <http://hdl.handle.net/10198/20081>

Hoffmann, A.T. & Cardoso, E. (2021). Adaptação de livro infantil com recursos de comunicação aumentativa e alternativa. In, Oliveira, G.G. & Núñez, G.J.Z. (org.), *Design em pesquisa*. (vol.4, pp. 68-88). Marcavisual.

Jordan, R. R. (1999). *Autism Spectrum Disorders: An Introductory Handbook for Practitioners*. (1.<sup>a</sup> ed.). David Fulton.

Junior, L.N.A., & Nojima, V. L.M.S. (2010). *Retórica do design gráfico: da prática à teoria*. Blucher.

Kellermann, C. E., Vicente, L., Heidrich, R., & Sousa, C. (2019). *Pictogramas na literatura inclusiva*. 12.

Lima, C. B. (2012). *Perturbações do Espectro do Autismo: Manual prático de intervenção*. (2.ª ed.). Lidel.

LIMA, E. L. C. (1996) Design gráfico, um conceito em discussão. In *Estudos em design*. (pp.25–33). P&D Design.

<https://edisciplinas.usp.br/mod/resource/view.php?id=2399614&forceview=1>

Lins, M.P.P. (2008). A pragmática e a análise de textos. *Revista Con(textos) Linguísticos*, 2 (2). 177-197. <https://periodicos.ufes.br/contextoslinguisticos/article/view/5220>

López, E. B. (2017). *Análisis Empírico de las Características Formales de los Símbolos Pictográficos Arasaac*. [Tese de doutoramento, Universidad de Murcia]. Repositório Institucional de la Universidad de Murcia. <http://hdl.handle.net/10201/56121>

Lousada, M. (2012). Alterações fonológicas em crianças com perturbações da linguagem. [Tese de doutoramento, Universidade de Aveiro]. <http://hdl.handle.net/10773/7617>

Marconi, M. A. & Lakatos, E.M. (2017). *Técnica de pesquisa*. (8.ª ed.). Atlas.

Massironi, M. (1982). *Ver pelo desenho: aspectos técnicos, cognitivos, comunicativos*. (1.ª ed.). Martins Fontes.

Maton, K. (2019). Semantic waves: Context, complexity, and academic discourse. In: Martin, J., Maton, K. & Doran, Y. J. (org.), *Accessing academic discourse: Systemic Functional Linguistics and Legitimation Code Theory* (pp. pp. 59-85). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780429280726>

Matos, C.M.S. (2012). *Compreensão de linguagem não-litera em crianças com Perturbações do Espectro do Autismo*. [Tese de mestrado, Universidade de Lisboa]. Repositório da Universidade de Lisboa. <http://hdl.handle.net/10451/7338>

Meggs, P. B. (2005). *History of Graphic Design*. John Wiley & Sons Inc.

Menegassi, R. J. (1995). Compreensão e interpretação no processo de leitura: noções básicas ao professor. *Revista Unimar*, 17(1), 85-94.

[https://www.academia.edu/10251996/Compreens%C3%A3o\\_e\\_interpreta%C3%A7%C3%A3o\\_no\\_processo\\_de\\_leitura\\_no%C3%A7%C3%B5es\\_b%C3%A1sicas\\_ao\\_professor](https://www.academia.edu/10251996/Compreens%C3%A3o_e_interpreta%C3%A7%C3%A3o_no_processo_de_leitura_no%C3%A7%C3%B5es_b%C3%A1sicas_ao_professor)

Ministério do Trabalho e da Solidariedade Social.(2006). Carta Social: rede de serviços e equipamentos, Relatório 2006. Editorial do Ministério da Educação. [www.cartasocial.qep.mtss.gov.pt](http://www.cartasocial.qep.mtss.gov.pt).

Morgado, L. (2020). *Mariana a menina que sonha acordada*. (1.<sup>a</sup> ed.). Texto editores.

Munari, B. (1971). *Design as art*. Penguin Books.

Myers S.M., & Johnson C.P. (2007). Management of children with autism spectrum disorders. *American Academy of Pediatrics Council on Children With Disabilities*. 120(5), 1162-82. <http://dx.doi.org/10.1542/peds.2007-236>

Narváez, A.C.A. & Garnica, G.G.A. (2019). Lineamientos para el diseño de interfaces gráficas y componentes gráficos de sistemas de comunicación aumentativa y alternativa. *Kepes*, 16(20), 345–375. <https://doi.org/10.17151/kepes.2019.16.20.13>.

Nunes, D. R. de P. & Walter, E. C. (2016). Processos de Leitura em Educandos com Autismo: um Estudo de Revisão. *Revista Brasileira De Educação Especial*, 22(4), 619–632. <https://doi.org/10.1590/S1413-65382216000400011>.

Oliveira, S. R. (2005) *Imagem também se lê*. São Paulo: Edições Rosari.

Oliveira, G.G. (2005). *Epidemiologia do autismo em Portugal: um estudo de prevalência da perturbação do espectro do autismo e de caracterização de uma amostra populacional de idade escolar*. [Tese de doutoramento, Universidade de Coimbra]. Repositório Científico da Universidade de Coimbra. <https://hdl.handle.net/10316/848>.

Pardal, L. & Correia, E. (1995). *Métodos e técnicas de investigação social*. (1ª ed). Areal Editores.

Pinto, A.C. (1990). Metodologia da investigação psicológica. Edições Jornal de Psicologia.

Rebello, J. A. S. (1993). *Dificuldades da leitura e da escrita em alunos do ensino básico*. Edições Asa.

Ribeiro, D. F. M. (2011). Práticas e hábitos de leitura dos alunos com necessidades educativas especiais e acesso ao livro [Dissertação de mestrado, Universidade do Minho]. Repositório Institucional da Universidade do Minho. <https://hdl.handle.net/1822/17862>

Santos, C. I. (2012). *Mi comunicador de pictogramas*. [http://www.ceapat.es/InterPresent2/groups/imsero/documents/binario/mcom\\_pictogramas.pdf](http://www.ceapat.es/InterPresent2/groups/imsero/documents/binario/mcom_pictogramas.pdf)

Santos, M.C., & Freitas, P.P. (2014). Perturbações do Espectro do Autismo. In P. Monteiro (Coord.), *Psicologia e psiquiatria da Infância e Adolescência*. (pp. 137-157). LIDEL.

Saraiva, J. A., & Mugge, E. (2006). *A literatura na escola*. Artmed.

Silva, A. C. N. (2017). Um Estudo Social De Imagens [Tese de doutoramento, Universidade Federal Do Rio Grande Do Norte]. [https://www.academia.edu/36110854/UM\\_ESTUDO\\_SOCIAL\\_DE\\_IMAGENS\\_TeseDoutorado\\_anacarmem2017\\_pdf](https://www.academia.edu/36110854/UM_ESTUDO_SOCIAL_DE_IMAGENS_TeseDoutorado_anacarmem2017_pdf)

Silva, A. C. (2003). *Até à descoberta do princípio alfabético*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

Siegel, B. (2008). *O mundo da criança com Autismo*. Porto Editora.

Sim-Sim, I. (2001). A Formação para o Ensino da leitura. In Inês Sim-Sim (org.), *A Formação para o Ensino da Língua Portuguesa na Educação Pré- Escolar e no 1º Ciclo do Ensino Básico* (pp.51-64). Porto Editora.

[http://www.casadaleitura.org/portalfbeta/bo/abz\\_indices/000704\\_FE.pdf](http://www.casadaleitura.org/portalfbeta/bo/abz_indices/000704_FE.pdf)

Sim-Sim, I., Duarte I. & FERRAZ, M. J. (1997). *Língua Materna na Educação Básica: Competências Nucleares e Níveis de Desempenho*. Lisboa: ME-DEB.

Smole, K. (1996). *A matemática na educação infantil: a teoria das inteligências múltiplas na prática escolar*. (1.ª edição). Editora Penso.

Soares, M. (2000). As Condições Sociais de Leitura: uma reflexão em contraponto. In Zilberman, R. & Silva, E. (Org.), *Leitura: Perspetivas disciplinares*. (pp. 18-29). Ática.

Soto, G. (sem data). *Impacto de los SAAC en el desarrollo del lenguaje: consideraciones teóricas y aplicadas*.

<http://ardilladigital.com/DOCUMENTOS/EDUCACION%20ESPECIAL/LOGOPEDIA/DESARROLLO%20LENGUAJE/Impacto%20de%20los%20SAAC%20en%20el%20desarrollo%20del%20L%20-%20Soto%20-%20art.pdf>

Teles, P. (2009). *Dislexia: Método Fonomímico - Abecedário e Silabário*. Distema.

Tetzchner, S. V., & Martinsen, H. (2000). *Introdução à comunicação aumentativa e alternativa*. Porto Editora.

Valett, R. E. (1989). *Dislexia: uma abordagem neuropsicológica para a educação de crianças com graves problemas de leitura*. Manole.

Villafañe, J. (2000). *Introducción a la teoría de la imagen*. Pirámide.

Villafañe J., & Mínguez N. (2002) *Principios de teoría general de la imagen*. (1.ª ed., pp. 23-24). Editora Pirâmide.

Vygotsky L. (1989). *Obras completas. Tomo cinco: Fundamentos de Defectologia*. Editorial Pueblo Y Educación.

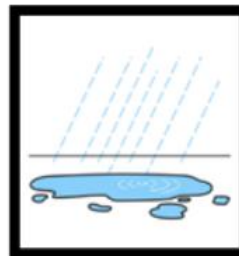
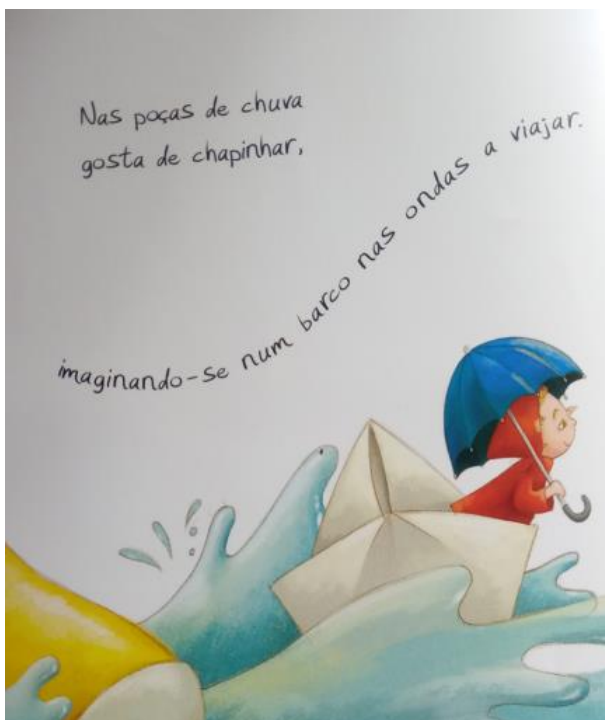
Vygotsky, L. (2001). *Pensamento e Linguagem* (3.<sup>a</sup> ed., volume 1). Estratégias criativas.

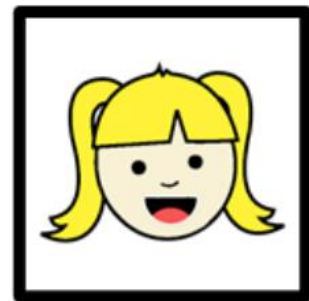
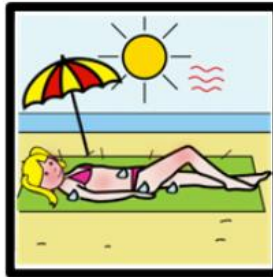
Yule, G. (1996). *Pragmatics*. Oxford University Press.

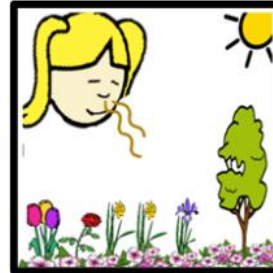
## 7 APÊNDICES

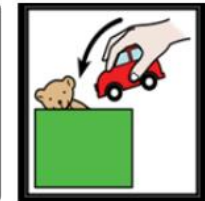
Figura 73. Livro adaptado com pictogramas redesenhados

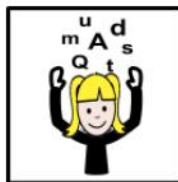
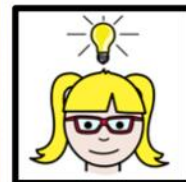
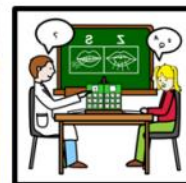
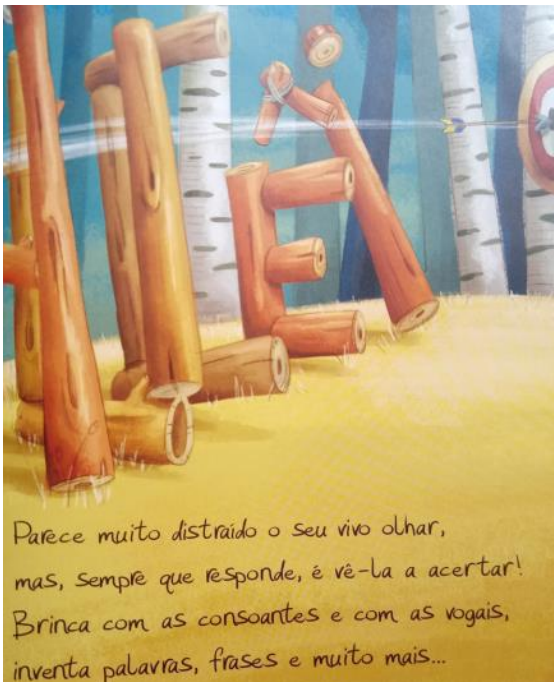


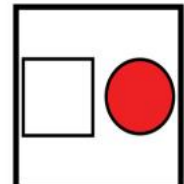
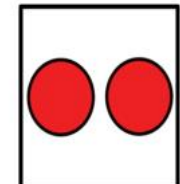
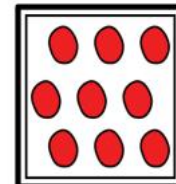
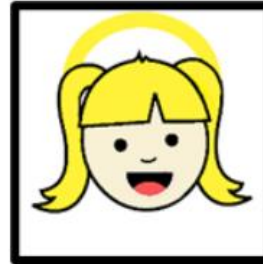




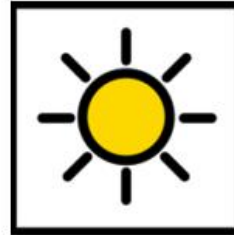




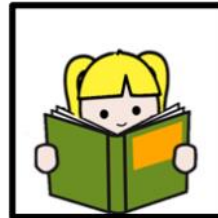


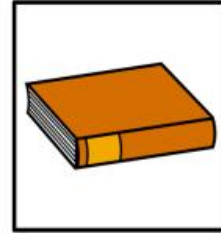


Todos os dias tem muito para fazer,  
mas arranja sempre tempo para ler.



E quando ela lê, lê com paixão  
e vive as histórias com muita emoção!





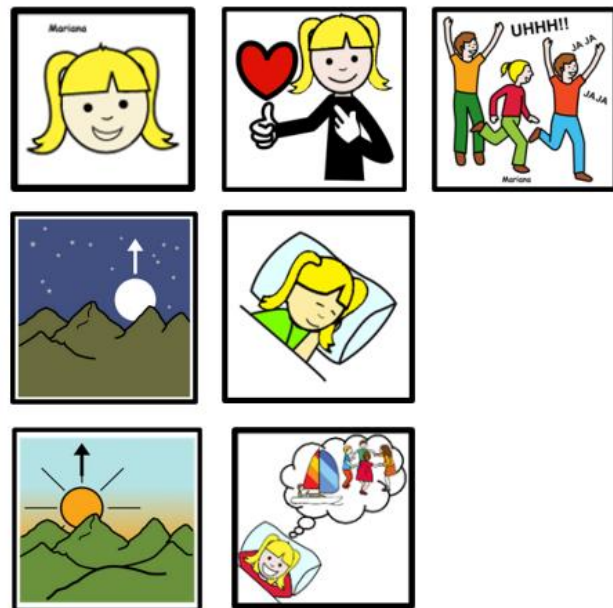
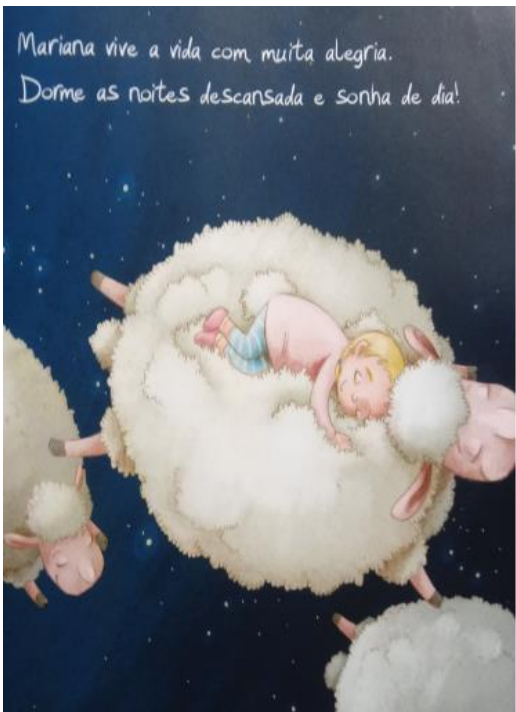
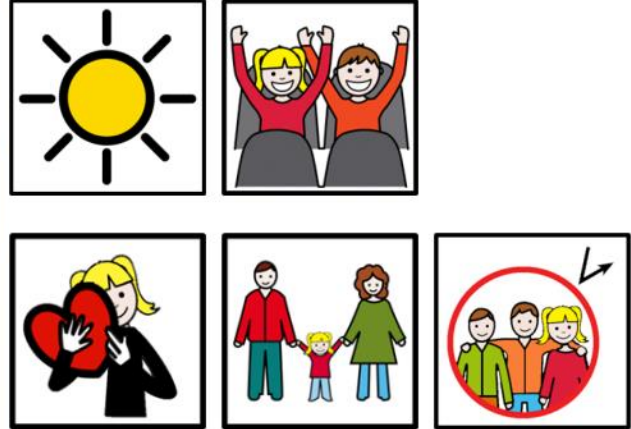
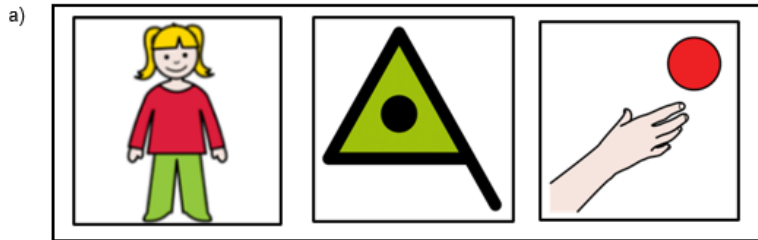


Figura 74. Guião n.º 1 para apresentar à criança

**Guião n.º 1 para apresentar à criança** (Linguagem não literal)

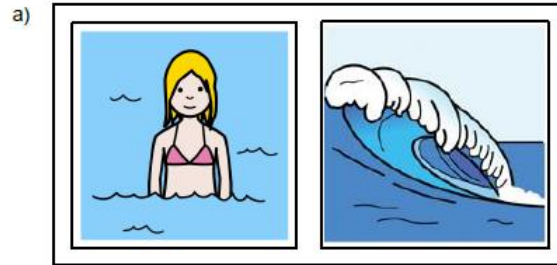
1. Mariana sonha acordada em a ou b?



2. Mariana anda sempre na lua em a ou b?



3. Mariana abraça as ondas em a ou b?



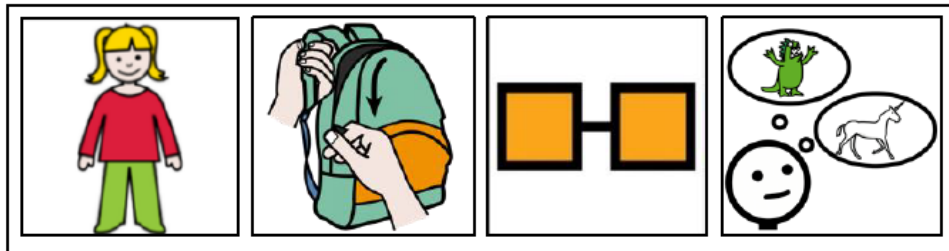
b)



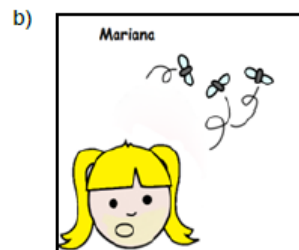
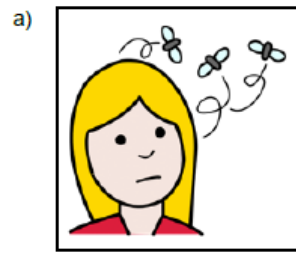
4. Mariana enche a sacola com fantasia em a ou b?



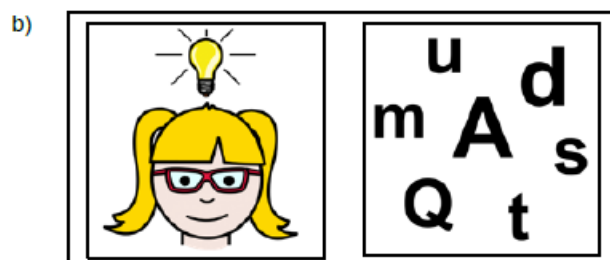
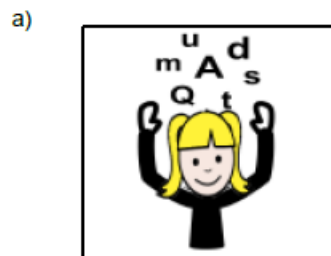
b)



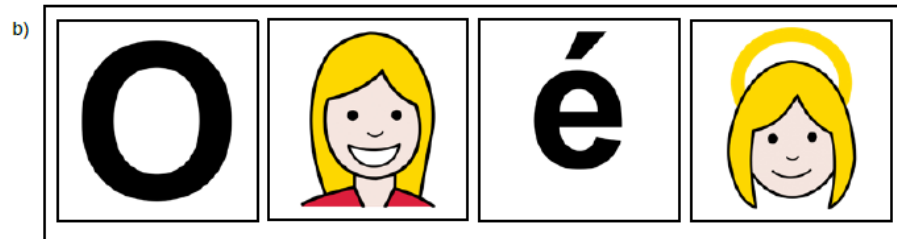
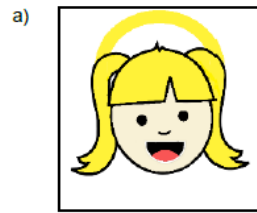
5. O olhar de Mariana parece distraído em a ou b?



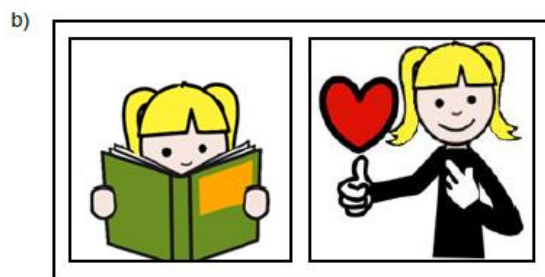
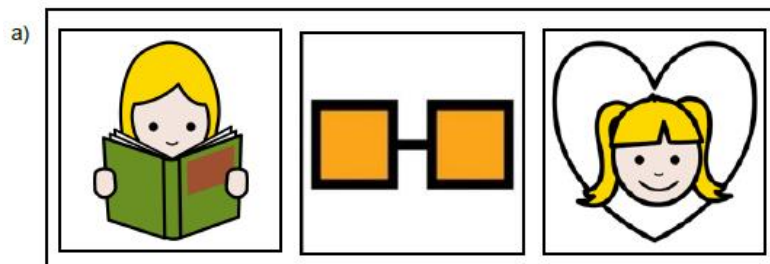
6. Mariana brinca com as consoantes e com as vogais em a ou b?



7. O sorriso de Mariana é franco e verdadeiro em a ou b?



8. Mariana lê com paixão em a ou b?

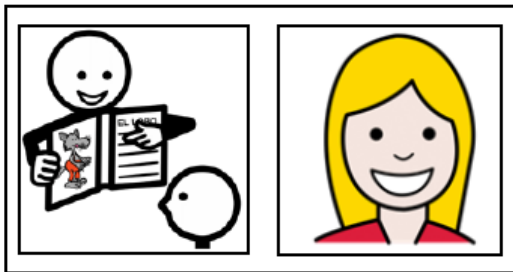


9. Mariana vive as histórias com muita emoção em a ou b?

a)

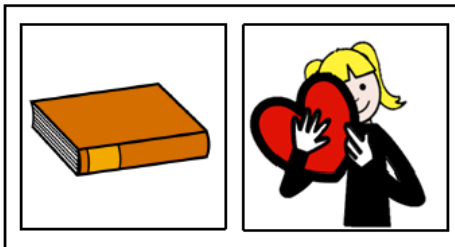


b)

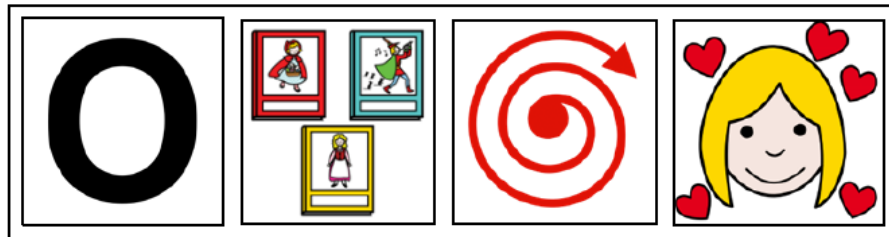


10. Os livros são amigos muito especiais para Mariana em a ou b?

a)



b)



11. Mariana sonha de dia?

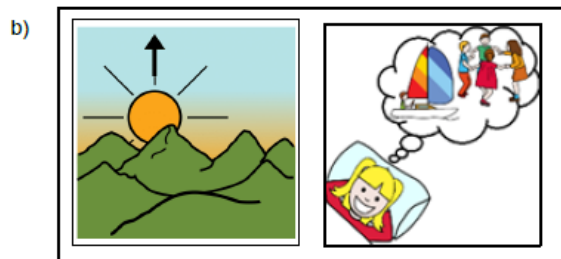
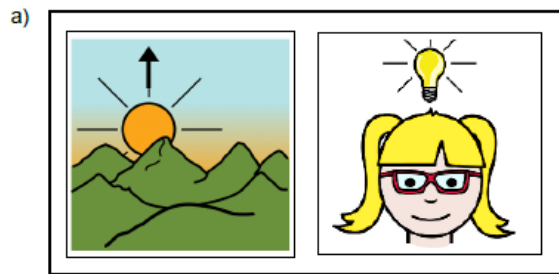
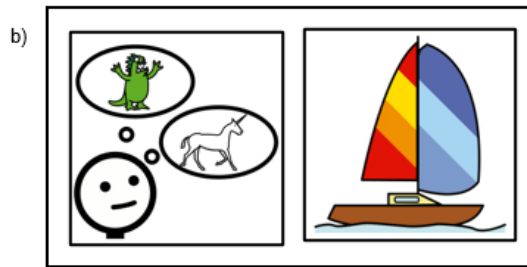
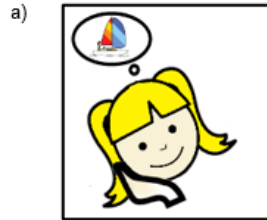


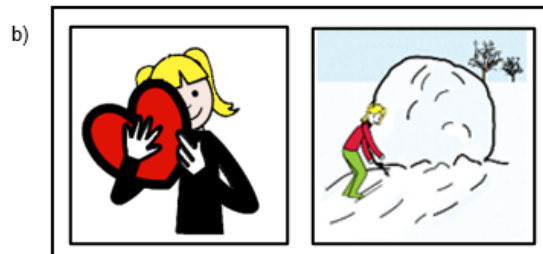
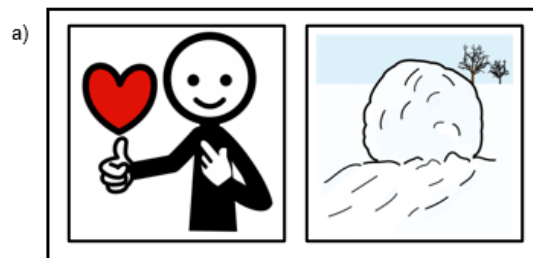
Figura 75. Guião n.º 2 para apresentar à criança

**Guião n.º 2 para apresentar à criança (ações)**

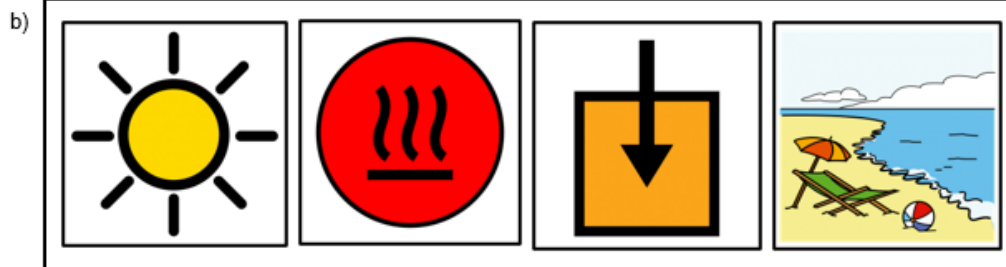
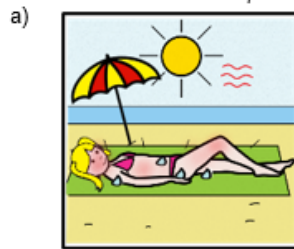
1. Mariana imagina-se num barco nas ondas a viajar em a ou b?



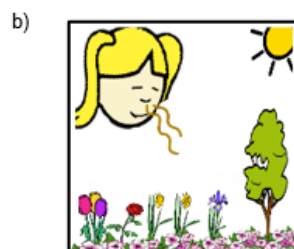
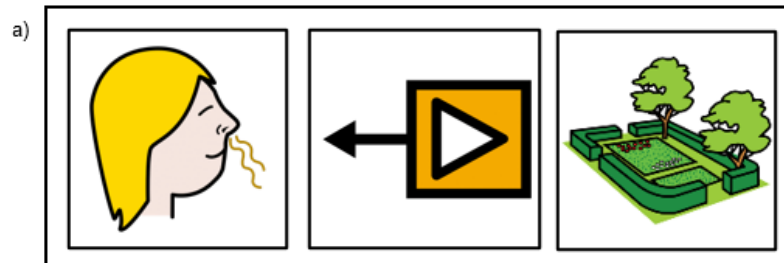
2. Mariana gosta de rebolar na neve em a ou b?



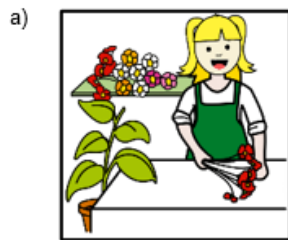
3. O sol está ardente na praia em a ou b?



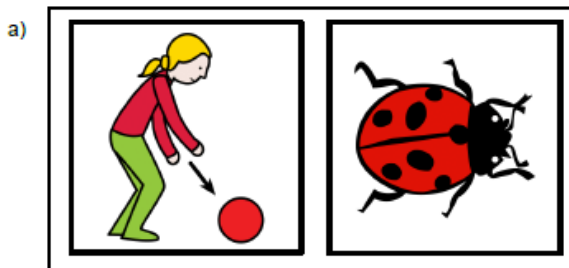
4. Mariana aprecia o cheiro do jardim perfumado em a ou b?



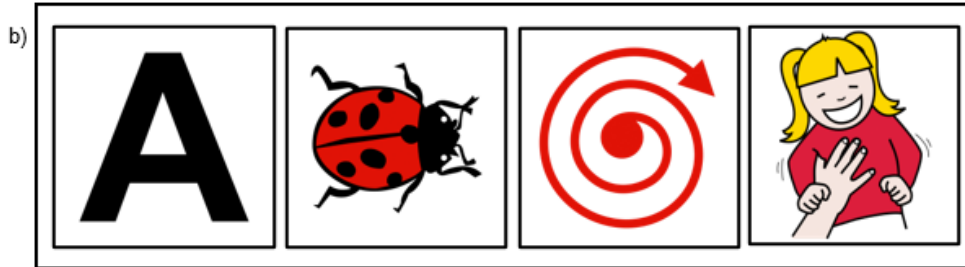
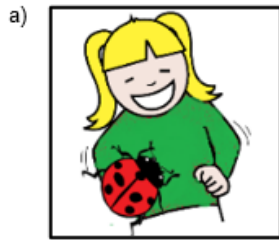
5. Mariana trata as flores com cuidado em a ou b?



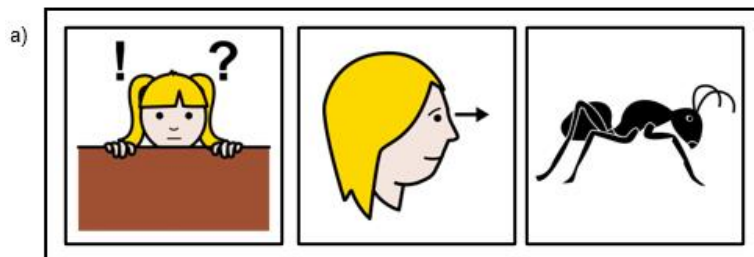
6. Mariana apanha a joaninha em a ou b?



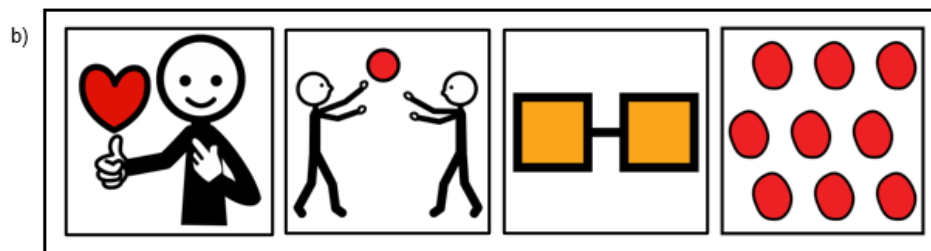
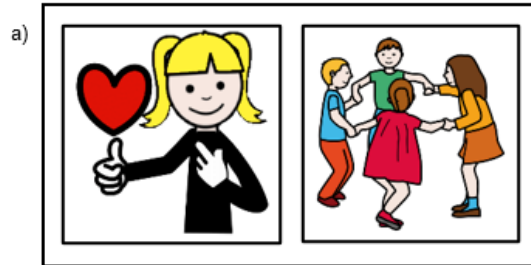
7. A joaninha faz cócegas em Mariana em a ou b?



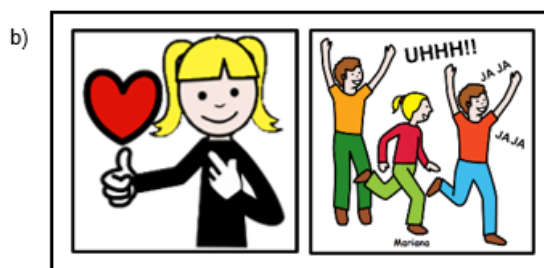
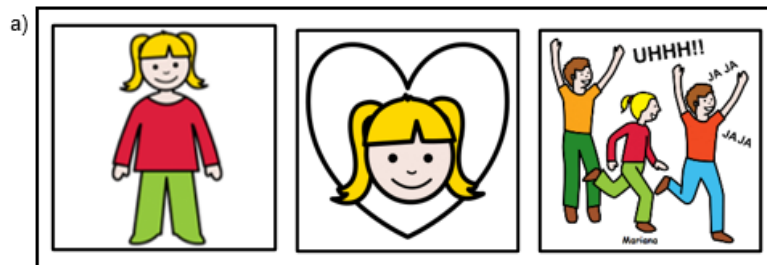
8. Mariana observa a formiga em a ou b?



9. Mariana gosta de brincar com todos em a ou b?



10. Mariana vive a vida com alegria em a ou b?



### Imagem 3. Terapeuta da fala – Guião n.º 1

#### Guião nº 01 – terapeuta da fala

#### **Linguagem não literal**

Público-alvo: crianças com perturbação do espectro do autismo

Idade: entre 7 aos 12 anos

Método de pesquisa: estudo de caso

Criança: \_\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_

#### **ENTENDIMENTO DA HISTÓRIA**

Quantificadores para medir o grau de entendimento: apontar, olhar, movimentar a cabeça e/ou verbalizar.

Preencher os quadros a seguir com letra a ou b de acordo com o pictograma escolhido pela criança presente no **guião número 01 mostrado à criança** em consonância com o quantificador que a criança apresenta:

Linguagem não literal	Aponta	Olha	Verbaliza	Movimenta a cabeça (sim ou não)
Mariana sonha acordada?				
Mariana anda sempre na lua?				
Mariana abraça as ondas?				
Mariana enche a sacola com fantasia?				
O olhar de Mariana parece distraído?				
Mariana brinca com as consoantes e com as vogais?				
O sorriso de Mariana é franco e verdadeiro?				
Mariana lê com paixão?				
Mariana vive as histórias com muita emoção?				
Os livros são amigos muito especiais para Mariana?				
Mariana sonha de dia?				

## Imagem 4. Terapeuta da fala – Guião n.º 2

### Guião nº 2 - terapeuta da fala

#### AÇÕES

Público-alvo: crianças com perturbação do espectro do autismo

Idade: entre 7 aos 12 anos

Método de pesquisa: estudo de caso

Criança: \_\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_

#### ENTENDIMENTO DA HISTÓRIA


Quantificadores para medir o grau de entendimento: apontar, olhar, movimentar a cabeça e/ou verbalizar.

Preencher os quadros a seguir com letra **a** ou **b** de acordo com o pictograma escolhido pela criança presente no **guião número 02 mostrado à criança** em consonância com o quantificador que a criança apresenta:

Ações	Aponta	Olha	Verbaliza	Movimenta a cabeça (sim ou não)
1. Mariana imagina-se num barco nas ondas a viajar?				
2. Mariana gosta de rebolar na neve?				
3. O sol está ardente na praia?				
4. Mariana aprecia o cheiro do				

jardim perfumado?				
5. Mariana trata as flores com cuidado?				
6. Mariana apanha a joaninha?				
7. A joaninha faz cócegas em Mariana?				
8. Mariana observa a formiga?				
9. Mariana gosta de brincar com todos?				
10. Mariana vive a vida com alegria?				

Imagem 5. Criança F. – Guião n.º 1 respondido

  
**GUIÃO DO TÉCNICO - N.º 01**  
**METÁFORAS**

Público-alvo: crianças com perturbação do espectro do autismo  
 idade: entre 7 e os 12 anos  
 Método de pesquisa: estudo de caso  
 Criança: F. Idade: 7 1/2  
 Data: 25/10/25

**ENTENDIMENTO DA HISTÓRIA**


Quantificações para medir o grau de entendimento: apontar, olhar, movimentar a cabeça e/ou verbalizar.

Preencher os quadros a seguir com letra p ou b de acordo com o pictograma escolhido pela criança presente no guião número 01 mostrado à criança em consonância com o quantificador que a criança apresenta:

Metáforas	Aponta	Olha	Verbaliza	Movimenta a cabeça sem verbalizar
1. Mariana aponta a acordada?	b			
2. Mariana anda sempre na luz?	b		b	
3. Mariana abrange as ondas?	b		b	
4. Mariana anda a escola com fantasia?	b		b	

5. O olhar de Mariana parece distraído?	b		b	
6. Mariana brinca com as consoantes e com as vogais?	b		b	
7. O sorriso de Mariana é franco e verdadeiro?	a		a	
8. Mariana lê com paixão?	b		b	
9. Mariana vive as histórias com muita emoção?	a		a	
10. Os livros são amigos muito especiais para Mariana?	a		a	
11. Mariana sorri de dia?	b		b	

Imagem 6. Criança F – Guião n.º 2 respondido

  
**GUIÃO DO TÉCNICO N.º 2**  
**AÇÕES**

Público-alvo: crianças com perturbação do espectro do autismo  
 Idade: entre 7 anos e 12 anos  
 Método de pesquisa: estudo de caso  
 Criança: F Idade: 7 A  
 Data: 15/10/23

**ENTENDIMENTO DA HISTÓRIA**


Quantificadores para medir o grau de entendimento: apontar, olhar, movimentar a cabeça ou verbalizar.

Preencher os quadros a seguir com letra **a** ou **b** de acordo com o pictograma escolhida pela criança presente no guião número 02 mostrado à criança em consonância com o quantificador que a criança apresenta.

Ações	Aponta	Olha	Verbaliza	Movimenta a cabeça (sim ou não)
1. Mariana imagina-se num barco nas ondas a viajar?	a		a	
2. Mariana gosta de rolar na neve?	b		b	
3. O sol está ardente na praia?	a		a	

4. Mariana aprecia o cheiro do jardim perfumado?	b		b	
5. Mariana trata as flores com cuidado?	a		a	
6. Mariana apanha a joaninha?	b		b	
7. A joaninha faz cócegas em Mariana?	a		a	
8. Mariana observa a formiga?	b		b	
9. Mariana gosta de brincar com todos?	b		b	
10. Mariana vive a vida com alegria?	a		a	

Imagem 7. Criança L.B. – Guião n.º 1 respondido

  
**GUIÃO DO TÉCNICO - N.º 01**  
**METÁFORAS**

Público-alvo: crianças com perturbação do espectro do autismo  
 Idade: entre 7 e os 12 anos  
 Método de pesquisa: análise de caso  
 Criação: J. L. S. 2013  
 Edição: 2013  
 Data: 24.10.2013

**ENTENDIMENTO DA HISTÓRIA**

Quantificadores para medir o grau de entendimento: apontar, olhar, movimentar a cabeça ou verbalizar.

Preencher os quadros a seguir com letra g ou b de acordo com o pictograma escolhido pela criança presente no guião número 01 mostrado à criança em consonância com o quantificador que a criança apresenta.

Metáfora	Aponta	Diz	Verbaliza	Movimenta a cabeça (para ou não)
1. Mariana sorria acrobata?	A			
2. Mariana anda sempre na lua?	B			
3. Mariana abraça os onças?	S		Algu	
4. Mariana sorria o espaço com fantasmas?	B			

5. O char de Mariana parece distraído?	A			
6. Mariana sorria com os dentes e com os olhos?	S			
7. O sorriso de Mariana é falso e verdadeiro?	B			
8. Mariana II com pássaro?	B			
9. Mariana vive as histórias com muita emoção?	S			
10. Os livros são sempre muito especiais para Mariana?	B			
11. Mariana sorria de dia?			B	

Imagem 8. Criança L.B. – Guião n.º 2 respondido

  
**GUIÃO DO TÉCNICO N.º 2**  
**AÇÕES**

Público-alvo: crianças com perturbação de espectro do autismo  
 Idade: entre 7 e 11 anos  
 Método de pesquisa: estudo de caso  
 Criança: L.B. Idade: 8  
 Data: 12 de Maio

**ENTENDIMENTO DA HISTÓRIA**


Quantificadores para medir o grau de entendimento: apontar, olhar, apontar e cabeça ou verbalizar.

Preencher os quadros a seguir com letra g ou h de acordo com o pictograma exibido pela criança presente no guião número 02 mostrado à criança em consonância com o quantificador que a criança apresenta.

	Aponta	Aponta	Olha	Verbaliza	Movimenta a cabeça (sim ou não)
1. Mariana imagina-se num barco nas ondas a virgir?		P			
2. Mariana gosta de rebolar na neve?		P			
3. O sol está quente na praia?		P			

4. Mariana aprecia o cheiro do jardim perfumado?		P			
5. Mariana trata as flores com cuidado?		P			
6. Mariana apanha a joaninha?		P			
7. A joaninha faz coqueas em Mariana?		A			
8. Mariana observa a formiga?		P			
9. Mariana gosta de brincar com todas?		P			
10. Mariana vive a vida com alegria?		P			

Imagem 9. Criança M. – Guião n.º 1 respondido

  
**GUIÃO DO TÉCNICO - N.º 01**  
**METÁFORAS**

Público-alvo: crianças com perturbação de especificidade verbal  
 Nível: 1.º ano, 1.ª aula  
 Método de pesquisa: análise de caso  
 Curso: JI \_\_\_\_\_ C. \_\_\_\_\_ V. \_\_\_\_\_  
 Data: 21/10/23

**ENTENDIMENTO DA HISTÓRIA**

Quantificadores para medir o grau de entendimento: apontar, olhar, movimentar a cabeça ou sinalizar.

Preencher os quadros a seguir com letra A ou B de acordo com o pictograma escolhido pela criança presente no guião número 01 mostrado à criança em consonância com o quantificador que a criança apresenta.

Metáforas	Aponta	Olhá	Movimenta a cabeça	Movimenta a cabeça (sem olhar)
1. Mariana conta acórdãos?			B	
2. Mariana anda sempre na luz?			B	
3. Mariana anda as ondas?			B	
4. Mariana enche a escola com fantasia?			A	

5. O olhar de Mariana parece distraído?			B	
6. Mariana brinca com as consoantes e com as vogais?			A	
7. O sorriso de Mariana é franco e verdadeiro?			A	
8. Mariana lê com prazer?			B	→ Descreveu a viagem nas viagens
9. Mariana vive as histórias sem muita emoção?			A	
10. Os livros são amigos muito especiais para Mariana?			B	Descreveu a viagem nas viagens
11. Mariana gosta de ler?			B	

Imagem 10. Criança M. – Guião n.º 2 respondido

**GUIÃO DO TÉCNICO Nº2**  
**AÇÕES**

Público-alvo: crianças com perturbação do espectro do autismo  
 Idade: entre 2 aos 12 anos  
 Método de pesquisa: estudo de caso  
 Criança: M Idade: 8A  
 Data: 25/11/23

**ENTENDIMENTO DA HISTÓRIA**  
 Quantificadores para medir o grau de entendimento: apontar, dizer, movimentar a cabeça e/ou verbalizar.

Preencher os quadros a seguir com letra A ou B de acordo com o pictograma escolhido pela criança presente no guião número 02 mostrando a criança em consonância com o quantificador que a criança apresenta.

Ações	Aponta	Diz	Verbaliza	Movimenta a cabeça (para ou não)
1. Mariana imagina-se num banco nas ondas a viajar?			A	
2. Mariana gosta de rebolar na areia?			B	
3. O sol está ardente na praia?			A	

4. Mariana aprecia o cheiro do jardim perfumado?			B	
5. Mariana trata as flores com cuidado?			B	
6. Mariana aponta a joaninha?			B	
7. A jantinha faz escovas em Mariana?			A	
8. Mariana observa a formiga?			B	
9. Mariana gosta de brincar com todos?			A	
10. Mariana vive a vida com alegria?			A	

Plus  
 muito  
 pouco  
 ou  
 não  
 sabia

muito  
 ou  
 não  
 sabia

Imagem 11. Criança R. – Guião n.º 1 respondido

  
**GUIÃO DO TÉCNICO - N.º 01**  
**METÁFORAS**

Público-alvo: crianças com perturbação do espectro do AUTISMO  
 Idade: entre 7 aos 12 anos  
 Método de pesquisa: estudo de caso  
 Criança: 2 0 idade: 11  
 Data: 26/10/23

**ENTENDIMENTO DA HISTÓRIA**  
 Quantificadores para medir o grau de entendimento, sobre: ouvir, movimento e caligrafia ou vestíveis.

Procurar os quadros a seguir com letra a ou b de acordo com o pictograma escolhido pela criança presente no guião número 01 mostrado à criança em consonância com o quantificador que a criança apresenta:

Metáfora	Aposta	Outra	Verbaliza	Movimento e caligrafia (ou vestível)
1. Mariana sorri sempre acordada?			b	
2. Mariana anda sempre na rua?			a	
3. Mariana abraça as onças?			b	
4. Mariana enche a escola com folhas?			a	

5. O olhar de Mariana parece distraído?			b	
6. Mariana brinca com as consoantes e com as vogais?			a	
7. O sorriso de Mariana é frouxo e verdadeiro?			a	
8. Mariana lê com paixão?			b	
9. Mariana vive as histórias com muita emoção?			a	
10. Os livros são amigos muito especiais para Mariana?			a	
11. Mariana sorri de dia?			b	

Imagem 12. Criança R. – Guião n.º 2 respondido

**GUIÃO DO TÉCNICO N.º 2**

**AÇÕES**

Público-alvo: crianças com perturbação do espectro do autismo  
 Idade: entre 7 aos 12 anos  
 Método de pesquisa: colado de casa  
 Criança: R Idade: 11  
 Data: 05/10/23

**ENTENDIMENTO DA HISTÓRIA**


Quantificadores para medir o grau de entendimento: apontar, olhar, movimentar a cabeça e/ou verbalizar.

Preencher os quadros a seguir com letra a ou b de acordo com o pictograma escrito pela criança presente no guião número 02 misturado à criança em consonância com o quantificador que a criança apresenta:

Ações	Aponta	Olha	Verbaliza	Movimenta a cabeça (sim ou não)
1. Mariana imagina-se num barco nas ondas a viajar?			b	
2. Mariana gosta de rebolar na neve?			b	
3. O sol está ardente na praia?			a	

4. Mariana aprecia o cheiro do jardim perfumado?			b	
5. Mariana trata as flores com cuidado?			a	
6. Marianaapanha a joaninha?			b	
7. A joaninha faz cócegas em Mariana?			a	
8. Mariana observa a formiga?			b	
9. Mariana gosta de brincar com todos?			b	
10. Mariana vive a vida com alegria?			b	

Imagem 13. Criança S. – Guião n.º 1 respondido

  
**GUIÃO DO TÉCNICO - N.º 61**  
**METÁFORAS**

Público-alvo: crianças com perturbação do espectro do autismo  
 Idade: criça 7 anos, 12 meses  
 Método de pesquisa: estudo de caso  
 Ciência: ES      Mês: 06  
 Data: 27/09/2022

**ENTENDIMENTO DA HISTÓRIA**


Quantificadores para medir o grau de entendimento: apontar, olhar, movimentar a cabeça ou verbalizar.

Preencher os quadros a seguir com letra a ou b de acordo com o pictograma escolhido pela criança presente no guião número 61, mostrando à criança em correspondência com o quantificador que a criança apresenta:

Metáforas	Aponta	Olha	Verbaliza	Movimenta a cabeça (sim ou não)
1. Mariana sorria e contava?	b			
2. Mariana anda sempre na rua?	b			
3. Mariana abraça as avós?	b			
4. Mariana ancha e sorria com fantasia?	b			

5. O olhar de Mariana parece distraído?	b			
6. Mariana brinca com as consoantes e com as vogais?	b			
7. O sorriso de Mariana é franco e verdadeiro?	a			
8. Mariana lê com paixão?	b			
9. Mariana vive as histórias sem muita emoção?	a			
10. Os livros são amigos muito especiais para Mariana?	a			
11. Mariana sorria de dia?	b			

Imagem 14. Criança S. – Guião n.º 2 respondido

  
**GUIÃO DO TÉCNICO N.º 2**  
**AÇÕES**

Público-alvo: crianças com perturbação do espectro do autismo  
 Idade: entre 2 e os 12 anos  
 Método de pesquisa: estudo de caso  
 Criança: S Idade: 8A  
 Data: 29/10/23

**ENTENDIMENTO DA HISTÓRIA**

Quantificadores para medir o grau de entendimento: apontar, olhar, movimentar a cabeça e/ou verbalizar.

Preencher os quadros a seguir com letra a ou b de acordo com o pictograma escolhido pela criança presente no guião número 02 mostrado à criança em consonância com o quantificador que a criança apresenta:

Ações	Aponta	Olha	Verbaliza	Movimenta a cabeça (sim ou não)
1. Mariana imagina-se num barco nas ondas a viajar?	a			
2. Mariana gosta de rebolar na areia?	b			
3. O sol está ardente na praia?	a			

4. Mariana aponta a cadeira do jardim perfumado?	b			
5. Mariana trata as flores com cuidado?	a			
6. Mariana aponta a joaninha?	b			
7. A joaninha faz cópulas em Mariana?	a			
8. Mariana observa a borboleta?	b			
9. Mariana gosta de brincar com todos?	b			
10. Mariana vive a vida com alegria?	b			