

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO  
DOUTORADO EM EDUCAÇÃO**

**AÍDA TERESA DOS SANTOS BRITO**

**PRÁTICA EDUCATIVA NO AEE: os efeitos do manejo comportamental no uso de comunicação alternativa e ampliada para o favorecimento da comunicação em alunos com autismo**

**Teresina - PI**

**2016**

**AÍDA TERESA DOS SANTOS BRITO**

**PRÁTICA EDUCATIVA NO AEE: os efeitos do manejo comportamental no uso de comunicação alternativa e ampliada para o favorecimento da comunicação em alunos com autismo**

Tese apresentada ao programa de Pós-graduação em Educação (PPGED) do Centro de Ciências da Educação Professor Mariano da Silva Neto, da Universidade Federal do Piauí para obtenção de título de Doutor em Educação.

**Linha de Pesquisa:** Formação Docente e Prática Educativa

**Orientadora:** Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Ana Valéria Marques Fortes Lustosa

**Teresina - PI**

**2016**

FICHA CATALOGRÁFICA

Serviço de Processamento Técnico da Universidade Federal do Piauí  
Biblioteca Comunitária Jornalista Carlos Castello Branco

B862p Brito, Aída Teresa dos Santos.  
Prática educativa no AEE: os efeitos do manejo comportamental no uso de comunicação alternativa e ampliada para o favorecimento da comunicação dos alunos com autismo / Aída Teresa dos Santos Brito. – Teresina: 2016.  
250 f.: il.

Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Federal do Piauí, Teresina-PI, 2016.  
Orientação: Prof.<sup>a</sup> Dra. Ana Valéria Marques Fortes Lustosa.

1. Prática Educativa. 2. Manejo Comportamental. 3. Comunicação alternativa e Ampliada. 4. Autismo. I. Título.

CDD 371.94

**AÍDA TERESA DOS SANTOS BRITO**

**PRÁTICA EDUCATIVA NO AEE: os efeitos do manejo comportamental no uso  
de comunicação alternativa e ampliada para o favorecimento da comunicação em  
alunos com autismo**

Teresina, 17 de fevereiro de 2016.

Dr.<sup>a</sup>. Ana Valéria Marques Fortes Lustosa (UFPI)  
Presidente (Orientadora)

Prof. Dr. Denis Barros de Carvalho (UFPI)  
Examinador Externa

Prof.<sup>a</sup>. Dr.<sup>a</sup>. Marlene Araújo de Carvalho (FSA)  
Examinadora Externa

Prof.<sup>a</sup>. Dr.<sup>a</sup>. Neide Cavalcante Guedes (UFPI)  
Examinadora Interna

Prof. Dr. Luís Carlos Sales (UFPI)  
Examinador Interno

Dedico esse trabalho à minha mãe, ao meu marido,  
aos meus filhos, à minha irmã Clarissa, à minha  
sobrinha-filha Natalie e ao meu filho-irmão Kelvis.

## AGRADECIMENTOS

### Obrigada...

Deus, obrigada por me conceder tantas dádivas, obrigada por me dar a capacidade de buscar sabedoria, buscar sabedoria para tomar decisões, para aceitar aquelas que não entendo, para educar meus filhos e colaborar de alguma forma, mesmo que de maneira muito pequena, para educação de outras pessoas, sabedoria para suportar minhas angústias e para me regozijar com todos os caminhos que traças para mim;

Mãezinha, obrigada pelo que a Sra. faz por mim todos os dias, por sua abnegação, por ser o anjo que Deus colocou na terra para me guiar, me amparar e educar meus filhos junto comigo, não há medida que consiga quantificar tudo o que você mãezinha faz por mim, nessa vida não tenho como lhe agradecer... terei que viver mais mil delas para poder lhe retribuir...

Clarissa Brito, minha linda irmã, obrigada pelo amparo, pela disposição incessante, pelos incentivos, pela mágica de seu sorriso, por tantas e tantas coisas que nem infinitas Teses caberiam toda a gratidão que tenho por você.

Betina Brito, minha irmã querida, obrigada pelo modelo de coragem que você sempre me deu, você é para mim força que nunca cessa e luz que não apaga.

Marlos Aureliano, meu amor, obrigada por tantas coisas, pelo carinho diário, pela admiração com que você me anima até hoje, mesmo após tantos anos juntos, obrigada por fazermos essa Tese, por estarmos juntos em tantos projetos, em tantos castelos construídos, com... muitos tijolos, muito amor, muita luta, muito suor, muitas dores, e abusadamente muito carinho e sempre com o mesmo olhar, o de estamos juntos de mãos dadas por toda a vida;

João e Maria, meus pequenos, obrigada por me tornarem melhor, mais sensível, mais verdadeira, mais amorosa, por terem me dado a chance de descobrir o maior amor que o ser humano pode receber e dar, é incrível!! E sem vocês, meus tesouros, eu nunca saberia;

Aos meus sobrinhos, que sempre enfeitam minha vida com alegria e amor;

Aos amigos e parceiros que a vida me presenteou, Danielle Fonseca, Kelvis Sampaio, Danilo Sá, Renato Matos, Irancarla Meneses, Iane Ibiapina, Jaison Aguiar, vocês são minha referência para tantos sentimentos, tantas alegrias e trocas! Valeu queridos! Amo vocês!

Minha querida Orientadora, Profa. Dra. Ana Valéria Marques Fortes Lustosa, obrigada pela coragem de abraçarmos essa nova empreitada, orgulho de ser sua orientanda, orgulho de ser sua primeira orientanda de Doutorado! Essa é uma honra só minha! Obrigada pelo entusiasmo e por acreditar em mim sempre!

À minha imagem de admiração, Prof<sup>a</sup> Dra. Débora Regina de Paula Nunes, obrigada por ter me concedido a dádiva de sua participação nesse projeto, você é pra mim um modelo de pesquisadora, profissional, escritora e tantas formas mais que vou seguir para sempre! Eternamente grata!

Aos professores e professoras do Programa de Pós Graduação – UFPI, em especial Profa. Dra. Ivana Ibiapina, Prof. Dr. Francis Boakari e Profa. Dra. Rosana Evangelista, Prof. Dr. Luis Carlos Sales, Prof. Dr. José Augusto, por tanto aprendizado e tanta dedicação.

Aos meus queridos: Profa. Dra. Neide Guedes (Mãe!! Amorosa!!) Prof Dr. Luís Carlos Sales, Profa. Antônia Edna, Profa. Dra. Marlene Araújo de Carvalho (Amiga!!), Prof. Dr. Denis Barros e Profa. Dra. Débora Regina de Paula Nunes, por me acolherem de imediato, terem investido tempo e competência para me orientar da melhor maneira possível, muito Obrigada!

Aos meus amigos da 4ª turma de Doutorado: Cláudia Costa, Goreti Sousa, Jânio Jorge, Luiz Carlos, Antonina Mendes, Ana Maria Gomes, Marcia Raika, Raimunda Machado e Teresa Christina, por tantas manhãs e tardes de imenso prazer e momentos calorosos de amizade e conhecimento.

À minha amiga linda, Emanoela Moreira Maciel, sem você meu Doutorado não teria sido o mesmo! Nunca! Nunca esquecerei você!

Aos meus amigos de trabalho da UFPI, por tantas trocas, tanta confiança, em especial aos amigos de Área e minha linda amiga Cleânia Sales, saudade minha amiga!

Às queridas, Suely e Fernanda, por serem tão árduas no empenho para facilitar nossas vidas, vocês merecem muitas honras!

À minha amiga inspiradora, Maria Teresa Fortes! Sem sua colaboração não existiria nada aqui escrito! E principalmente por você SEMPRE ter aberto as portas de sua casa e de seu trabalho para me acolher! O mundo precisa de mais gente como você!

Às professoras dessa pesquisa, que em todas as situações se mantiveram firmes para esse trabalho ser concluído, em especial à Kely, Leila, Dilza, Fabrícia, Francisca, Conceição, Alessandra, Janaína, Helane, Karlyania, Francisco, Ticiane, Rosilene, Sílvia e Soraya.

Às crianças e aos seus pais, por me permitirem escrever sobre tão lindas histórias.

Aos meus novos amigos de Minas Gerais, que me acolheram tão bem e em tão pouco tempo já acreditam e investem em mim!

Obrigada!



***Ensinar é o ato de facilitar a aprendizagem, no sentido de que quem é ensinado aprende mais rapidamente do que quem não é ( Skinner, 1972).***

## **LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS**

AAC – Análise Aplicada do Comportamento

ABA – Analysis Behavior Applied

AEE- Atendimento Educacional Especializado

AT- Acompanhante Terapêutico

CAA- Comunicação Alternativa e Ampliada

DSM-IV- Manual Diagnóstico e Estatístico dos Transtornos Mentais, 4ª edição; APA, 1994

DSM V- Manual Diagnóstico e Estatístico dos Transtornos Mentais, 5ª edição; APA, 2013

LB- Linha de Base

LDB- Lei de Diretrizes e Bases

NEE- Necessidades Educativas Especiais

PECS- Picture Exchange Communication System

SRM- Sala de Recursos Multifuncionais

TA- Tecnologia Assistiva

TEACCH- Treatment and Education of Autistic and Related Communication Handicapped Children

TEA – Transtorno do Espectro Autista

TID- Transtorno Invasivo do Desenvolvimento

TTD – Treino de Tentativas Discretas

## LISTA DE QUADROS

|  |     |
|--|-----|
| Quadro 1. Critério diagnóstico para distúrbio autista (DSM-IV), 1994.....            | 30  |
| Quadro 2 . Caracterização dos participantes do estudo.....                           | 71  |
| Quadro 3. Classes de repertório verbal adaptado em Sundberg e Partington (1998)..... | 76  |
| Quadro 4. Manejos comportamentais treinados com as professoras.....                  | 89  |
| Quadro 5. Descrição das etapas do estudo.....  | 97  |
| Quadro 6. Protocolo de Dimensões Comportamentais Brito e Lustosa (2014).....         | 232 |

## LISTA DE TABELAS

|   |     |
|---|-----|
| Tabela 01. Dimensões comportamentais das professoras adaptadas aos alunos em LB.....  | 86  |
| Tabela 02. Modelo de registro de observações e ou filmagens.....  | 88  |
| Tabela 03. Dimensões comportamentais das professoras adaptadas aos alunos após intervenção.....   | 95  |
| Tabela 04. Índices de Concordância (IC) entre os observadores nas respostas dos padrões comportamentais da Professora Liana.....                  | 99  |
| Tabela 05. Índices de Concordância (IC) entre os observadores nas respostas dos padrões comportamentais da Professora Maria Teresa.....           | 99  |
| Tabela 06. Índices de Concordância (IC) entre os observadores nas respostas dos padrões comportamentais da Professora Clarissa.....               | 99  |
| Tabela 07. Índices de Concordância (IC) entre os observadores nas respostas dos padrões comportamentais da Professora Betina.....                 | 100 |
| Tabela 08. Índices de Concordância (IC) entre os observadores nas respostas dos padrões comportamentais da Professora Brenda.....                 | 100 |
| Tabela 09. Índices de Concordância (IC) entre os observadores nas respostas dos padrões comportamentais da Professora Natalie.....                | 100 |
| Tabela 10. Índices de Concordância (IC) entre os observadores nas respostas dos padrões comportamentais da Professora Teresa Maria.....           | 101 |
| Tabela 11. Índices de Concordância (IC) entre os observadores nas respostas dos padrões comportamentais da Professora Isabel Maria.....           | 101 |
| Tabela 12. Linha de base – Crianças. Escores obtidos pelas crianças em linha de base na aplicação do Inventário Sundberg e Partington (1998)..... | 106 |
| Tabela 13. Dimensões comportamentais das professoras adaptada à Criança 1 em LB.....  | 108 |
| Tabela 14. Dimensões comportamentais das professoras adaptada à Criança 2 em LB.....  | 110 |

|   |     |
|---|-----|
| Tabela 15. Dimensões comportamentais das professoras adaptada à Criança 3 em LB.....  | 112 |
| Tabela 16. Dimensões comportamentais das professoras adaptada à Criança 4 em LB.....  | 114 |
| Tabela 17. Dimensões comportamentais das professoras adaptada à Criança 5 em LB.....  | 116 |
| Tabela 18. Dimensões comportamentais das professoras adaptada à Criança 6 em LB.....  | 118 |
| Tabela 19. Dimensões comportamentais das professoras adaptada à Criança 7 em LB.....  | 120 |
| Tabela 20. Dimensões comportamentais das professoras adaptada à Criança 8 em LB.....  | 122 |
| Tabela 21: Interação 1 entre a professora Liana e a criança 1 – linha de base.....    | 127 |
| Tabela 22. Interação 2 da Professora Liana e a criança 1 em Avaliação 2.....          | 128 |
| Tabela 23. Interação 2 entre a professora Liana e a criança 1 em linha de base.....   | 130 |
| Tabela 24. Interação 1 da Professora Liana e a criança 1 em Avaliação 2.....          | 131 |
| Tabela 25: Interação 1 da Professora Maria Teresa e a criança 2 em linha de base..... | 133 |
| Tabela 26: Interação 2 da Professora Maria Teresa e a criança 2 em linha de base..... | 135 |
| Tabela 27. Interação 1 da Professora Maria Teresa e a criança 2 em LB.....            | 136 |
| Tabela 28. Interação 1 da Professora Maria Teresa e a criança 2 em Avaliação 2.....   | 138 |
| Tabela 29. Interação 2 da Professora Maria Teresa e a criança 2 em Avaliação 2.....   | 139 |
| Tabela 30. Interação 1 da Professora Clarissa e a criança 3 em linha de base.....     | 142 |
| Tabela 31. Interação 2 da Professora Clarissa e a criança 3 em Linha de base.....     | 143 |
| Tabela 32. Interação 1 da Professora Clarissa e a criança 3 em Avaliação 2.....       | 145 |
| Tabela 33. Interação 2 da Professora Clarissa e a criança 3 em Avaliação 2.....       | 146 |
| Tabela 34. Interação 1 da Professora Betina e a criança 4 em linha de base.....       | 147 |
| Tabela 35. Interação 2 da Professora Betina e a criança 4 em Avaliação 2.....         | 148 |

|   |     |
|---|-----|
| Tabela 36. Interação 1 da Professora Betina e a criança 4 em Avaliação 2.....   | 149 |
| Tabela 37. Interação 2 da Professora Betina e a criança 4 em avaliação 2.....   | 150 |
| Tabela 38. Interação 1 da Professora Brenda e a criança 5 em linha de base.....   | 152 |
| Tabela 39. Interação 2 da Professora Brenda e a criança 5 em linha de base.....   | 153 |
| Tabela 40. Interação 1 da Professora Brenda e a criança 5 em Avaliação 2.....   | 154 |
| Tabela 41: Interação 2 da Professora Brenda e a criança 5 em Avaliação 2.....   | 155 |
| Tabela 42. Interação 1 da Professora Natalie e a criança 6 em linha de base.....  | 157 |
| Tabela 43. Interação 2 da Professora Natalie e a criança 6 em linha de base.....  | 158 |
| Tabela 44. Interação 1 da Professora Natalie e a criança 6 em Avaliação 2.....  | 159 |
| Tabela 45. Interação 2 da Professora Natalie e a criança 6 em Avaliação 2.....  | 160 |
| Tabela 46. Interação 1 da Professora Teresa Maria e a criança 7 em linha de base.....   | 162 |
| Tabela 47. Interação 2 da Professora Teresa Maria e a criança 7 em linha de base.....   | 163 |
| Tabela 48. Interação 2 da Professora Teresa Maria e a criança 7 em Avaliação 2.....   | 164 |
| Tabela 49. Interação 1 da Professora Isabel Maria e a criança 8 em linha de base.....   | 164 |
| Tabela 50. Interação 1 da Professora Isabel Maria e a criança 8 em linha de base.....   | 166 |
| Tabela 51 . Interação 2 da Professora Isabel Maria e a criança 8 em linha de base.....  | 167 |
| Tabela 52 . Interação 1 da Professora Isabel Maria e a criança 8 em Avaliação 2.....  | 168 |
| Tabela 53 . Interação 2 da Professora Isabel Maria e a criança 8 em Avaliação 2.....  | 169 |
| Tabela 54. Avaliação 2 – Crianças. Escores obtidos pelas crianças em avaliação na aplicação do Inventário Sundberg e Partington (1998)..... | 173 |
| Tabela 55. Dimensões comportamentais das professoras adaptada à Criança 1 após as intervenções.....   | 175 |
| Tabela 56. Dimensões comportamentais das professoras adaptada à Criança 2 após as intervenções.....   | 177 |
| Tabela 57. Dimensões comportamentais das professoras adaptada à Criança 3 após as intervenções.....   | 179 |
| Tabela 58. Dimensões comportamentais das professoras adaptada à Criança 4 após as intervenções.....   | 181 |
| Tabela 59. Dimensões comportamentais das professoras adaptada à Criança 5 após as intervenções.....   | 183 |

|   |     |
|---|-----|
| Tabela 60. Dimensões comportamentais das professoras adaptada à Criança 6 após as intervenções..... | 185 |
| Tabela 61. Dimensões comportamentais das professoras adaptada à Criança 7 após as intervenções..... | 187 |
| Tabela 62. Dimensões comportamentais das professoras adaptada à Criança 8 após as intervenções..... | 189 |

## LISTA DE FIGURAS

|   |    |
|---|----|
| Figura 1. Principais mutações gênicas <i>de novo</i> relacionadas ao risco de Transtorno do Espectro Autista. Reproduzido de O’Roak et. al. (2012)..... | 34 |
| Figura 2. Corte frontal de amígdala humana In Donkelaar, Hans J. ten, 2011.....   | 35 |
| Figura 3. Episódio verbal Baum (2006).....  | 59 |
| Figura 4. Episódio verbal Skinner (1978).....   | 62 |
| Figura 5. Sala de AEE.....  | 72 |
| Figura 6. Cartões de comunicação produzidos pelas professoras.....  | 83 |
| Figura 7. Prancha de comunicação produzida pelas professoras.....   | 83 |
| Figura 8. Cartão sentença produzido pelas professoras.....  | 84 |
| Figura 9. Prancha com cartão sentença e figuras produzidas pelas professoras.....   | 84 |
| Figura 10. Aplicação do inventário de linguagem pela pesquisadora e assistente de pesquisa.....   | 87 |
| Figura 11. Reaplicação do inventário de linguagem pela pesquisadora.....  | 87 |
| Figura 12. Encontro para capacitação das professoras.....   | 91 |
| Figura 13. Oficina para produção de material.....   | 91 |
| Figura 14. Professora com sua prancha produzida na oficina.....   | 92 |
| Figura 15. Professoras em interação utilizando a prancha (1).....   | 93 |
| Figura 16. Professoras em interação utilizando a prancha (2).....   | 93 |
| Figura 17. Professoras em interação utilizando a prancha (3).....   | 94 |
| Figura 18. Professoras em interação utilizando a prancha (4).....   | 94 |



## LISTA DE GRÁFICOS

|   |     |
|---|-----|
| Gráfico 01. Escores da Criança 1 em LB nas categorias de habilidades verbais.....                                       | 107 |
| Gráfico 02. Escores da Criança 2 em LB nas categorias de habilidades verbais.....                                       | 109 |
| Gráfico 03. Escores da Criança 3 em LB nas categorias de habilidades verbais.....                                       | 111 |
| Gráfico 04. Escores da Criança 4 em LB nas categorias de habilidades verbais.....                                       | 113 |
| Gráfico 05. Escores da Criança 5 em LB nas categorias de habilidade verbal.....   | 115 |
| Gráfico 06. Escores da Criança 6 em LB nas categorias de habilidade verbal.....   | 117 |
| Gráfico 07. Escores da Criança 7 em LB nas categorias de habilidade verbal.....   | 119 |
| Gráfico 08. Escores da Criança 8 em LB nas categorias de habilidade verbal.....   | 121 |
| Gráfico 09- Escores obtidos pelas crianças na Avaliação de Linguagem proposta por Sundberg e Partington, 1998.....      | 123 |
| Gráfico 10. Escores totais das dimensões comportamentais da professora Liana em linha de base e intervenção.....        | 125 |
| Gráfico 11. Frequência absoluta do manejo contato visual de Liana em sessões de linha de base e intervenção.....        | 126 |
| Gráfico 12. Frequência absoluta do manejo verbalização de Liana em sessões de linha de base e intervenção.....          | 129 |
| Gráfico 13. Escores totais das dimensões comportamentais da professora Maria Teresa em linha de base e intervenção..... | 132 |
| Gráfico 14 . Frequência absoluta do manejo verbalização de Maria Teresa em sessões de linha de base e intervenção.....  | 134 |
| Gráfico 15. Frequência absoluta do manejo contato visual de Maria Teresa em sessões de linha de base e intervenção..... | 137 |
| Gráfico 16. Escores totais das dimensões comportamentais da professora Clarissa em linha de base e intervenção.....     | 140 |
| Gráfico 17. Frequência absoluta do manejo verbalização de Clarissa em sessões de linha de base e intervenção.....       | 141 |
| Gráfico 18. Frequência absoluta do manejo modelagem em Clarissa em sessões de linha de base e intervenção.....          | 144 |

|   |     |
|---|-----|
| Gráfico 19. Escores totais das dimensões comportamentais da professora Betina em linha de base e intervenção.....       | 147 |
| Gráfico 20. Escores totais das dimensões comportamentais da professora Brenda em linha de base e intervenção.....       | 151 |
| Gráfico 21. Escores totais das dimensões comportamentais da professora Natalie em linha de base e intervenção.....      | 156 |
| Gráfico 22. Escores totais das dimensões comportamentais da professora Teresa Maria em linha de base e intervenção..... | 161 |
| Gráfico 23. Escores totais das dimensões comportamentais da professora Isabel Maria em linha de base e intervenção..... | 165 |
| Gráfico 24: médias das dimensões comportamentais nas três fases avaliativas.....  | 170 |
| Gráfico 25. Escores da Criança 1 em LB e intervenção nas Habilidades verbais.....                                       | 174 |
| Gráfico 26. Escores da Criança 2 em LB e intervenção nas Habilidades verbais.....                                       | 176 |
| Gráfico 27. Escores da Criança 3 em LB e intervenção nas Habilidades verbais.....                                       | 178 |
| Gráfico 28. Escores da Criança 4 em LB e intervenção nas Habilidades verbais.....                                       | 180 |
| Gráfico 29. Escores da Criança 5 em LB e intervenção nas Habilidades verbais.....                                       | 182 |
| Gráfico 30. Escores da Criança 6 em LB e intervenção nas Habilidades verbais.....                                       | 184 |
| Gráfico 31. Escores da Criança 7 em LB e intervenção nas Habilidades verbais.....                                       | 186 |
| Gráfico 32. Escores da Criança 8 em LB e intervenção nas Habilidades verbais.....                                       | 188 |
| Gráfico 33. Escores obtidos pelas crianças pós-intervenção.....   | 190 |

## RESUMO

O presente trabalho investigou a prática educativa de professores do Atendimento Educacional Especializado (AEE), a partir dos efeitos do manejo comportamental no uso de sistemas de Comunicação Alternativos e Ampliados (SCAA) em alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA). O objeto de estudo foi a prática educativa de professores de AEE ao usar sistemas de comunicação alternativos para favorecer a comunicação funcional destes alunos. Insere-se na Área da Educação, na linha de pesquisa Formação Docente e Prática Educativa – à luz da Educação Especial na perspectiva Inclusiva – sob o enfoque da Análise Aplicada do Comportamento e, mais especificamente, no campo da Tecnologia Assistiva, tendo as Práticas Educativas e a Comunicação Ampliada e Alternativa como variáveis independentes e, operantes verbais, como variáveis dependentes. Os estudos foram realizados em 4 escolas da rede pública municipal de ensino da cidade de Teresina – PI. A pesquisa possui um delineamento quase experimental (do tipo A-B-A), desenvolvido em três estudos (durante o período de abril a dezembro de 2014) e abrangeu oito professoras da sala de Atendimento Educacional Especializado e seus respectivos alunos com TEA. A pergunta principal do estudo foi: *“Como e quais práticas educativas em sala de AEE através do manejo comportamental no uso de sistemas de comunicação alternativos e ampliado – favorecem a comunicação em alunos com TEA?”*. Para esse fim foi necessário conhecer a fundo os professores e alunos. Outro elemento fundamental foi a capacitação desses professores nos procedimentos de ensino para o manejo comportamental. Os procedimentos iniciais adotados foram: aplicação de questionários para os profissionais e os responsáveis pelas crianças, observação *in loco*, aplicação de um inventário (Partington; Sundberg, 1998) para investigar e classificar o nível de linguagem das crianças, observação e filmagens das interações entre as professoras e alunos e anotações de campo. Com base nos questionários, observações e filmagens foram levantadas as principais práticas (manejo comportamental) necessárias para utilização da CAA e construído um protocolo para o registro e mensuração das dimensões comportamentais envolvidas nas práticas dessas professoras. As filmagens serviram para modelagem dos manejos das professoras ao usar a comunicação alternativa ou mesmo interagir com o aluno - bem como produzidos materiais e recursos da CAA. Fundamentam o estudo Skinner (1953, 1988), Catania (1999, 2006) e Nunes (2010), dentre outros autores que discutem a temática. Ao fim dos estudos ocorreu a ampliação do manejo comportamental das professoras e um aumento na capacidade de interação com os alunos, indicando o favorecimento da comunicação das crianças desta pesquisa.

**Palavras-chaves:** Prática educativa. Manejo Comportamental. Comunicação Alternativa e Ampliada. Autismo.

## ABSTRACT

This study investigated teachers' educational practice of the Educational Service Specialist (ESA), from the effects of behavioral management in the use of systems such as the Alternative and Expanded Communication system (AEC) in students with Autism Spectrum Disorder (ASD). The study aimed the educational practice of ESA teachers when using alternative communication systems to facilitate functional communication of these students. Is part of the Education Field, the search line is Teacher Training and Educational Practice – focused on the Special Education in Inclusive perspective - under the Applied Behavior Analysis more specifically in the field of Assistive Technology, and the Educational Practices and the Extended and Alternative Communication as independent variables and verbal operants as a dependent variable. The studies were conducted in four municipal schools in Teresina - Piauí, Brazil. The research almost has an experimental outline (ABA type), developed in three studies (from April to December 2014) and composed of eight teachers from the Specialized Educational Service and their students with ASD. The primary study question was; "How and which educational practices used in the ESA classroom through behavioral management in the use of alternative and expanded communication systems – promoted better communication skills among students with ASD?". Therefore was necessary to deeply know teachers and students. Another key element was the training in educational procedures for behavioral management received by teachers. The initial procedures used were: questionnaires for professionals and those responsible for children, on-site observation, application of an inventory (Partington; Sundberg, 1998) to investigate and classify the language level of children, observation and video shoots of the interactions between teachers and students and field notes. Based on the questionnaires, observations and filmings, it was possible to identify the main major practices (behavioral management) required to use of the CAA. After that, a protocol was built to register and measure the behavioral dimensions involved in the teachers' practices. The filmings were used to model the managements of the teachers when using the alternative communication or even to interact with the student and to produce materials and resources for the CAA. The study is supported by Skinner (1953, 1988), Catania (1999, 2006) and Nunes (2010), among other authors who discuss the topic. At the end of the studies the teachers' expansion of behavioral management and the improvement on the ability to interact with students, indicate the favoring communication among the children of this research.

**Key words:** Educational practice. Behavioral Management. Alternative Communication and Expanded. Autism

## RESUMEN

El presente trabajo investigó la práctica educativa de profesores de Atención Educacional Especializada (AEE), a partir de los efectos del manejo de comportamiento en el uso de sistemas de Comunicación Alternativos y Expandidos (CAA) para alumnos con trastorno del espectro autista (TEA). El objeto de estudio fue la práctica educativa de los profesores de la AEE para utilizar sistemas alternativos de comunicación para favorecer la comunicación funcional de estos alumnos. Se insiere en el Área de la Educación, en la línea de investigación Formación docente y Práctica Educativa - a la luz de la Educación Especial en la perspectiva inclusiva- bajo el enfoque del Análisis Aplicada del Comportamiento y más específicamente en el ámbito de la tecnología Asistiva, teniendo las Práctica Educativas y la Comunicación Ampliada y Alternativa como variables independientes, y operantes verbales como variable dependiente. Los estudios se realizaron en 4 (cuatro) escuelas de la red pública municipal de enseñanza de la ciudad de Teresina – PI. La investigación posee un delineamiento casi experimental (del tipo A-B-C), desarrollada en tres estudios (durante el periodo de abril a diciembre de 2014) e abarcó a ocho profesores del salón de clase de Atención Educacional Especializada y sus respectivos alumnos con TEA. La pregunta principal del estudio fue: *“¿Cómo y cuáles prácticas educativas en el salón de clase de AEE a través del manejo de comportamiento en el uso de sistemas de comunicación alternativos y ampliado – favorecen la comunicación en alumnos con TEA?”* Para este fin fue necesario conocer a fondo los profesores y alumnos. Otro elemento fundamental fue la capacitación de estos profesores en los procedimientos de enseñanza para el manejo de comportamiento. Los procedimientos iniciales adoptados fueron: aplicación de cuestionarios para los profesionales y los responsables por los niños, observación in loco, aplicación de un inventario (Partington e Sundberg, 1998) para investigar y clasificar el nivel de lenguaje de los niños, observación y grabación de las interacciones entre las profesoras y los alumnos, además de anotaciones de campo. Basado en los cuestionarios, observaciones y grabaciones fueron levantadas las principales prácticas (manejo de comportamiento) necesarias para la utilización de la CAA y construido un protocolo para el registro y mensuración de las dimensiones comportamentales involucradas en las prácticas de estas profesoras. Las grabaciones sirvieron para el modelaje de los manejos de las profesoras al usar la comunicación alternativa o mismo interactuar con el alumno- bien como producir materiales y recursos de CAA. Fundamentan el estudio Skinner (1953, 1988), Catania (1999, 2006) y Nunes (2010), entre otros autores que discuten la temática. Al finalizar los estudios ocurrió la ampliación del manejo de comportamiento de las profesoras y un aumento en la capacidad de interacción con los alumnos y puede indicar el favorecimiento de la comunicación de los niños de esta investigación.

**Palabras-clave:** Práctica educativa. Manejo de comportamiento. Comunicación Alternativa y Ampliada. Autismo.

## SUMÁRIO

|  |           |
|--|-----------|
| <b>INTRODUÇÃO.....</b>   | <b>24</b> |
| <b>CAPÍTULO 2: EDUCAÇÃO E AUTISMO.....</b>                               | <b>33</b> |
| 2.1 Autismo: a evolução do termo.....                                    | 33        |
| 2.2 As causas do enigma.....   | 35        |
| 2.3 Tratamentos.....   | 39        |
| <b>CAPÍTULO 3: PRÁTICA EDUCATIVA E ANÁLISE DO<br/>COMPORTAMENTO.....</b> | <b>42</b> |
| 3.1 Modelagem.....   | 51        |
| 3.2 Reforço positivo, uso de dicas e aprendizagem sem erro.....          | 52        |
| 3.3 Controle de estímulos.....   | 55        |
| 3.4 Verbalizações.....   | 56        |
| <b>CAPÍTULO 4: COMPORTAMENTOS VERBAIS.....</b>                           | <b>57</b> |
| 4.1 O operante verbal mando.....   | 60        |
| 4.2 O comportamento verbal ecóico e textual.....                         | 60        |
| 4.3 Os operantes verbais textuais: “tomar ditado” e “cópia”.....         | 61        |
| 4.4 O operante verbal tato.....  | 62        |
| 4.5 Comportamento Intraverbal.....                                       | 63        |
| <b>CAPÍTULO 5: COMUNICAÇÃO ALTERNATIVA E AMPLIADA.....</b>               | <b>64</b> |
| <b>CAPÍTULO 6: PERCURSO METODOLÓGICO.....</b>                            | <b>70</b> |
| 6.1 Natureza da Pesquisa.....  | 70        |
| 6.2 Participantes da Pesquisa.....                                       | 71        |
| 6.3 Ambientes de coleta de dados.....                                    | 72        |
| 6.4 Materiais e Instrumentos.....  | 75        |
| 6.4.1 Instrumentos de coleta.....  | 75        |
| 6.4.2 Materiais.....   | 83        |
| 6.5 Procedimentos gerais.....  | 85        |

|  |            |
|--|------------|
| 6.6 Índice de concordância.....  | 98         |
| 6.7 Procedimentos de análises.....   | 102        |
| <b>CAPÍTULO 7: RESULTADOS E DISCUSSÕES.....</b>  | <b>105</b> |
| 7.1. Frequência total dos comportamentos da avaliação de linguagem das crianças em linha de base (antes das intervenções) e avaliação de algumas categorias comportamentais das professoras adaptada aos alunos..... | 105        |
| 7.2. Frequência das dimensões comportamentais das professoras em linha de base e intervenção e recortes de interações com as crianças em linha de base e sessões 1 e 2.....  | 125        |
| 7.3. Frequência total dos comportamentos da avaliação de linguagem das crianças após as intervenções e análises dos comportamentos das crianças frente ao manejo das professoras.....                                | 173        |
| <b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>   | <b>191</b> |
| <b>REFERÊNCIAS .....</b>   | <b>196</b> |
| <b>APÊNDICES.....</b>  | <b>209</b> |
| <b>ANEXOS.....</b>   | <b>223</b> |

## 1 INTRODUÇÃO

Quando uma criança com necessidade educacional especial (NEE) precisa de apoio pedagógico, questionamo-nos profundamente sobre quais ações devemos implementar para que a inclusão ocorra. Assim, introduzir uma forma de aprendizado eficiente é importante para que ela, seus pais e os profissionais da escola lidem diretamente com as contingências envolvidas nesse cenário (BASIL, 1995; CARVALHO, 2004).

As discussões sobre como ajudar uma criança com NEEs e sua família são alimentadas por um volume crescente de informações acerca de intervenções pedagógicas em diversas áreas ou, ainda, sobre técnicas diferenciadas (DELIBERATO, 2007; FERREIRA, 2001). Tal volume crescente de propostas de trabalho só contribui para aumentar a dificuldade na escolha de um programa ou modo de intervenção que seja compatível com cada problema, quer seja em salas de aula comuns ou no Atendimento Educacional Especializado (AEE).

O AEE um serviço da educação especial que "[...] identifica, elabora e organiza recursos pedagógicos e de acessibilidade, que eliminem as barreiras para a plena participação dos alunos, considerando suas necessidades específicas" (BRASIL, 2008). Sua função é complementar e/ou suplementar a formação do aluno, visando a sua autonomia na escola e fora dela, constituindo oferta obrigatória pelos sistemas de ensino.

O AEE foi regulamentado pelo Decreto N°. 6.571, de 2008, que reestrutura a educação especial, consolida diretrizes e ações já existentes, voltadas à educação inclusiva, e destina recursos do Fundo da Educação Básica (FUNDEB) ao atendimento de necessidades educacionais especiais (FIGUEIREDO, 2010, p. 33). Consiste, portanto, parte integrante do projeto político pedagógico da escola e está atrelado a inclusão dos alunos “público alvo” da Educação Especial, sendo realizado, de preferência, nas escolas comuns, em um espaço físico denominado Sala de Recursos Multifuncionais – SRM (BRASIL, 1993).

As SRM são espaços localizados nas escolas de educação básica, onde se realiza o AEE. Essas salas são organizadas com mobiliários, materiais didáticos e pedagógicos, recursos de acessibilidade, Tecnologia Assistiva (TA) e equipamentos específicos para o atendimento aos alunos público alvo da educação especial, em turno contrário à escolarização, sendo assistidos por um professor com formação especializada.



Em Teresina, em 2014, as SRMs do AEE funcionavam em 77 escolas da Rede Municipal de Ensino, totalizando 1.334 alunos assistidos, com 62 professores destinados a essa finalidade. Esse atendimento teve início em 2009 com menos de 20 escolas beneficiadas e sem os recursos de tecnologia assistiva necessários à época.

A relação entre a educação e as novas tecnologias, embora bastante discutida nos últimos anos, continua sendo para a escola um grande desafio (REILY, 2004). Diante de imensas dificuldades, a TA representa um caminho para a solução, destinada a resgatar, no aluno, o prazer e a possibilidade de aprender e para aqueles alunos com deficiência a possibilidade de comunicação e aprendizado (PAULA NUNES, 2009).

No Brasil, devido à sua dimensão continental, os conhecimentos específicos sobre TA e Comunicação Alternativa e Ampliada (CAA) ainda estão restritos a pequenos grupos e quando abordados na perspectiva da Educação Inclusiva ainda precisam de muita pesquisa (PELOSI, 2007). Os professores e demais profissionais da educação, mergulhados na rotina do dia-a-dia da escola, salvo raras exceções, desconhecem os recursos da TA e seu potencial educativo e pedagógico e, mais ainda, os manejos que subsidiam a estrutura desses materiais.

A esses manejos se sobrepõe a aplicação da análise do comportamento, a qual deriva do behaviorismo skinneriano e é uma abordagem de investigação e aplicação que tem como base a filosofia behaviorista. Essa tem sido suporte teórico ao uso de muitos materiais pedagógicos adotados para ampliar a comunicação, como os sistemas de comunicação alternativos (SCA), em geral (RODRIGUES, 2012).

A literatura sobre a educação de crianças com autismo e o manejo dos materiais específicos para a inclusão, como as CAA, têm destacado mudanças em pelo menos dois aspectos como saídas para garantir melhores resultados na comunicação dessa população: o emprego planejado (com manejos adequados, aqui insere-se a tecnologia comportamental) consistente da TA – mais especificamente os recursos variados de comunicação e a formação do professor (NUNES, 2007; OLIVEIRA, 2002).

A formação dos professores, portanto, não pode, pois, ser pensada numa perspectiva de simples transmissão, mas com vistas a instrumentar o aluno – futuro cidadão – para melhor compreender a realidade em que se encontra, possibilitando-lhe uma atuação consciente sobre ela (MAGALHÃES, 2009). Deve, portanto, ser uma formação/capacitação pautada em teoria que fundamente um manejo amplo com os alunos envolvidos.

O auxílio no processo ensino-aprendizagem e algumas formas de inclusão começam a vir à tona quando utilizamos novas práticas, linguagens e tecnologias, as quais, hoje, agregam-se aos ambientes de ensino-aprendizagem. Entretanto, apesar das inúmeras vantagens de tais ferramentas, a figura do sujeito mais experiente (mediador) é de suma importância (TARDIF, 2002).

A partir dos aspectos discutidos, percebe-se que a possibilidade da inclusão depende das atitudes dos professores frente aos alunos com NEEs, de sua capacidade para melhorar as relações sociais, de gerir eficazmente suas ações na improvisação, dispondo de um conjunto de competências que se fundamentem no conhecimento, no uso de abordagens pedagógicas diversas, na adoção de diferentes métodos, na utilização de materiais específicos para cada caso e na gestão do tempo, entre outros aspectos.

A formação deve, nesse sentido, ser encarada como um processo permanente, integrado no dia a dia dos professores e das escolas, e não como uma função que intervém à margem dos projetos profissionais e organizacionais (PEREIRA, 2002). Nessa perspectiva, é também importante ter em mente que a escola não detém o monopólio do saber, pois, segundo Libâneo (1998, p. 26), “a escola precisa deixar de ser meramente uma agência transmissora de informações e transformar-se num lugar de análises críticas e produção de informação, onde o conhecimento possibilite a atribuição de significado à informação”.

A escola pode e deve ser um *lócus* para pesquisa, pois é nela que podemos ter informação profícua para intervenções pedagógicas futuras, pesquisar nos amálgama para construir e formar sujeitos, vivenciar situações, relembrar fatos e rever a própria história, o que consiste na formação do Eu enquanto pessoa; um Eu que está envolto em relações interpessoais, relações formativas. Essas relações interpessoais têm constituído o foco de minha atenção, e a forma como elas ocorrem tem orientado meu olhar enquanto pessoa, profissional e pesquisadora.

A construção de minha identidade como pesquisadora constituiu-se mais precisamente em 2003, no meu campo de atuação com crianças com autismo, primeiro enquanto educadora, depois como psicóloga, em um grupo de pesquisa-prática com profissionais que acompanhavam diretamente crianças inclusas nas salas de aula regulares. Esse meu caminhar corroborou as práticas que eu já executava e adquiriu proeminência em 2008 no mestrado de educação da UFPI, sob orientação da Professora Doutora Ana Valéria Marques Fortes Lustosa, através de uma pesquisa-ação com

professoras, na qual implementamos em parcerias com os sujeitos o uso de TA em uma escola da rede particular de ensino de Teresina.

As TAs são recursos que permitem que pessoas com NEEs e outras, como idosos, por exemplo, adquiram não apenas autonomia, mas auxílio no processo de ensino-aprendizagem, dos quais são exemplos o uso da máquina braille, o soroban e a CAA.

A CAA consiste em instrumentos que possibilitam o estabelecimento da comunicação face a face através do uso estratégico de gestos manuais, expressões faciais e corporais, símbolos gráficos bidimensionais como fotografias, gravuras, desenhos e a linguagem alfabética e tridimensional como objetos reais e miniaturas, voz digitalizada ou sintetizada, dentre outros, constituindo assim ferramentas de inclusão que beneficiam alunos com dificuldades de comunicação oral (VON TETZCHNER, 1997, 2000; PAULA NUNES, 2003).

Com um campo novo aberto, o de gerir e analisar essas tecnologias elaborei em 2010 a formação de um grupo de profissionais com treinamento em TA, mais precisamente o CAA. Esse grupo, inserido em algumas escolas particulares gerou uma quantidade enorme de dados sobre inclusão e a constatação de que as escolas desconheciam ou não usavam essas ferramentas, afirmação que veio a ser fortalecida em 2011 quando orientei um grupo de professores em uma especialização em AEE pela Universidade Federal do Ceará, os quais relataram que antes do curso tinham total desconhecimento sobre as TAs.

Esse processo veio junto com inúmeros convites da Secretaria Municipal de Educação de Teresina para apresentar esses relatos de experiências. Nesse contexto, causou-me espanto constatar que a realidade das escolas públicas ainda era mais sofrível, levando-me a questionar como isto poderia estar acontecendo frente a tantas formações continuadas oferecidas pelos estados e governo federal para os professores e com a enorme disponibilidade de material e informações sobre inclusão ou tecnologia?

A partir disso vieram inúmeros questionamentos sobre o que estava acontecendo com as crianças com NEEs, se havia a formação e recursos nas SRMs. Em outras palavras o que estava faltando para melhorar o repertório (conjunto de comportamentos que envolvem a habilidade social, o brincar ou a comunicação) das crianças assistidas pelo AEE?

Os problemas foram discriminados e as maiores dificuldades estavam nos professores que lidavam com a inclusão, particularmente os professores do AEE, que

mesmo com cursos de formação continuada não desenvolviam repertório para práticas educativas com as novas tecnologias. Formações que não conseguiam suprir as demandas profissionais em exercício, pois acabavam sendo aligeiradas e limitavam-se à descrição de teorias, sem apresentar como fazer, de fato, ou sequer ampliavam o conhecimento sobre o funcionamento ou a filosofia que fundamenta a utilização de materiais inclusivos.

Assim, podemos perguntar: Quais os resultados do AEE a longo prazo? Mais especificamente e sob os parâmetros das TAs, quais os resultados do AEE para crianças que usam essas tecnologias? Com esses questionamentos iniciais passamos a questionar a eficácia do AEE, sobre o qual Figueiredo (2010, p. 35) comenta: “o AEE não está implementado em todas as escolas brasileiras e, como se trata de um serviço recente não dispõe de pesquisas que indiquem o impacto desse atendimento na aprendizagem dos alunos que dele se beneficiam”.

Em função desses questionamentos é que surgiu o meu interesse em pesquisar essa realidade com as crianças com autismo, pois na área existe um número significativo de pesquisas (LOVAAS; GREEN, 1996) que apresentam os benefícios que estas crianças obtêm ao usarem mecanismos adicionais de comunicação (NUNES, 2015; MIZIAEL; AIELO, 2013), sendo que a intervenção precoce (GREEN, 1996) também aparece nas pesquisas como uma variável que incide sobre o aumento da frequência, forma e função dos atos comunicativos.

Métodos de intervenção que se baseiam na Análise Aplicada do Comportamento (AAC) apresentam-se como eficazes no desenvolvimento da língua e comportamentos comunicativos, mas apesar dessa constatação estudos que verifiquem a generalização, o treino com diferentes parceiros de aplicação, as comparações diretas entre os métodos e os tratamentos e resultados à longo prazo, ainda são incipientes (KAZDIN, 1982; LAYTON, 1988).

Nunes Sobrinho e Nunes (2010) analisaram as características metodológicas de 56 artigos científicos focados no tema da CAA para educandos com Transtorno do Espectro Autista (TEA), produzidos no período 1980-2007, a fim de identificar as melhores práticas adotadas pelos programas de intervenção para esta população. Os resultados da análise das características metodológicas dos artigos revisados sustentam a predominância de delineamentos experimentais e quase experimentais do tipo intrassujeitos, que consiste em comparar os dados do próprio sujeito ao longo do tempo.

Revelaram, ainda, pesquisas com um número reduzido de participantes escolhidos de forma incidental o que corrobora a escassez de pesquisas de grupo em população de pessoas com autismo e que possuam rigor metodológico. Os autores citam ainda a quase inexistência de medidas de satisfação, indicando diretrizes válidas e confiáveis para o desenvolvimento de projetos científicos sobre o tema.

A partir desse desenho atual dos resultados de pesquisa que adotam a comunicação alternativa com alunos com autismo, ou seja, em razão da escassez de pesquisas com um grupo maior de sujeitos e do treino com um número reduzidos de agentes de aplicação justifica-se nossa pesquisa e assim surge nosso problema de pesquisa *“como a prática educativa em sala de AEE através do manejo comportamental no uso de sistemas de comunicação alternativos e ampliados favorece a comunicação em alunos com autismo?”*.

Em uma tentativa preliminar de responder a esse questionamento formulei a seguinte hipótese: *“O manejo comportamental aliado ao uso da Comunicação Alternativa Ampliada promove os melhores resultados nas práticas dos professores de AEE e na comunicação do aluno com autismo”*.

Delimitando o objetivo geral do estudo em questão especifica-se investigar as práticas educativas de professores do AEE de escolas públicas municipais da cidade de Teresina - PI a partir dos efeitos do manejo comportamental no uso de sistemas de comunicação alternativos e ampliados em alunos com transtorno do espectro do autismo e como objetivos específicos 1. Avaliar a comunicação do aluno com autismo na escola; 2. Verificar a prática educativa de professores ao interagir com alunos com autismo; 3. Analisar os episódios verbais das interações professor e aluno com autismo; 4. Capacitar os professores a desenvolverem e a utilizarem sistemas de comunicação alternativos e ampliados à luz da concepção analítico comportamental; 5. Analisar a comunicação do aluno com TEA na escola após o uso da CAA; 6. Identificar os efeitos do uso dos CAA pelos professores e alunos na sala de AEE 7. Conhecer as estratégias usadas pelos professores do AEE para favorecer a comunicação de alunos com TEA.

Com esse olhar, esse sentir e esse pensar, o presente estudo foi proposto de forma processual, assim ele se dividiu de forma a construir com o leitor o entendimento dessa prática educativa mais eficaz com crianças com TEA, a fim de construir juntos com os professores uma capacidade maior de interação com o aluno com autismo.

A tese, portanto, está organizada da seguinte forma, além desta seção Introdutória, as seções 2, 3, 4 e 5 abordarão a Educação e o Autismo tratando da

conceituação, sua relação com a educação, passando pelas práticas educativas e a análise do comportamento, o comportamento verbal e a comunicação alternativa e ampliada; na seção 6 apresenta-se o Percorso Metodológico, na 07 estão os Resultados e Discussões e na 08 as Considerações Finais.

Nesse cenário, há a compreensão de que eu, como pesquisadora, devo propor uma contribuição para a minimização das dificuldades de inclusão entre os sujeitos, sem impor-lhes a minha vontade, mas construindo um novo caminho a partir da vivência deles e das formas educativas já estabelecidas.

Por tudo o que foi colocado, eu penso ser viável uma proposta de pesquisa com foco na formação e prática educativa que busque, a partir das relações tecidas nesse processo, inserir práticas mais eficazes nos ambientes interacionais para o sujeito com autismo. Acredito que, ao respeitar o posicionamento do professor quanto às suas ações junto ao sujeito com essas características, será possível conquistá-lo, levando-o a compreender a importância de seu olhar, numa ação consciente, que vise à ampliação da qualidade de uma escola inclusiva.

## 2- EDUCAÇÃO E AUTISMO

Esse capítulo discute o que vem a ser o autismo, a evolução do termo, etiologia, e principais tratamentos.

### 2.1 Autismo: a evolução do termo

O autismo é um transtorno caracterizado por déficit qualitativo da linguagem e interação social, padrão de comportamento estereotipado e repetitivo e interesses restritos (PARR, 2010). O termo autismo foi cunhado pela primeira vez pelo psiquiatra suíço Eugen Bleuler em 1911. Este termo fora usado para descrever manifestações “egocêntricas” de pacientes adultos com diagnóstico de esquizofrenia,

Até então não havia definição do termo “autismo”, o que só ocorreu em 1943 quando Leo Kanner publicou um artigo no qual descrevia onze crianças com autismo e definiu o transtorno como “distúrbio autístico do contato afetivo” (FOLSTEIN, SUSAN, RUTTER, MICHAEL, 1977; BLACHER, CHRISTENSEN, 2011; TRACHTMAN, 2008). Em 1944, o pediatra austríaco Hans Asperger publicou um artigo – em alemão – onde descrevia uma criança com quadro semelhante à descrição de Kanner (1943), no entanto esta diferia quanto a menor gravidade e menos comprometimento funcional (BASKIN, JOSEPH, SPERBER, MICHAEL, BRUCE, 2006). Apenas na década de 1980 do século passado, o artigo de Asperger (1944) passou a ser amplamente conhecido ao ser traduzido do alemão para a língua inglesa.

Em 1967 Bruno Bettelheim, psicanalista, considerou que a causa do autismo estava relacionada às “mães emocionalmente frias” (HUGHES, 2012). Este termo psicanalítico, vago e errôneo, surgindo de uma observação superficial da dificuldade que as mães de crianças com autismo tinham em brincar com seus filhos, sem ser questionado se a dificuldade era das mães ou dos filhos, além de não ser questionado possíveis causas biológicas. Essa hipótese que afirmava que o autismo “aparecia” devido a “falta de interação materna” perdurou por vários anos e em nada contribuiu para o escopo da compreensão desse transtorno.

O DSM-IV (APA, 1994) estabelece critérios para o diagnóstico de autismo (Quadro 1) assim como na décima edição da Classificação Internacional das Doenças (CID-10). A ferramenta diagnóstica considerada padrão-ouro para o diagnóstico de autismo é a *Autism Diagnostic Interview – Revised* (ADI-R), uma entrevista padrão, semiestruturada, composta de 93 itens (dividida em seis sessões) voltada para os pais ou

cuidadores de crianças sob suspeita de terem TEA. É amplamente aceita na literatura internacional e foi validada no Brasil em 2009 (LE COUTEUR, LORD, RUTTER, 2003; BECKER, 2009). A seguir apresentam-se os critérios para diagnóstico do autismo de acordo com o DSM-IV:

**Quadro 1.** Critério diagnóstico para distúrbio autista (DSM-IV), 1994.

|   |
|---|
| <b>A. Pelo menos seis dos 12 critérios abaixo, sendo dois de (1) e pelo menos um de (2) e um de (3):</b>  |
| 1) Déficits qualitativos na interação social manifestados por:<br>a. dificuldades marcadas no uso de comunicação não-verbal<br>b. falhas do desenvolvimento de relações interpessoais apropriadas no nível de desenvolvimento<br>c. falha em procurar, espontaneamente, compartilhar interesses ou atividades prazerosas com outros<br>d. falta de reciprocidade social ou emocional  |
| 2) Déficits qualitativos de comunicação manifestados por:<br>a. falta ou atraso do desenvolvimento da linguagem, não compensada por outros meios (apontar, usar mímica)<br>b. déficit marcado na habilidade de iniciar ou manter conversação em indivíduos com linguagem adequada<br>c. uso estereotipado, repetitivo ou idiossincrático de linguagem<br>d. inabilidade de participar de brincadeiras de faz-de-conta ou imaginativas de forma variada e espontânea para o seu nível de desenvolvimento |
| 3) Padrões de comportamento, atividades e interesses restritos e estereotipados:<br>a. preocupação excessiva, em termos de intensidade ou de foco, com interesses restritos e estereotipados<br>b. aderência inflexível a rotinas ou rituais<br>c. maneirismos motores repetitivos e estereotipados<br>d. preocupação persistente com partes de objetos   |
| <b>B. Atrasos ou função anormal em pelo menos uma das áreas acima presente antes dos 3 anos de idade.</b>   |
| <b>C. Esse distúrbio não pode ser melhor explicado por um diagnóstico de síndrome de Rett ou transtorno desintegrativo da infância.</b>   |

Fonte: DSM IV (1994)

Dessa forma, observa-se que houve várias modificações do termo autismo desde sua primeira descrição. Nas décadas de 1940-1960 era denominado de esquizofrenia infantil. Nos anos 1980, autismo infantil e, estava incluído até 2013 no Manual Diagnóstico e Estatístico dos Transtornos Mentais (DSM-IV) nos Transtornos Globais do Desenvolvimento englobando, também, a Síndrome de Asperger, a Síndrome de



Rett, o Transtorno Global do Desenvolvimento sem Outra Especificação e o Transtorno Desintegrativo da Infância.

A quinta edição do Manual Diagnóstico e Estatístico dos Transtornos Mentais (DSM V) – assinala a modificação do termo Transtorno Global do Desenvolvimento para Transtorno de Espectro Autista e engloba todas as síndromes relacionadas sobre o termo autismo (SINGER, 2012).

Em maio de 2013 o DSM-V foi lançado na Reunião Anual da *American Psychiatric Association* (APA, 2013), com modificações para o diagnóstico do autismo. Essas alterações propostas no DSM-V começam pela eliminação das categorias Autismo, Síndrome de Asperger, Transtorno Desintegrativo e Transtorno Global do Desenvolvimento Sem Outra Especificação, sendo adotada uma denominação, Transtornos do Espectro Autista (TEA).

Com essas alterações acredita-se que um único transtorno guarda-chuva (TEA) vai melhorar o diagnóstico de autismo sem limitar a sensibilidade dos critérios, ou alterar substancialmente o número de crianças diagnosticadas. Essa modificação é reflexo da dificuldade de especificar o diagnóstico a partir dos Transtornos Globais do Desenvolvimento, sendo a visão destes alterada para a forma de espectro único, em uma melhor apresentação clínica.

Além da nomenclatura, os critérios diagnósticos também foram modificados. Os proponentes pontuam que o preenchimento de todos os critérios torne o diagnóstico mais específico, sem prejudicar a sensibilidade destes. A mudança de três para dois domínios é justificada pela indissociação de déficits na comunicação e nos comportamentos sociais, podendo então ser melhor avaliados em um único conjunto de características.

Outra novidade do DSM V é uma escala de severidade dividida em 3 níveis (1- *Requiring support*; 2- *Requiring substantial support*; 3- *Requiring very substantial support*), cabendo aqui discussões e pesquisas futuras sobre os tipos de suporte para comunicação, avaliados por dois critérios: interesses restritos e comportamentos repetitivos, e comunicação social, sendo o nível 3 o de maior comprometimento.

Todas essas mudanças refletem sobremaneira no tratamento de novos dados e nas pesquisas, principalmente no campo educacional, pois este compõe um ambiente indicativo promissor para o aprendizado dessa população (LEAF; MCEACHIN, 1999; MAURICE; GREEN; LUCE, 1996).

Com essas mudanças, percebe-se um aumento dos estudos sobre o autismo que abordam a epidemiologia, as características, as intervenções, as complicações associadas, o tratamento e as causas. Estimativas sobre a prevalência, bem como informações sobre o transtorno como um todo, são preciosas para um melhor entendimento do autismo e do comprometimento causado. Dessa forma, haverá uma maior sensibilização dos profissionais e um maior aporte dos dados necessários para o planejamento de serviços de diagnóstico e inclusão escolar, pois ainda existe uma diversidade de opiniões e teorias a respeito do assunto, com inúmeras controvérsias no que tange ao diagnóstico e às formas de intervenção (BOSA; BATISTA, 2002).

A prevalência do autismo nos Estados Unidos da América em 2008 – publicado em 2012 – revelou que a cada 88 crianças, uma tem o diagnóstico de autismo (BAIO, 2012) e estatísticas recentes estimam que 1 em cada 50 crianças em idade escolar (6-12 anos) são diagnosticadas com autismo nos Estados Unidos (BLUMBERG et al., 2013; *CENTER OF DISEASE CONTROL AND PREVENTION*, 2013). No início deste século esta prevalência era de 1:100 a 1:150 (MEFFORD; BATSHAW; HOFFMAN, 2012; RICE, 2009). O aumento da prevalência foi de 78% quando são comparados os dados de 2002 com o ano de 2008 (CDC, 2012). O aumento crescente da prevalência se deve a mudanças nos conceitos e nos critérios diagnósticos, assim como à melhoria das políticas públicas, diagnóstico precoce e capacitação dos profissionais.

No Brasil, a prevalência era de aproximadamente 0,3% em 2011 (PAULA; RIBEIRO; FOMBONNE; MERCADANTE, 2011). Este índice está bem abaixo dos dados da literatura. As hipóteses dos autores para explicar este fato baseiam-se nos erros de diagnóstico, diagnóstico em idade avançada, amostra reduzida, a falta de conscientização tanto da população quanto dos profissionais e a ausência de registros confiáveis.

Levando-se em consideração a diferença entre gêneros a cada seis crianças com autismo uma é menina e cinco são meninos: meninos 1:54 e meninas 1:254 (CDC, 2012). O grau de comprometimento também sofre alteração quando há comparação entre gêneros, pois as meninas costumam apresentar maior severidade do que os meninos quando são diagnosticadas com o transtorno.

## 2.2 As causas do enigma

A etiologia do autismo é desconhecida e atualmente várias teorias baseadas em alterações estruturais e funcionais encefálicas, componentes genéticos, processos inflamatórios do sistema nervoso central e causas alimentares tentam explicar o autismo. No entanto, nenhuma delas é capaz de, sozinha, justificar o vasto espectro de manifestações e suas relações causais.

O componente genético demonstra forte associação causal. Estima-se que mais de 25% dos indivíduos com autismo tem uma causa genética conhecida. Os trabalhos envolvendo gêmeos monozigóticos com autismo mostram taxas de concordância entre eles variando de 82-92% e nos gêmeos dizigóticos valores entre 1-10% (HUGUET; EY; BOURGERON, 2013). Entretanto, em nenhum destes trabalhos comparando gêmeos – principalmente os monozigóticos – houve uma concordância de 100%. Podemos inferir, portanto, que outros fatores estão relacionados na determinação do fenótipo – tais como o meio ambiente e a epigenética, isso aponta que a influência genética deve se sempre considerada na avaliação de indivíduos com autismo, tendo em vista a alta taxa de concordância.

Há fortes evidências de que filhos de pais com idade avançada tem risco elevado de desenvolver autismo. Um trabalho publicado por O’Roak, et. al. (2012) avaliou o exoma de indivíduos autistas. Eles detectaram, dentre outras coisas, um aumento do número de mutações nas regiões codificadoras de proteínas nos homens. O aumento da taxa de *Copy Number Variant* (CNV) *de novo* (figura 1) relacionou-se, diretamente, à idade paterna. Dois terços das mutações *de novo* são de origem paterna e essas mutações aumentam com a idade (HUGUET; EY; BOURGERON, 2013).

**Figura 1.** Principais mutações gênicas *de novo* relacionadas ao risco de Transtorno de Espectro Autista.

| Proband  | NVIQ | Candidate gene | Amino acid change        |
|----------|------|----------------|--------------------------|
| 12225.p1 | 89   | ABCA2          | p.Val1845Met             |
| 11653.p1 | 44   | ADCY5          | p.Arg603Cys              |
| 12130.p1 | 55   | ADNP           | Frameshift indel         |
| 11224.p1 | 112  | AP3B2          | p.Arg435His              |
| 13447.p1 | 51   | ARID1B         | Frameshift indel         |
| 13415.p1 | 48   | BRSK2          | 3n indel                 |
| 14292.p1 | 49   | BRWD1          | Frameshift indel         |
| 11872.p1 | 65   | CACNA1D        | p.Ala769Gly              |
| 11773.p1 | 50   | CACNA1E        | p.Gly1209Ser             |
| 13606.p1 | 60   | CDC42BPB       | p.Arg764TERM             |
| 12086.p1 | 108  | CDH5           | p.Arg545Trp              |
| 12630.p1 | 115  | CHD3           | p.Arg1818Trp             |
| 13733.p1 | 68   | CHD7           | p.Gly996Ser              |
| 13844.p1 | 34   | CHD8           | p.Gln959TERM             |
| 12752.p1 | 93   | CHD8           | Frameshift indel         |
| 13415.p1 | 48   | CNOT4          | p.Asp48Asn               |
| 12703.p1 | 58   | CTNNA1         | p.Thr551Met              |
| 11452.p1 | 80   | CUL3           | p.Glu246TERM             |
| 11571.p1 | 94   | CUL5           | p.Val355Ile              |
| 13890.p1 | 42   | DYRK1A         | Splice site              |
| 12741.p1 | 87   | EHD2           | p.Arg167Cys              |
| 11629.p1 | 67   | FBXO10         | p.Glu54Lys               |
| 13629.p1 | 63   | GPS1           | p.Arg492Gln              |
| 13757.p1 | 91   | GRINL1A        | 3n indel                 |
| 11184.p1 | 94   | HDGFRP2        | p.Glu83Lys               |
| 11610.p1 | 138  | HDLBP          | p.Ala639Ser              |
| 11872.p1 | 65   | KATNAL2        | Splice site              |
| 12346.p1 | 77   | MBD5           | Frameshift indel         |
| 11947.p1 | 33   | MDM2           | p.Glu433Lys/p.Trp160TERM |
| 11148.p1 | 82   | MLL3           | p.Tyr4691TERM            |
| 12157.p1 | 91   | NLGN1          | p.His795Tyr              |
| 11193.p1 | 138  | NOTCH3         | p.Gly1134Arg             |
| 11172.p1 | 60   | NR4A2          | p.Tyr275His              |
| 11660.p1 | 60   | NTNG1          | p.Thr135Ile              |
| 12532.p1 | 110  | NTNG1          | p.Tyr23Cys               |
| 11093.p1 | 91   | OPRL1          | p.Arg157Cys              |
| 13793.p1 | 56   | PCDHB4         | p.Asp555His              |
| 11707.p1 | 23   | PDCD1          | Frameshift indel         |
| 12304.p1 | 83   | PSEN1          | p.Thr421Ile              |
| 11390.p1 | 77   | PTEN           | p.Thr167Asn              |
| 13629.p1 | 63   | PTPRK          | p.Arg784His              |
| 13333.p1 | 69   | RGMA           | p.Val379Ile              |
| 13222.p1 | 86   | RPS6KA3        | p.Ser369TERM             |
| 11257.p1 | 128  | RUVBL1         | p.Leu365Gln              |
| 11843.p1 | 113  | SESN2          | p.Ala46Thr               |
| 12933.p1 | 41   | SETBP1         | Frameshift indel         |
| 12565.p1 | 79   | SETD2          | Frameshift indel         |
| 12335.p1 | 47   | TBL1XR1        | p.Leu282Pro              |
| 11480.p1 | 41   | TBR1           | Frameshift indel         |
| 11569.p1 | 67   | TNKS           | p.Arg568Thr              |
| 12621.p1 | 120  | TSC2           | p.Arg1580Trp             |
| 11291.p1 | 83   | TSPAN17        | p.Ser75TERM              |
| 11006.p1 | 125  | UBE3C          | p.Ser845Phe              |
| 12161.p1 | 95   | UBR3           | Frameshift indel         |
| 12521.p1 | 78   | USP15          | Frameshift indel         |
| 11526.p1 | 92   | ZBTB41         | p.Tyr886His              |
| 13335.p1 | 25   | ZNF420         | p.Leu76Pro               |

Fonte: Reproduzido de O’Roak et. al. (2012).

Assim, CNV são deleções e duplicações submicroscópicas que afetam vários *loci* detectados por técnicas avançadas de microensaio do Genoma Humano quando comparado a um genoma de referência. As técnicas de microensaio mais utilizadas para detectar CNV são *Comparative Genomic Hybridization* (CGH) e *Single Nucleotide Polymorphism* (SNP). (MEFFORD; BATSHAW; HOFFMAN, 2012).

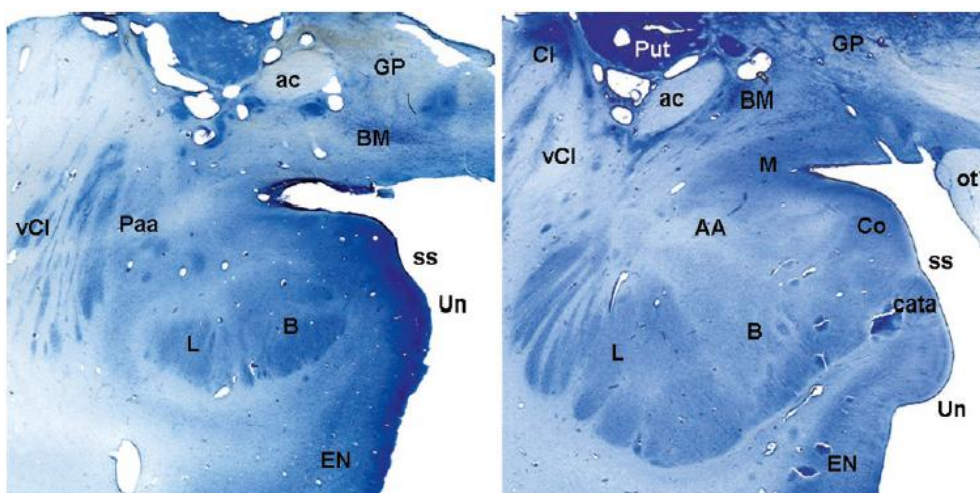
Esses autores citam que proteínas sinápticas como neuroliginas, neurexinas e SHANKs são codificadas por muitos genes envolvidos com TEA e as mutações deletérias tornam o portador suscetível ao transtorno. Na figura 1 estão relacionados os principais genes envolvidos nos TEA. Nota-se, portanto, que há um número elevado de

genes envolvidos com grau de penetrância também elevado. Em parte, isso explica a ampla heterogeneidade das manifestações clínicas em indivíduos com espectro autista.

O substrato neuroanatômico do TEA sofreu profundas alterações com o advento de equipamentos modernos de Ressonância Magnética. Vários estudos têm revelado alterações tanto estruturais quanto funcionais em áreas específicas do cérebro. Bellani, Calderoni, Muratori e Brambilla (2013) apontam para a amígdala – um dos componentes do sistema límbico – como a estrutura envolvida no comportamento social dos sujeitos com TEA.

A amígdala (Figura 2) é uma estrutura altamente diferenciada e heterogênea localizada na porção anterior do lobo temporal. Está relacionada a uma variedade ampla de funções que envolvem desde a atenção às emoções. Faz interconexões com várias áreas do encéfalo como tronco cerebral, hipotálamo, tálamo, prosencéfalo basal, estriado, hipocampo e córtex cerebral (DONKELAAR, 2011). O dano bilateral produz a Síndrome de Klüver-Bucy que é marcada por uma modificação profunda e permanente do comportamento emocional, social, sexual e agnosia visual. A pessoa com dano bilateral não é capaz de reconhecer emoções ou expressões faciais (DONKELAAR, 2011).

**Figura 2.** Corte frontal de amígdala humana com coloração de Nissl. A área anterior da amígdala; *ac* comissura anterior; *B* núcleo basal da amígdala; *BM* núcleo basal de Meynert; *Cl* claustrum; *Co* núcleo cortical da amígdala; *cata* área de transição córtex-amígdala; *EN* córtex entorinal; *GP* globo pálido; *L* núcleo lateral amígdala; *M* núcleo medial da amígdala; *ot* trato óptico; *Paa* área pré-amigdaliana; *Put* putâmen; *SS* sulco semilunar; *Um* uncus; *vCl* claustrum ventral.



**Fonte:** Donkelaar, Hans J. ten, 2011.

Acredita-se que o comprometimento funcional – principalmente da comunicação e socialização – é inversamente proporcional ao volume da amígdala em crianças com autismo (BELLANI; CALDERONI; MURATORI; BRAMBILLA, 2013). Pugliese et al (2009) encontraram diferenças na anatomia da substância branca do sistema límbico de indivíduos com síndrome de Asperger e controles sadios e suas conexões entre o lobo temporal anterior e córtex órbito-frontal.

Aoki et al (2013) consideram que a Imagem por Tensor de Difusão (ITD) é uma das ferramentas mais poderosas para avaliar as conexões cerebrais e fazer correlação com os tratos de substância branca. Nesta meta-análise os autores concluíram que há uma alteração importante da integridade da substância branca no TEA em relação a crianças saudáveis. As alterações estão localizadas, principalmente, no corpo caloso, fascículo uncinado e fascículo longitudinal superior.

Theoharides et al (2013) acreditam que a patogênese do TEA se deve a um mecanismo inflamatório cerebral mediado por mastócitos e citocinas pro-inflamatórias: IL-6 e TNF. A concentração dessas substâncias está aumentada no sistema nervoso central e este achado pode ser verificado por marcadores no líquido e cérebro. A neurotensina e o hormônio liberador de corticotrofina são liberados sob condições de estresse e ativam os mastócitos que, por conseguinte, aumentam a permeabilidade vascular e contribuem para a quebra da barreira hemato-encefálica o que facilita a passagem de agentes pro-inflamatórios para o sistema nervoso central. A ação inflamatória destas proteínas causa dano cerebral em estruturas como o diencéfalo e o giro frontal inferior, implicadas nas alterações de comportamento e fala, respectivamente, em crianças com autismo.

Aproximadamente 75% dos indivíduos com autismo necessitam de cuidados permanentes e suporte educacional especializado por toda a vida (MEFFORD; BATSHAW; HOFFMAN, 2012). O comprometimento cognitivo desses indivíduos é também elevado. Melville et. al. (2008) verificou que todos os indivíduos adultos com autismo incluídos na pesquisa tinham algum grau de declínio cognitivo. Em 45,5% dos indivíduos este declínio era moderado a grave, apontando alto índice de comorbidades presentes no TEA, evidenciando assim as dificuldades no tratamento desses sujeitos.

### 2.3 Tratamentos

Existem muitos tratamentos e programas de intervenção para o autismo, como: Medicação; Megavitaminas; Dietas; Educação especial; Terapia de integração sensorial; Psicanálise; Terapia Humanista; Terapia do Abraço; Inclusão total; Programa TEACCH (*Treatment and Education of Autistic and related Communication Handicapped Children*); e a Análise Aplicada do Comportamento (AAC).

Intervenções e métodos educacionais com base na psicologia comportamental têm promovido uma variedade de habilidades sociais, de comunicação e comportamentos adaptativos. Esse método de intervenção e ensino é conhecido como a análise do comportamento aplicada ou ABA, sigla em inglês para *Applied Behavior Analysis*. (HOWARD et al., 2005; LANDA, 2007; VIRUES-ORTEGA, 2010; VISMARA; ROGERS, 2010).

Outros tratamentos como estratégias de Intervenções Antecedentes, Ensino Naturalístico, Autogerenciamento tem sido relatados na literatura para intervenção de crianças com autismo com resultados benéficos (*NATIONAL AUTISM CENTER*, 2009).

As Intervenções Antecedentes incluem arranjos de contingências ambientais antes do comportamento alvo ocorrer, essas intervenções têm se mostrado eficazes para reduzir problemas de comportamento e melhorar uma ampla variedade de habilidades específicas como as de comunicação e as sociais, atividades de vida diárias etc. e representam o campo da análise aplicada do comportamento. Quanto ao Ensino Naturalístico, este envolve o uso de interações principalmente dirigidas a criança para ensinar habilidades funcionais no ambiente natural e o Autogerenciamento envolve a promoção da independência, ensinando indivíduos com autismo a regular seu comportamento através do estabelecimento de suas próprias metas (*NATIONAL AUTISM CENTER*, 2009).

Parr (2010), em uma revisão sistemática, buscou evidências sobre as principais alternativas de tratamento para o autismo. A Intervenção Comportamental Intensiva Precoce é uma opção eficaz e promove melhora do QI e do comportamento adaptativo social. As técnicas da Análise do Comportamento (como treinamento de habilidades sociais, TEACCH e PECS) são importantes para melhorar a socialização, a fala e para a redução da frequência de comportamentos estereotipados.

Por outro lado, Parr (2010) afirma que musicoterapia, a terapia cognitiva, o uso de enzimas digestivas, a exclusão de caseína e glúten da dieta, os probióticos, o uso de

vitaminas A, B6, C, ômega 3 e melatonina não trouxeram melhora sob nenhum aspecto a esses sujeitos, corroborando o que Green (1996) relata, quando afirma que nenhuma dessas propostas terapêuticas publicadas provou ser capaz de melhorar o Autismo. A técnica mais usada era a comportamental e com estas intervenções era possível reduzir consideravelmente comportamentos disfuncionais e proporcionar uma melhora no comportamento, facilitando a vida da família e a integração na sociedade com o desenvolvimento de uma vida tão independente quanto possível.

Para Lovaas (1987), a partir das mudanças nos critérios do diagnóstico e do aprimoramento de instrumentos clínicos de avaliação para o autismo, a efetividade no tratamento tem sido cada vez mais bem acompanhada e os resultados têm sido marcadamente significativos. Em termos de efetividade, a intervenção através da terapia comportamental tem sido considerada a mais desenvolvida, confiável e eficaz no tratamento para pessoas com autismo.

As primeiras pesquisas comportamentais, visando intervir em crianças com autismo foram as de Ferster (1961) e Ferster e DeMyer (1961, 1962), a principal contribuição desses autores foi a de demonstrar a possibilidade de aplicar os princípios de aprendizagem ao estudo de crianças com distúrbios de desenvolvimento. Esses autores pesquisaram o controle que o ambiente exercia sobre crianças com autismo e citaram que as intervenções deveriam controlar as consequências ambientais, a fim de minimizar os comportamentos disruptivos e ampliar os comportamentos apropriados, beneficiando esse grupo.

Derivam dos trabalhos de Skinner (1953) as primeiras intervenções utilizando o modelo operante do paradigma de aprendizagem. Fester e DeMyer em 1961 aplicaram os primeiros procedimentos no uso do modelo operante para intervir em crianças com TEA. Esses autores, ao discutir o comportamento típico no autismo, sugeriram que o ambiente social apresenta contingências inconsistentes evidenciando que esquemas de reforço intermitente e extinção em alta frequência resultam em déficits de comportamento social e que o surgimento de comportamentos estereotipados e de auto estimulação resultariam da alta frequência de reforçamento contínuo em contingências não sociais (GOULART; ASSIS, 2002).

Os autores defendiam que a interação da criança com autismo com o ambiente social, mais especificamente, a interação com os pais, não resulta em reforçadores para ela, contribuindo para a produção de comportamentos sociais considerados não



adaptativos e isso se daria em função de variáveis históricas e ambientais (GOULART; ASSIS, 2002).

A rigorosidade empírica, os critérios éticos e legais, as medidas de qualidade e a integridade no tratamento são condições consideradas imprescindíveis para Smith (1996), Bimbrauer e Leach (1993) e Green (1996), os quais consideravam que a teoria que tem produzido resultados mais efetivos no tratamento de crianças com autismo é a abordagem comportamental.

Além da abordagem comportamental esforços voltados para a educação têm mostrado eficácia para favorecer o ganho de habilidades no indivíduo com autismo, a inclusão em salas regulares pode beneficiar o aprendizado, principalmente no que se refere ao modelo que outras crianças podem dispensar para o aluno incluído, bem como a introdução no ambiente escolar de um profissional, chamado de acompanhante terapêutico (AT) ou mediador, que possa arranjar melhor as situações de aprendizado.

A permanência do aluno na escola, bem como um bom trabalho executado na sala de aula tem sido encontrado na literatura por meio do trabalho do acompanhante terapêutico ou mediador na sala de aula como citam Giardinetto (2009) e Parra(2009) (apud NUNES et al, 2013), o fato de o acompanhante terapêutico ou mediador se inserir no ambiente natural do aluno lhe permite fazer análises funcionais mais ricas dos comportamentos desse, além desse ambiente ser um campo amplo para intervenções, pois é fonte de contingências naturais que podem ser mudadas.

Um dos ambientes propícios para a inserção do Acompanhante Terapêutico é o ambiente escolar, pois esse é um local rico em contingências que modelam habilidades sociais, atividades da vida diária, além das habilidades de raciocínios lógicos, linguísticos, científicos. E apesar da escassa fonte de referências do trabalho do AT na escola no Brasil, sabe-se que, onde esse trabalho tem sido empregado, tem contribuído de forma satisfatória para o processo de inclusão nas escolas regulares (BRITO, 2010,2011, 2012).

O Acompanhante Terapêutico, na escola, vai preocupar-se, principalmente, em manejar contingências que envolvam todos os agentes escolares para a inserção da criança acompanhada no ambiente escolar. Para isso, ele vai trabalhar com o desenvolvimento de habilidades tanto da criança, para esta adquirir um repertório esperado para crianças da sua classe, quanto com o desenvolvimento e aprimoramento de habilidades de profissionais que trabalham na escola para aceitação dos limites atuais e exploração das habilidades dessa criança.

### 3 PRÁTICA EDUCATIVA E A ANÁLISE DO COMPORTAMENTO

Aqui será discutida a prática educativa sob o enfoque da análise do comportamento, suas peculiaridades, bem como apresentada diversas pesquisas que indicam essa base conceitual como o melhor suporte para inclusão de pessoas com autismo e também diversos modelos de práticas baseadas nessa abordagem.

A prática educativa nesse estudo será considerada à luz das concepções analítico comportamentais e, através desse delineamento, procurar-se-a mostrar como a tecnologia comportamental tem contribuído durante décadas com a pesquisa experimental de modo a guiar as melhores aplicações desta ciência no campo educacional. Para uma maior compreensão desse campo, faz-se necessário o entendimento dos termos aos quais esse trabalho se filia.

A análise do comportamento (AC) não é uma área da psicologia, mas uma maneira de estudar, uma linguagem que tem como seu objeto o estudo das interações comportamento-ambiente. Advém do behaviorismo, que vem a ser a filosofia da ciência, sendo uma reflexão a respeito dos enunciados da psicologia: não é uma teoria, nem um conjunto de instruções de como se deve pesquisar e a análise experimental do comportamento busca relações funcionais entre variáveis, controlando condições experimentais, manipulando variáveis independentes e observando os efeitos em variáveis dependentes (TODOROV; HANNA, 2010).

A AC se preocupa com a inter-relação entre três aspectos chamados de contingências de reforço, que são as variáveis filogenéticas, as variáveis culturais e as variáveis ontogenéticas, por isso ela agrega o princípio de que cada sujeito é único e dessa complexidade dos processos de determinação do comportamento humano resultam variáveis idiossincráticas, com uma variabilidade inter e intra sujeitos, em um ciclo, interacional, em uma espiral constante entre as partes, pois não há como separar o homem e o ambiente, isso é que é comportamento.

Segundo Todorov e Hanna (2010), o comportamento não pode ser entendido isolado do contexto em que ocorre, ou seja, falar de comportamento é algo extremamente complexo e não redutível, pois não existem duas ações de um mesmo indivíduo que sejam exatamente iguais, por isso é complexa também a sua análise.

Falar de comportamento é falar de processo, de um processo interacional que ocorre no tempo, a contingência, termo empregado para se referir a regras que especificam relações entre eventos ambientais ou entre comportamento e eventos

ambientais (SKINNER, 1953). Fala-se de processo também quando se refere ao ensinar e ao aprender (BOTOMÉ, 1981), duas classes de comportamento que envolvem ações do professor e do aluno, portanto interacionais.

A essa interação chamar-se-a nesse estudo de prática educativa, sendo pois a interação de classes comportamentais entre ensinar e aprender, entre ações do professor e ações do aluno, classes de estímulos antecedentes, classes de respostas e classes de estímulos consequentes. Nesse sentido, para se analisar as práticas educativas dispensadas em um contexto educacional há que se analisar as contingências que a envolvem.

Essas contingências das quais o comportamento é função passam a ser o foco dos estudos educacionais e não as ações que os indivíduos emitem, pois para os estudiosos da área, a aprendizagem vem a ser a mudança de comportamento, uma mudança na probabilidade da resposta, especificando as condições sob as quais ela acontece. Assim, a ocasião em que o comportamento ocorre, o próprio comportamento, as consequências do comportamento, compreendem a interação com o meio que passa a ser foco da educação.

Skinner (1972) aponta que um dos grandes problemas do ensino está em criar condições favoráveis para que o comportamento ocorra; condições favoráveis para suas consequências, para que o comportamento seja efetivamente reforçado, reforçamento entendido como tudo aquilo que aumenta a probabilidade do comportamento voltar a acontecer no futuro. Em sua obra considerou o professor como um dos principais elementos para a aprendizagem dos sujeitos, “ensinar é o ato de facilitar a aprendizagem; quem é ensinado aprende mais rapidamente do que quem não é” (Skinner, 1972, p.4). Aqui fica evidente o papel que o professor e o manejo de sua prática tem na obra analítico comportamental e torna-se mais evidente ainda na sua célebre colocação de que ensinar é arranjar contingências de reforço.

Em toda essa área se somam esforços para estudar melhores arranjos para ensinar, para elaborar contingências que tenham uma maior semelhança com as contingências sob as quais o comportamento será propício e útil. Evidencia-se, portanto, que se o professor não organizar sua prática associada às situações reais vivenciadas por seus alunos, esse processo poderá não ser bem sucedido.

Entender e estudar essas interações nos ambientes de ensino é extremamente importante não só para elucidar, mas também para ampliar os espaços de aprendizagem.

Para Skinner (1972, p. 50, nem aluno e nem professor são passivos nessa interação, ele afirma que “é importante salientar que o estudante não absorve passivamente o conhecimento do mundo que o cerca, mas que deve desempenhar um papel ativo”, assim como o professor que deve arranjar novas formas, buscar novos manejos, juntamente com a equipe, com a escola. Em termos comportamentais, significa a aplicação do condicionamento operante, ou seja, a aplicação de uma tecnologia comportamental.

No uso da tecnologia comportamental há exemplos de diversos arranjos comportamentais que têm trazido excelentes resultados como estudos de leitura e escrita em equivalência de estímulos (ROSE; SOUZA; ROSSITO, 1989), estudos de controle de estímulos (MELCHIORI; SOUZA; ROSE, 1992), treino incidental, tentativas discretas, esvanecimento, modelagem etc. Para Skinner (1972), as dificuldades e a complexidade da aprendizagem só podem ser superadas com arranjos ambientais, com planejamento, saindo dos reforçadores arbitrários para os reforçadores não arbitrários, preparando o aluno para as consequências diretas.

A realização dessas consequências diretas (naturais) deveria estar contida na finalidade em si do ato de estudar, ao estar no espaço de inclusão, aluno e professor deveriam encontrar contingências de reforços em todas as atividades envolvidas no ensinar e aprender, por isso a necessidade de pesquisar e entender como implantar e melhorar essas contingências de reforço.

A inclusão, como campo de pesquisa deve apontar o caminho no que tange a melhoria de repertórios de uma criança com autismo e do professor que lida com ela. Para isso é importante entender que assim como o conceito de autismo mudou ao longo do tempo, os conceitos que envolvem a educação e a inclusão dessa população também passaram por muitas modificações (BRITO, 2008).

A Intervenção junto a uma criança com autismo ainda constitui tema que faz parte de uma área que necessita de muitas pesquisas, pois os resultados de aprendizagem de leitura e escrita nesse grupo, por exemplo, apontam que para a alfabetização de crianças com autismo é necessária uma série de adaptações pedagógicas, desde a forma de comunicação até a forma de avaliação dessa criança (ALBUQUERQUE; MELO, 2005).

Não é incomum ouvir os profissionais que trabalham na educação não se sentirem preparados para atuar com pessoas com NEEs, principalmente com aquelas que tem o autismo. Esse despreparo reflete nas dificuldades encontradas pelas crianças

assistidas pelo AEE, as quais, muitas vezes, não têm seus comportamentos generalizados ou, ainda, quando esses profissionais não conhecem métodos e procedimentos para o trabalho pedagógico, para efetivarem a aprendizagem dos alunos. Sabe-se também que independentemente de quaisquer bases epistemológicas que dão origem a procedimentos específicos, todas terão como fim a aprendizagem do indivíduo, incluindo as avaliações do sistema educacional e o impacto de suas ações, as quais deveriam ter como critério principal o sucesso no alcance desta finalidade.

Algumas questões podem ser discutidas quanto às dificuldades relativas à aprendizagem de crianças com autismo como, por exemplo, a inadequação dos currículos e a ausência de preparação dos professores para ensinar dentro dessa modalidade de ensino. Essa discussão pode ter como ponto de partida a formação de professores para a educação especial, que vem sendo relegada apenas à formação continuada, em particular, aos professores do AEE, ao passo que a formação inicial não qualifica os docentes para lidar com esse alunado.

Hübner e Marinotti (2004) citam que a repetição de velhos procedimentos, a reprodução acrítica de maneiras de atuar apresentadas por professores mais experientes, a utilização de estratégias homogêneas para todos os alunos, refletem o despreparo dos professores para lidar com as contingências envolvidas na sala de aula e, considera-se que a falta de estrutura da escola também entra nesse escopo (BRITO, 2008).

É a escola que deve conduzir o desenvolvimento intelectual e também afetivo desses alunos com TEA por meio de uma interação entre os ambientes de que eles fazem parte, fazendo-os conhecer a realidade existente na sociedade e proporcionando o saber acerca da humanidade e das relações que os cercam. Sendo assim, as crianças com autismo requerem ambientes educacionais estruturados e adequados às suas necessidades (BRITO, 2008).

Cool et al (1995, p. 286) fazem menção a como deve ser esta estrutura tão importante para a educação do autista:

[...] 1) em primeiro lugar, refere-se à necessidade de que o ambiente não seja, excessivamente, complexo, senão, pelo contrário, relativamente simples. As crianças autistas têm um maior aproveitamento, quando são educadas em grupos pequenos [...], que possibilitem um planejamento bastante personalizado dos objetivos e procedimentos educacionais em um contexto de relações simples e, em grande parte, bilaterais; 2) em segundo lugar, o ambiente deve facilitar a percepção e compreensão, por parte da criança, de relações contingentes entre suas próprias condutas e as contingências do

meio[...]; 3) além disso, o educador deve manter uma conduta educadora[...] estabelecendo, de forma clara e explícita, seus objetivos, procedimentos, métodos de registro, etc.

Cutler (2000, p. 22) também apresenta critérios para uma flexibilização das escolas e a operacionalização da inclusão dos autistas. Seriam:

1. A escola deve conhecer as características da criança e prover as acomodações físicas e curriculares necessárias.
2. O treinamento dos profissionais deve ser constante e a busca de novas informações um ato imperativo.
3. A escola deverá preparar-se, bem como os seus programas, para atender a diferentes perfis, visto que os autistas podem possuir diferentes estilos e potencialidades.
4. Os professores devem estar cientes que inclusive a avaliação da aprendizagem deve ser adaptada.
5. A escola deverá prover todo o suporte físico e acadêmico para garantir a aprendizagem dos alunos incluídos.
6. A atividade física regular é indispensável para o trabalho motor.
7. A inclusão não pode ser feita sem a presença de um facilitador e a tutoria deve ser individual.
8. Um tutor por aluno.
9. A inclusão não elimina os apoios terapêuticos.
10. É necessário desenvolver um programa de educação paralelo à inclusão (a autora propõe a Análise Aplicada do Comportamento-ABA) e nas classes inclusivas o aluno deve participar das atividades nas quais tenha chance de sucesso, especialmente das atividades socializadoras.

Cutler (2005) ressalta em suas pesquisas que tais repertórios estão ampliando o aprendizado das crianças com autismo na Inglaterra e argumenta que para haver inclusão é necessário que haja aprendizagem, e isso implica a necessidade de rever os conceitos sobre currículo, avaliação e escola e, principalmente, como a autora relata nos itens 2, 4, 7 e 8 que haja o preparo do profissional que trabalhará diretamente com a criança. Aqui se pode introduzir o professor ou o Acompanhante Terapêutico - AT, conforme pesquisas feitas por Brito (2011; 2012) e Araripe e Brito (2009) que indicam os repertórios necessários para esse profissional.

Assim, a escola assume um papel importante na inclusão desse aluno, tanto social como educacional. Pensar na escola é incorporar todos os elementos pertinentes a ela e aqui se cita o papel imprescindível do professor. No que tange às competências desse profissional para trabalhar com uma criança com autismo incluem-se: conhecimentos específicos sobre o transtorno, os recursos de tecnologia assistiva,

principalmente a comunicação alternativa, assim como noções sobre abordagem comportamental e avaliação (BRITO, 2011).

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB, lei nº 9394, de 1996 estabelece que os professores devem ter especialização adequada em “nível médio” ou superior, para atendimento especializado, bem como professores do ensino regular capacitados para a inclusão desses educandos nas classes comuns. O que causa um grande problema para a educação de alunos com NEE, é aceitar uma formação de nível médio, algo impensável. A formação continuada do professor deve ser vista, como cita Prieto (2006), como um compromisso dos sistemas de ensino engajados com a qualidade de ensino que, nessa perspectiva, devem assegurar que sejam aptos a elaborar e a implantar novas propostas e práticas de ensino de acordo com as características dos alunos com NEE.

Os professores devem ser capazes de analisar os conhecimentos dos alunos, elaborar atividades, criar ou adaptar materiais, além de prever formas de avaliar, discutir e reelaborar seus planejamentos adequando-os às expectativas dos seus alunos. Prieto (2006) afirma que ainda há muitos professores nos sistemas de ensino com pouca familiaridade teórica e prática sobre o assunto, sem nem sequer ter acesso a conhecimentos específicos, o que demandaria pesquisas sobre o perfil desses profissionais e suas experiências com alunos com autismo.

A autora leva em consideração a formação teórica e prática como indicação para os profissionais atuarem com alunos com NEE. Quando cita a LDB em seu art. 18, Res. 2/01 “III- avaliar continuamente a eficácia do processo educativo para o atendimento de necessidades educacionais especiais”, questiona que para garantir essa avaliação da eficácia é necessário entender quais os referenciais teóricos que sustentam os trabalhos dos professores e suas concepções sobre inclusão (PRIETO, 2006).

Baú e Kubo (2009) realizaram uma pesquisa com 10 professoras que ministraram aulas para alunos de uma escola que atendia crianças e jovens com NEE com o intuito de verificar as características do comportamento de planejar do professor e suas concepções sobre inclusão, constatando que a formação das professoras pesquisadas não é condizente com a prática, pois não possuem formação continuada para atender ao público por elas assistidos e que suas escolhas profissionais para trabalhar com esse público, em sua maioria, foram feitas ao acaso, sendo que os aspectos emocionais envolvidos na escolha superam os profissionais, o que pode indicar que para essas professoras o manejo da educação especial está muito mais ligado ao

repertório de cuidadora do que de docentes, ou seja, os aspectos pedagógicos são desvalorizados.

Os resultados da pesquisa mostraram ainda que as professoras não apresentaram clareza sobre o que ensinar, o que é indicativo de um ensino possivelmente ineficaz, demonstrando, portanto, que não sabem como o fazem e nem para quem fazem. Essa descoberta possibilita aferir a qualidade da formação das professoras e de suas intervenções, sendo que umas das saídas apontadas pelas autoras seria a de descobrir os objetivos do que ensinar e melhorar as condições de formação (BAÚ; KUBO, 2009).

Freitas (2004) afirma a mesma coisa ao analisar a formação de professores para a educação especial, indicando que há a necessidade de fundamentar a competência desse profissional em metodologias que articulem teoria e prática, com vistas à resolução de situações problema.

Deve-se, portanto, analisar quais repertórios e estratégias são mais condizentes para lidar com um aluno com autismo. De acordo com a Academia Americana de Pediatria (PEDIATRICS, 2007), a pessoa com autismo deve ser vista com muito cuidado, pois o transtorno apresenta resultados variáveis com comportamentos que mudam ao longo do tempo. Os principais objetivos do tratamento são, portanto, minimizar os principais comportamentos disfuncionais e déficits associados, maximizar a independência funcional, a qualidade de vida e aliviar a aflição da família, facilitando, assim, o desenvolvimento e a aprendizagem, promovendo a socialização e a redução de comportamentos desadaptativos. Considera relevante também educar e apoiar as famílias para que estas possam ajudar a atingir esses objetivos (OLLEY, 2005; HANDLEMAN; HARRIS, 2000; HARRIS SL, HANDLEMAN JS, JENNETT, 2005).

Em relação ao objetivo atribuído ao AEE na Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (2007, p. 10) referente aos alunos com NEE tem-se que:

O atendimento educacional especializado tem como função identificar, elaborar e organizar recursos pedagógicos e de acessibilidade que eliminem as barreiras para a plena participação dos alunos, considerando suas necessidades específicas. As atividades desenvolvidas no atendimento educacional especializado diferenciam-se daquelas realizadas na sala de aula comum, não sendo substitutivas à escolarização. Esse atendimento complementa e/ou suplementa a formação dos alunos com vistas à autonomia e independência na escola e fora dela.



Aparece nesse item a identificação, elaboração e organização de recursos para a plena participação do aluno garantindo sua autonomia e independência, porém não é colocado como se constitui essa plena participação, e nem como essa autonomia deve ser trabalhada de maneira específica com uma criança com autismo, o que torna o trabalho para o profissional muito mais difícil, pois para trabalhar com uma criança com autismo não é possível traçar objetivos educacionais únicos ou uniformes, como já dito anteriormente, por causa da indissociação dos critérios diagnósticos. Como por exemplo, trabalhar comunicação sem envolver repertórios de interação?

Afirma-se nesse documento que o AEE para crianças de zero a três anos tem um caráter de estimulação precoce, objetivando otimizar o processo de desenvolvimento e aprendizagem, mas não indica como otimizar o processo de desenvolvimento e aprendizagem em outras faixas etárias, o que para uma criança com autismo deve ser perseguido continuamente, independente do critério da idade. Em outro ponto, o documento determina ainda que:

Para atuar na educação especial, o professor deve ter como base da sua formação, inicial e continuada, conhecimentos gerais para o exercício da docência e conhecimentos específicos da área. Essa formação possibilita a sua atuação no atendimento educacional especializado, aprofunda o caráter interativo e interdisciplinar da atuação nas salas comuns do ensino regular, nas salas de recursos, nos centros de atendimento educacional especializado, nos núcleos de acessibilidade das instituições de educação superior, nas classes hospitalares e nos ambientes domiciliares, para a oferta dos serviços e recursos de educação especial (p. 11).

Observa-se que não são especificadas as intervenções nem como operacionaliza-las para cada público assistido. No caso do autismo, os pilares desta são intervenções educativas, incluindo estratégias comportamentais e terapias. As principais intervenções educacionais incluem estratégias de comunicação, habilidades sociais, habilidades de vida diária, de lazer, ganho acadêmico e diminuição de comportamentos desajustados (CAUTILLI et. al, 2002; PEDIATRICS, 2007).

Nas últimas duas décadas, a pesquisa e o desenvolvimento de programas na área de intervenção educativa para pessoas com autismo têm-se centrado em grande parte, nas crianças muito jovens em função da identificação precoce e de evidências de que, no início, uma intensiva intervenção pode resultar em resultados substancialmente melhores. Modelo de programas educacionais para a primeira infância para crianças com TEA têm sido descritos em recentes pesquisas. Estes programas são

frequentemente baseados na abordagem analítico comportamental (NATIONAL RESEARCH COUNCIL, 2001; NO CHILD LEFT BEHIND ACT, 2002).

A Análise Aplicada do Comportamento (ABA), em seu estudo científico do comportamento, está empenhada na melhoria do comportamento humano (COOPER; HERON; HEWARD, 2007) e abrange muitas intervenções (por exemplo, reforço positivo, modelagem, encadeamento de respostas) e tem apresentado altos níveis de eficácia com alunos com TEA. Além disso, a ABA atende aos padrões desejados para educar os alunos com TEA e psicose (SWEENEY; GONGOLA, 2001) (INDIVIDUALS WITH DISABILITIES EDUCATION IMPROVEMENT ACT, 2004; ODOM et al, 2005;. YELL; DRASGOW; LOWREY, 2005), com base nas recomendações de tratamento para alunos com autismo, as intervenções baseadas em ABA não são só úteis, mas também necessárias (DUNLAP; KERN; WORCESTER, 2001; KIMBALL, 2002).

A ABA fornece um quadro abrangente para a mudança de comportamento entre os alunos (COOPER et al, 2007.; MYERS, JOHNSON; THE COUNCIL ON CHILDREN WITH DISABILITIES, 2007) e pode ser utilizada na sala de aula para reduzir comportamentos desafiadores. As intervenções comportamentais colocam a ênfase no aumento significativo de comportamentos sociais (por exemplo, aquisição de habilidades acadêmicas, comunicação verbal, habilidades sociais) baseadas em estratégias de reforço.

Miguel, Braga-Kenyon e Kenyon (2002 apud Camargos, 2002) afirmam que analistas do comportamento são considerados os profissionais mais adequados para a implementação de comunicação alternativa, pois as técnicas de aplicação do PECs e CAA são baseadas na teoria de Skinner (1957), como a utilização de reforço positivo, modelagem, modelação, treino de comportamento verbal etc.

O ensino do sistema PECS é baseado no princípio de reforçamento derivado da Análise do Comportamento. De acordo com este princípio, comportamentos dependem das consequências que produzem. Consequências que aumentam a probabilidade futura de determinado comportamento são chamadas de reforçadores. Assim, comportamentos só ocorrem porque produzem reforçadores. Comportamentos que deixam de produzir tais reforçadores deixam de ocorrer ou ocorrem em menor frequência. Tais reforçadores podem ser 1) primários/inatos, ou 2) secundários/aprendidos. Água e alimento, por exemplo, são reforçadores primários, já que quando seguem determinado comportamento, aumentam a frequência futura de tal comportamento (caso o sujeito esteja com sede ou fome) independente

da história de aprendizagem do indivíduo. Eventos que levam à obtenção de reforçadores primários passam a funcionar como reforçadores secundários. Aprovação social, dinheiro, etc, por exemplo, são reforçadores secundários, já que durante a vida do indivíduo, levaram à obtenção de outros reforçadores. (MIGUEL, BRAGA-KENYON; KENYON 2002, apud CAMARGO, 2002, p. 179)

A abordagem comportamental apresenta uma infinidade de intervenções eficazes no ganho de repertórios educacionais significativos, desde o treino específico como o Treino por Tentativa Discreta, as Análises de Tarefas e o ensino através de materiais específicos, como os relatados anteriormente. Dessa forma, torna-se imprescindível que o professor que atua na SRM que possui contato com esses materiais de ensino seja ensinado a utilizar manejos comportamentais.

Rodrigues (2012) apresenta em suas pesquisas propostas para a formação de profissionais da educação em análise do comportamento e sugere quatro aspectos que deveriam conter numa formação nessa área: a) filosofia da ciência (compreensão dos princípios filosóficos do behaviorismo radical e, por conseguinte, da análise do comportamento e suas implicações para as práticas educacionais), b) conceitos básicos do behaviorismo radical e análise do comportamento, c) método de pesquisa em análise do comportamento e d) formação para o ensino.

Um exemplo a dar aos professores que atuam com crianças com autismo é o Treino por Tentativas Discretas (TTD), pois este tem apresentado resultados grandiosos na aprendizagem de diversos comportamentos acadêmicos de crianças com autismo. A TTD consiste em uma abordagem de ensino sistemático e individualizado (SMITH, 2001).

O treino por tentativas discretas foi projetado para maximizar oportunidades de aprendizagem através da utilização dos princípios científicos da ABA (GHEZZI, 2007; SMITH, 2001; LOVAAS, 2003). Incorporando a prática baseada em pesquisas experimentais, a TTD apresenta poderosos benefícios para instalação de novos repertórios mais funcionais para alunos com autismo (LOVAAS, 1987; SMITH, 2001), e, ainda, na generalização dos resultados obtidos em sala de aula (JACOBSON; MULICK; GREEN, 1998; SCHREIBMAN, 2000).

Esse tipo de manejo é uma prática educativa que apresenta um ritmo rápido e de alta frequência de respostas, o que permite a instrução intensa em um curto espaço de tempo (SMITH, 2001). Em seu delineamento apresenta um tratamento no qual um

professor auxilia um aluno de cada vez, beneficiando assim o trabalho do AEE. O ensino envolve os alunos com TEA na aprendizagem eficiente em ensaios antes de demonstrar a habilidade no ambiente natural e é formado por três componentes: uma instrução, a resposta do aluno e uma consequência (LOVAAS, 2003), além de estímulos, dicas, reforço e intervalos entre tentativas (GHEZZI, 2007), porém esse modelo é difícil de ser instalado em salas de aulas regulares, as quais possuem um número elevado de alunos para apenas um professor.

O caráter individual é uma característica importante das técnicas de mudança gradual de comportamento. O ponto de partida do trabalho deve ser o repertório de entrada do participante da pesquisa. Para tanto, o analista do comportamento trabalha sempre com o indivíduo, quando seus procedimentos e técnicas refletem sempre as características desse sujeito. Assim, a programação e a implementação de contingências comportamentais são individuais e devem seguir o ritmo e as características do repertório de cada indivíduo, em um ensino sistemático de unidades reduzidas e mensuradas.

Em experimentos com crianças com TEA as respostas simples, como olhar para os outros devem ser separadas em passos menores, pois cada comportamento é dividido em pequenas etapas e se se fizer necessário seguidos de dicas (*prompts*), que devem ser usadas esporadicamente e retiradas paulatinamente (esvanecidas) para que a criança não crie dependência (GREEN, 1996).

Eikeseth e Lovaas (1992), Taylor e Carr (1994) relatam que pessoas não treinadas em manejo comportamental podem dar atenção inadequada para crianças com autismo, como por exemplo, dão atenção quando a criança emite comportamentos inadequados (auto-lesivos) reforçando assim a criança de maneira errada e podendo piorar seus comportamento disfuncionais (LOVAAS; SIMMONS, 1969; MASON; IWATA, 1990).

Nesse estudo deu-se ênfase às práticas educativas específicas, as quais apresentam-se funcionais em sala de aula para gerar modificabilidade no professor e no aluno, a seguir algumas delas serão apresentadas nessa sessão.

### 3.1 Modelagem

A AAC desenvolve um conjunto de técnicas a fim de obter modificações no aluno e no professor, sendo que umas das mais utilizadas é a *modelagem* de estímulos que consiste na transformação gradual de aspectos da situação, de modo a produzir ou gerar uma situação nova. Assim, recorre-se à introdução gradual de elementos novos ou diferentes e, paralelamente, remove-se gradualmente da situação alguns elementos conhecidos (MATOS, 1992).

Muitas pesquisas têm demonstrado que crianças com TEA podem aprender diversas habilidades, desde que haja uma cuidadosa programação de interações com o ambiente (SCHREIBMAN, 1988; LOVAAS; SMITH, 1989; SCHREIBMAN; CHARLOP; MILSTEIN, 1993; HARRIS; HANDLEMAN, 1994; KOEGEL; KOEGEL, 1995; GREEN, 1996).

A modelagem para pedir, emitir mandos, tem sido encarada como um componente essencial de formação comportamento verbal para qualquer indivíduo que não tem essa habilidade. Um estudo feito por Hall e Sundberg (1987) com crianças com autismo, usando um procedimento de cadeia interrompida para ensinar mandos para itens que não estavam presentes apontou que as crianças adquiriram mando e tato em maior volume. Os participantes foram três crianças com autismo, variando entre 5 e 8 anos de idade, que foram ensinadas primeiro a completar três cadeias de comportamento, posteriormente, as cadeias foram interrompidas pela remoção de um item necessário para completar cada cadeia treinada. Após o treinamento de pedir, todos os participantes emitiram mandos espontâneos para os itens que não estavam presentes.

Depois de ensinar pedidos para os itens em falta, os testes foram conduzidos para testar a aquisição de tato espontâneo. Todos os participantes também demonstraram respostas de tato em relação aos itens que estavam faltando, como resultado do treinamento de mando (HALL; SUNDBERG, 1987)

O repertório de mando é essencial para instalar comportamento verbal e, portanto, de importância clínica. Primeiro, os mandos aumentam a probabilidade de obter acesso a itens específicos, atividades, ações, informações, etc. quando o acesso a esses estímulos é fornecido ou controlado por outra pessoa. Por exemplo, quando uma criança quer interação social e física, a criança pode pedir ao pai: "Posso ter um abraço?" O pai, por sua vez entrega o reforço específico para a topografia de mando, neste caso, um abraço. Dessa forma, o mando é diretamente benéfico para o próprio

falante e pode favorecer o desenvolvimento de um repertório comunicativo. Além disso, ele ajuda a estabelecer os papéis de falante e ouvinte que são essenciais para o aumento da competência verbal (SUNDBERG; MICHAEL, 2001).

Crianças com autismo frequentemente apresentam interesses limitados e muitas vezes não aprendem facilmente a emitir mandos sem ensino específico (SHAFER, 1994). Além disso, as crianças com autismo não adquirem mandos facilmente como resultado de tato sem treino prévio. Como resultado, o desenvolvimento de um repertório de mando é importante para a formação precoce da linguagem para crianças com atrasos de desenvolvimento, especialmente aquelas com autismo (CHARLOP-CHRISTY; CARPINTEIRO; LE; LEBLANC; KELLETT, 2002; MICHAEL, 1988; SHAFER; SUNDBERG, 1993; SUNDBERG; MICHAEL, 2001).

Os benefícios para o ensino do repertório de mando em crianças com autismo, muitas vezes incluem uma redução do comportamento inadequado, um aumento nas iniciações sociais, e um aumento na linguagem espontânea (CARR; DURAND, 1985; CHARLOP-CHRISTY et al; SHAFER).

Para os profissionais que trabalham com crianças com autismo e outros distúrbios da linguagem, a análise do comportamento verbal de Skinner (1957) fornece uma estrutura conceitual para a formação linguística, e, especificamente os treinos de modelagem para o ensino de mandos. Skinner (1957, p. 35) define mando como "um operante verbal em que a resposta é reforçada por consequências específicas e é, por conseguinte, sob o controle funcional de condições relevantes de privação ou de estimulação aversiva" (LARAWAY; SNYCERSKI; MICHAEL; POLING, 2003; MICHAEL, 1988; 1993; 2007).

A modelagem, portanto, garante modificações efetivas nos comportamentos emitidos pelos organismos. Essa técnica forneceu subsídios para levantar discussões iniciais sobre estratégias de intervenção com sujeitos com autismo e permitiu ampliar o escopo desse trabalho.

### **3.2 Reforço positivo, uso de dicas e aprendizagem sem erro**

Uso de *reforçamento positivo* é um evento que quando apresentado imediatamente após o comportamento faz com que o comportamento aumente em frequência ou aumente a probabilidade de ocorrer no futuro. Esse evento denominado

reforçador uma vez usado em uma dada situação pode ser usado para fortalecer outros comportamentos que se quer ampliar ou modificar.

O uso de reforço foi considerado por Lewis e Bitter (1991) como uma das principais técnicas da análise do comportamento, podendo ser utilizada de forma independente ou em conjunto com outra técnica. Os tipos de reforço podem ser verbais, materiais, atenção, privilégios, comida, dinheiro, entre outros, denominados de arbitrários, os quais podem ser usados pelo professor no início da aprendizagem, mas que devem ser substituídos ao longo do tempo por reforços naturais.

Várias descobertas indicam que o comportamento de indivíduos com autismo pode ser contabilizado através das leis de aprendizagem. Quando comportamentos são reforçados, estes indivíduos exibem curvas de aquisição semelhantes àquelas obtidas por outras pessoas e outros organismos; quando o reforço é retirado, os comportamentos exibem curvas de extinção semelhantes àquelas coletadas dos comportamentos de outros organismos (LOVAAS; FREITAS; GOLD; KASSORLA, 1965).

Antes do tratamento, indivíduos com autismo respondem a uma faixa estreita de reforços, mas pode-se esperar que essa faixa seja expandida através do uso dos princípios derivados da teoria de aprendizagem pela união de estímulo que é neutro para indivíduos com autismo (ex.: elogio vindo de outras pessoas), com outro estímulo (ex.: comida) que já está em reforço (LOVAAS et al., 1966), como por exemplo emparelhar (tornar com o mesmo valor) um item que não é reforçador por outro item reforçador, ou seja, apresentar de maneira sucessiva itens desejados com outros itens menos desejados, até que aquele item preterido torne-se mais reforçador (LOVASS, 2010).

Finalmente, de acordo com a teoria comportamental, os paradigmas de treinamento de diferenciação derivados da teoria de aprendizagem se apresentaram como particularmente úteis nos programas de tratamento de desenvolvimento desse grupo (STODDARD; MCILVANE, 1986).

O uso de reforço deve entrar em um planejamento de ensino de aproximações sucessivas de um objetivo final, pois ao separarmos uma determinada atividade em passos menores, cada unidade dessas deve ser ensinada e reforçada, tentativa por tentativa e o professor deve estar preparado para aumentar ou diminuir gradativamente a dificuldade dessa atividade (LEAR, 2004)

Para ajudar nesse processo, o professor pode usar vários níveis de dicas (*prompts*), sendo que uma dica “é um estímulo extra que ajudará o comportamento desejado a ocorrer sob o estímulo correto” (LEAR, 2004, p.65). De acordo com a

autora, a meta seria usar o menor nível de dicas necessário para conseguir o objetivo e, então, remover gradualmente (esvanecer), as dicas o mais rápido possível para que a criança possa se tornar independente.

A autora cita dois tipos de dicas, as dicas de resposta e as dicas de estímulo. As de resposta envolvem o comportamento de outra pessoa que ajuda na efetuação da resposta e podem ser: 1) Verbal, quando, por exemplo, o professor dá a resposta inteira; verbal parcial quando o professor dá apenas parte da resposta; 2) Gestual, quando o professor aponta para a resposta correta ou a indica olhando de relance ou na direção da resposta correta, ou por um meneio na cabeça; 3) Modelação quando o professor mostra à criança como fazer alguma coisa; 4) Física quando o professor ajuda fisicamente a criança a fazer algo pedido, podendo ser subdividida em física total, quando o professor der ajuda totalmente ou leve quando o professor apenas dá um toque com a mão ajudando o aluno (LEAR, 2004).

As dicas de estímulo acontecem quando o professor torna o estímulo mais saliente e mais provável de ser escolhido. Há dois tipos de dicas de estímulo: intra-estímulo: quando o professor muda alguma coisa do estímulo para que se destaque e tenha mais chances de ser escolhido e dica extra-estímulo, quando o professor adiciona alguma coisa ao estímulo para ajudar a criança a responder corretamente, por exemplo, marcar o item na tarefa que deve ser escolhida.

Todas essas tentativas levam a criança ao que os pesquisadores chamam de aprendizagem sem erro, que vem a ser o controle do ambiente para que se garanta que seja dada a resposta correta. A aprendizagem sem erro, portanto, consiste em um sistema de dicas que vai da ajuda máxima para a ajuda mínima, usando a maior dica disponível e, gradualmente, esvanecendo para dicas menos evidentes, até retirá-las completamente. A esse gradiente de dicas chamar-se-á nesse trabalho de hierarquia de dicas.

A aprendizagem sem erro garante que a criança dê muitas respostas corretas (não cometerá muitos erros) e, portanto, o valor de fugir de uma situação aversiva presente na contingência de ensinar-aprender diminuirá, aumentando potencialmente sua aproximação ao acerto, efetivando a aprendizagem (SUNDBERG; PARTINGTON, 1994; 1998).



### 3.3 Controle de estímulos

Porque atentamos para determinadas coisas e outras não? Por que respondemos a esse ou a outro estímulo? A ocorrência ou não de respostas frente a estímulos ou propriedades de estímulos depende de variáveis ambientais durante o estabelecimento e manutenção da discriminação de variáveis ambientais atuais, isso implica diretamente no arranjo educacional e permite ao professor a possibilidades de controlar o ambiente de ensino de uma maneira mais adequada (CATANIA, 1998), tratando-se de controle de estímulos.

O controle de estímulos é uma classe importante de comportamentos a ser instalada em pessoas com autismo, consistindo em uma relação entre comportamento e eventos ambientais antecedentes e consequentes, como por exemplo, *atentar*. Assim, em um ambiente é importante estabelecer que estímulos e ou propriedades de estímulos controlarão determinada classes de respostas. O termo controle significa que a classe de respostas é afetada sistematicamente pela presença e variação de determinados estímulos (DE ROSE, 2004).

Lovaas e cols (1971) verificaram o controle do comportamento por estímulos após o treino em crianças com autismo, normais e com deficiência intelectual, sendo que as crianças foram reforçadas por estímulos compostos formados por elementos visuais, auditivos e táteis. Durante o teste as crianças com autismo responderam predominantemente a somente um dos elementos, diferentemente das outras crianças, demonstrando superseletividade.

Esse é um dos motivos pelos quais o professor não pode expor a criança com autismo a muitos estímulos de uma só vez, ele deve organizar seu ambiente de modo que a criança possa selecionar aquele estímulo que o professor quer reforçar. Assim, a superseletividade é o controle comportamental restrito a um ou poucos elementos de um estímulo composto (ANDERSON; RINCOVER, 1982; BAILEY, 1981; LOVAAS; SCHREIBMAN, 1971).

Lovass e Schreibman (1971) replicaram o estudo de Lovaas e cols (1971) refinando alguns controles experimentais. Eles utilizaram um grupo de crianças autistas e outro de crianças normais e os estímulos compostos foram formados por apenas dois elementos auditivos e visuais. Durante o teste, as respostas aos elementos foram reforçadas e havia a apresentação dos compostos, sendo que sete das nove crianças com

autismo apresentaram controle seletivo a apenas um dos elementos compostos, indicando superseletividade.

A constatação de que o comportamento de uma criança com autismo pode ficar sob o controle de apenas de um ou poucos elementos do estímulo possui implicações diretas para o planejamento de ensino, já que os ambientes educacionais envolvem grandes quantidades de estímulos, o que pode levar o aluno a ficar sob o controle de propriedades do estímulo não esperadas pelos educadores (KOEGL; RICONVER, 1976).

### **3.4 Verbalizações**

Nesse trabalho usar-se-á o termo verbalização como uma aplicação genérica de comportamento verbal, incluindo nesse item até vocalizações ininteligíveis, para mostrar ao professor que existe a possibilidade de que, através de um manejo comportamental adequado, estas situações ambientais que possam favorecer ao comportamento verbal.

Estudos desenvolvidos por Lowe e cols (1983; 1985; 1987) mostraram que o comportamento verbal é importante para a aprendizagem humana, uma vez que o desempenho de crianças não verbais em esquemas de reforçamento foi semelhante ao desempenho dos animais e foi significativamente diferente do desempenho de crianças mais velhas, demonstrando que o comportamento verbal é importante na determinação de desempenhos humanos.

Staats (1968) explica que as primeiras vocalizações da criança são reforçadas diferencialmente, de forma que a criança cada vez mais emite os sons da língua falada em sua comunidade. Afirma ainda que as vocalizações dos pais, por associação com reforços positivos, tais como comida, adquirem propriedades de reforçadores secundários.

Recuperando o conceito de comportamento verbal como sendo aquele comportamento reforçado por meio da mediação de outras pessoas, vê-se a importância que a prática do professor tem sobre a emissão de verbalizações em crianças com autismo.

#### 4 COMPORTAMENTOS VERBAIS

Nesse capítulo será apresentado o comportamento verbal a partir de um modelo conceitual Skinneriano, o conceito de episódio verbal e as definições de operantes verbais.

A comunicação tem sido um dos fatores mais apontados pelos autores, no que diz respeito à qualidade de vida de pessoas com autismo. Para Skinner (1978), comportamento verbal é um comportamento como qualquer outro, sendo assim mantido pelas suas consequências na interação com o meio. Ele afirma que o processo de aquisição da linguagem ocorre, inicialmente, a partir de vocalizações relativamente não padronizadas, balbucios ou qualquer movimento que afeta outro organismo, que quando são reforçados seletivamente pela comunidade verbal da criança adquirem uma função verbal. Nesse sentido, pontua a importância da contingência de reforço para que esse processo seja bem-sucedido. Sendo assim afirma:

O processo de aprendizagem constitui um efeito claro do reforço e os problemas práticos da educação tornam importante a marcha de aquisição do comportamento verbal. Mas o comportamento complexo é adquirido em diferentes velocidades, não por causa das grandes diferenças no efeito do reforço, mas por causa das interações entre respostas e estímulos. Não há uma "situação típica" que produza uma curva geral de aprendizagem. (SKINNER, 1978, p.194)

A estruturação de uma atividade de ensino é algo crucial para proporcionar um bom desempenho na tarefa de um aprendiz. Quando se divide o treino em etapas, tentativas discretas, essa metodologia torna-se ainda mais necessária para sujeitos com atraso de desenvolvimento ou déficits relacionados a aprendizagem formal.

O conceito de Equivalência de Estímulos proposto por Sidman e Tailby (1982) tem sido utilizado em larga escala dentro da AC para explicar a aquisição de comportamento humano simbólico e tem levado, segundo Albuquerque e Melo (2005), ao desenvolvimento de uma série de pesquisas que avaliam a formação de classes equivalentes envolvendo comportamentos de ler, escrever e lidar com números, podendo assim, a partir dos resultados já alcançados, favorecer no desenvolvimento de programas de ensino de leitura e escrita mais eficientes, dentre outros repertórios.

Esses estudos estabelecem relações contingentes de treinos, organizados em passos, do simples para o mais complexo, em forma de treino de tentativas discretas o que facilita no arranjo das contingências reforçadoras e melhora o desempenho dos alunos.

Goulart e Assis (2002) discutem as hipóteses sobre a carência de comportamentos aprendidos socialmente por pessoas com autismo, apontando que no ambiente social as contingências são relativamente inconsistentes, descritas como derivadas de esquemas intermitentes ou de períodos de extinção, sendo que, em contrapartida, as aprendizagens não sociais são contingenciais e consistentes, mantendo assim os comportamentos estereotipados e de auto estimulação. Comportamentos inadequados também são comportamentos operantes e por isso são explicados pelos mesmos princípios básicos.

Segundo Carr e Drumound (1985) são mantidos por consequências como: escapar de tarefas complicadas, por processos de reforço negativo e a busca de atenção controlada por processos de reforço positivo. Os mesmos autores propuseram ensinar a crianças com desenvolvimento típico frases verbais que serviram para provocar a assistência de um adulto na atividade ou a atenção do adulto. Os resultados mostram que houve uma redução significativa nos comportamentos disruptivos com o treino das frases.

O TEA tem recebido uma atenção especial dos pesquisadores nos últimos anos, principalmente na área de aplicação de tecnologias de ensino e inclusão escolar. Um dos principais focos dos estudos tem sido, segundo Cautilli et al (2002), a redução de comportamentos disruptivos e a implementação de comportamento verbal. Para tanto, como foi discutido, as tecnologias da AC têm se mostrado bastante promissoras.

O comportamento verbal, através do estudo da linguagem e da comunicação, tem sido um tema trabalhado por várias disciplinas na história da humanidade e, às vezes, até alvo de controvérsias, como explica Catania (1999/2006), porém, segundo os cientistas do comportamento, o que está faltando é um tratamento causal ou funcional satisfatório.

Na obra “Comportamento Verbal” (1978), Skinner afirma que o comportamento verbal deve ser entendido como todo e qualquer comportamento operante, ou seja, o homem age sobre o mundo, modifica-o e, por sua vez é modificado pelas consequências de sua ação, ou como concluiu Baum (2006), tende a ocorrer apenas no contexto em que

tem probabilidade de ser reforçado e, quando a consequência reforçadora é cessada a resposta “enfraquecerá” no futuro.

Todavia, em um episódio verbal, o homem não altera o meio através de suas ações mecânicas diretas, ele age apenas indiretamente sobre o meio do qual emergem as consequências últimas de seu comportamento. Seu primeiro efeito, afirma Skinner (1978), é sobre outros homens, sendo assim, suas consequências são mediadas por outra pessoa, um ouvinte. Se o ouvinte for embora ou desaparecer de alguma forma, o comportamento do falante cessará, estando sob os mesmos princípios de punição negativa ou extinção (SKINNER, 1953/2000).

Em um episódio verbal podemos identificar as variáveis de controle na relação falante-ouvinte da seguinte forma:

**Figura 3.** Episódio verbal

|                |                         |   |   |   |  |   |                        |   |
|----------------|-------------------------|---|---|---|--|---|------------------------|---|
| <b>Falante</b> | $S^{DF}$<br>Sala quente | → | $C_V$ : Você poderia ligar o ventilador?      | ↓ | $S^{RF}$ : Clima fica mais confortável | → | $C_R$ : “Obrigado!”    | ↓ |
| <b>Ouvinte</b> |                         |   | $S^{DO}$ “/Você poderia ligar o ventilador?/” | → | $C_O$ : Liga o ventilador              | ↑ | $S^{RO}$ “/Obrigado!/” | ↓ |

**Fonte:** Baum (2006)

Como descreve Baum (2006) em um episódio verbal, como no descrito acima, o  $S^{DF}$  é o contexto antecedente para o comportamento verbal do falante ( $C_V$ ), que gera um estímulo discriminativo ( $S^{DO}$ ) que determina a ocasião para o ouvinte agir ( $C_O$ ), de forma a prover reforço ( $S^{RF}$ ) para o comportamento do falante ( $C_V$ ). O reforço ao falante serve também como estímulo discriminativo ( $S^{DR}$ ) que determina a ocasião para uma resposta de retribuição ( $C_R$ ) da parte do falante. Essa provê o reforço ( $S^{RO}$ ) para o comportamento do ouvinte ( $C_O$ ).

Para Catania (1999), as respostas verbais são distinguidas pelas ocasiões nas quais elas ocorrem e pelas consequências que produzem. Nesse aspecto, Skinner (1978) apresenta o conceito e as definições de “Operantes verbais”. Para tanto, tais operantes, podem ser ocasionados tanto por estímulos verbais como por estímulos não verbais e podem ter consequências tanto verbais quanto não verbais. Skinner (1978) categoriza o comportamento verbal em sete operantes verbais básicos: tato, mando, ecóico, textual, cópia, ditado e intraverbal.

#### **4.1 O operante verbal mando**

O Comportamento verbal é reforçado de uma forma característica pela comunidade verbal. Para Skinner (1978), o Mando pode ser identificado quando as respostas verbais especificam suas consequências, como pode ser ilustrado em um episódio em que um aluno, ao ser solicitado que faça um desenho peça “lápiz!”, para sua professora. Nesse contexto, sua probabilidade de surgimento no comportamento do falante é uma função da privação associada a esse reforço (falta de um lápis), ou seja, suas variáveis motivacionais antecedentes.

O Mando, como operante, está sob o controle das variáveis nas quais as consequências reforçadoras são disponibilizadas e, para tanto, de condições relevantes de privação ou de estimulação aversiva. Nesse sentido, ele funciona principalmente para benefício do falante, como quando alguém que diz estar com dor e pede um remédio (mando), espera-se que a consequência emitida pelo ouvinte seja a de entregar um remédio (consequência), conforme solicitou o falante.

#### **4.2 O comportamento verbal ecóico e textual**

Em uma análise do controle do comportamento verbal por estímulos, para Skinner (1978), convém distinguir entre exemplos nos quais os estímulos controladores são verbais e aqueles que não o são.

Enquanto operante verbal sob controle de estímulo verbal tem-se o comportamento Ecóico ou de “repetição”, que nada mais é do que uma repetição do que alguém tenha dito. Skinner (1978) comenta que um repertório ecóico de uma criança, por exemplo, é estabelecido a partir do reforço "educacional", porque é útil aos pais, professores e outras pessoas, principalmente no aprendizado inicial do idioma. Para ele, a aquisição de uma nova unidade torna-se mais simples quando algum comportamento ecóico tiver sido adquirido.

Quando, por exemplo, uma mãe pega um brinquedo e “diz: /Bola!/” e a criança responde dizendo “Bola!” e somente emitindo uma resposta com a topografia similar (controle formal) a que a mãe apresentou a criança será reforçada.

Outro tipo de operante verbal que não é estabelecido por um controle formal, mas que é estabelecido por estímulos escritos, é o Textual, no qual o estímulo verbal que controla o comportamento verbal é um texto. A leitura oral de um texto em sala por um estudante pode ser entendida como um comportamento emitido diante de estímulos que são de uma modalidade visual (ou tátil no caso do Braille), e os padrões produzidos pela resposta são de outra modalidade, auditivos.

Como exemplifica Ribeiro (2004), para que o aluno responda adequadamente a um texto precisa, às vezes, repetir um trecho até que a resposta ouvida soe corretamente ou faça algum sentido. Nesse momento pode-se perceber os efeitos do reforço automático sobre a correspondência do comportamento. O comportamento textual, também pode ser reforçado porque ele colabora na aquisição de outros tipos de operantes verbais, em que o leitor pode adquirir um repertório verbal cada vez mais amplo.

#### **4.3 Os operantes verbais textuais: “tomar ditado” e “cópia”**

Um outro tipo de relação que pode ser analisada diante de um texto é a cópia, assim como a relação formal entre os estímulos presentes no comportamento ecóico, entretanto são estabelecidas relações entre estímulos visuais quando tanto o estímulo quanto a resposta são escritos em uma correspondência ponto-a-ponto. Em sala de aula, um exemplo seria quando uma criança observa as palavras escritas no quadro por sua professora e deve escrevê-las em seu caderno.

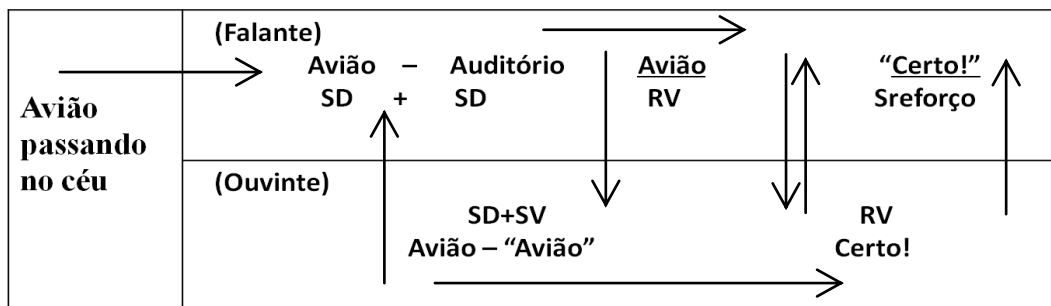
Outro operante textual cuja relação entre os estímulos e as respostas são invertidas é o ditado, no qual uma resposta escrita também pode ser controlada mediante um estímulo vocal, como por exemplo, uma professora pode mandar os alunos escreverem de acordo com o que ela diz: “escrevam *abóbora!*” e a resposta especificada será reforçada pela professora com elogios, mas também pode receber muitos reforços especiais, educativos e econômicos, e continua a ser sustentada por outras consequências da vida diária, como anotar um recado, escrever uma ata de uma reunião etc.

#### 4.4 O operante verbal tato

A presença de um dado estímulo aumenta a probabilidade de ocorrência de uma determinada forma de resposta. No caso do operante verbal Tato, os estímulos antecedentes são usualmente não verbais, no qual uma resposta, de certa forma, é evocada por um objeto particular ou um acontecimento.

Para Skinner (1978), podemos dizer que o comportamento na forma de tato trabalha em benefício do ouvinte ampliando seu contato com o meio, ou seja, o falante coloca o ouvinte em contato com uma parte do ambiente. O comportamento prático do ouvinte em relação ao estímulo verbal produzido pelo tato segue a mesma relação de três termos já usada na análise do comportamento do falante, como pode ser demonstrado no episódio verbal detalhado na figura abaixo:

**Figura 4.** Episódio verbal 2.



**Fonte:** Skinner (1978)

Na figura acima podemos perceber que “um avião passando no céu” estimula tanto o comportamento do ouvinte quanto o do falante. O objeto (avião), juntamente com a presença do ouvinte como um auditério, é a ocasião na qual a resposta verbal “Avião”, por parte do falante, recebe o reforço “Certo!” do ouvinte. Ele emite esse comportamento porque a resposta torna-se um estímulo verbal, que corresponde apropriadamente ao estímulo do objeto (avião) para fornecer a ocasião na qual o ouvinte o reforce dizendo “Certo!”.



#### **4.5 Comportamento Intraverbal**

Algumas respostas verbais, faladas ou escritas não estabelecem uma relação formal com os estímulos verbais que as evocam, relação ponto-a-ponto, como por exemplo, quando em uma canção infantil a criança responde “o pé” diante da frase “o sapo não lava...”, outros exemplos mais amplos são o de fazer uma contagem em ordem crescente dos números, recitar as letras do alfabeto, um poema etc.

Um efeito desse condicionamento extensivo de operantes intraverbais é o encadeamento de respostas e as associações de palavras que estabelecem entre si um controle “temático” (SKINNER, 1978 ; RIBEIRO, 2004).

Ao analisarmos o comportamento verbal em crianças com autismo devemos ter como primeiro intuito a avaliação dessas habilidades descritas anteriormente, pois essa identificação serve de guia para futuras intervenções e modificações (SUNDBERG; PARTINGTON, 1998). Esses autores aconselham descobrir déficits funcionais e estruturais do comportamento verbal e sugerem avaliações em ambientes diferentes da criança, como seu ambiente natural, entrevista com os pais e professores e avaliação formal com exame da criança.

Muitas pesquisas de autores como Iwata, Dorsey, Slifer, Bauman e Richman (1982; 1994) demonstram que os comportamentos inapropriados de crianças com autismo advêm das dificuldades de comunicação verbal e não verbal e que treinos sistemáticos desse comportamento verbal ou do uso de comunicação alternativa reduziriam essas respostas inapropriadas, o que viria a melhorar o comportamento verbal dessas crianças seria o treino de uma comunicação alternativa.

## 5. COMUNICAÇÃO ALTERNATIVA E AMPLIADA

O conceito de Comunicação Alternativa e Ampliada, bem como alguns tipos e pesquisas sobre esse suporte comunicativo será apresentado nesse capítulo.

Pessoas com TEA apresentam problemas de comunicação, embora haja diferenças consideráveis nas habilidades comunicativas entre esses indivíduos, as quais se dão em virtude de disfunções presentes nos níveis de compreensão do uso da comunicação (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION- APA, 2000). Esses níveis podem variar de comunicação não verbal, passando por uma comunicação apenas gestual, o uso de palavras simples, uso de frases, até uma linguagem fluente e muitos que possuem um repertório de falante considerado fluente podem ter ainda déficits na área pragmática da língua. Nesse sentido, essas diferenças podem apresentar uma melhora nesses episódios verbais com o uso de Comunicação Alternativa (CA) (NUNES, 2015), ou também o uso do protocolo *Picture Exchange Communicatinos System* (PECS) (GANZ; SIMPSON, 2004; BONDY, 1989; BONDY; FROST, 1994, 1995, 1998, 2001, 2002; CHARLOP-CHRISTY, 2001; CHARLOP-CHRISTY; CARPENTER; KELLET; LE BLANC, 2002; MIRENDA; ERICKSON, 2000; SCHWARTZ, 2001, SCHWARTZ; GARFINKLE; BAUER, 1998).

O PECS é um protocolo de intervenção estruturado, baseado na análise aplicada do comportamento, e é tipicamente usado com crianças com autismo (NUNES, 2015; MIZAEL; AIELO, 2013) desenvolvido por Bondy e Frost em 1985, no início ele começa ensinado uma pessoa a dar uma figura de um item desejado para um parceiro de comunicação, depois o sistema passa a ensinar a discriminação de outras figuras, possuindo 6 fases. Na primeira, os alunos aprendem a trocar uma única figura para itens ou atividades que eles realmente queiram, já na segunda, ainda usando uma única figura os alunos aprendem a generalizar esta nova habilidade e a usá-la em lugares diferentes com pessoas diferentes. A terceira fase consiste em que, os alunos aprendam a escolher entre duas ou mais figuras para pedir seus itens favoritos. Posteriormente, na quarta, os alunos aprendem a construir frases simples em uma tira de sentença usando um ícone "Eu quero" seguido por uma figura do item que está sendo solicitado e na quinta, os alunos aprendem a responder perguntas. Por fim, na última fase, sexta, os alunos aprendem a comentar em resposta a perguntas como: "o que você quer?" (BONDY; FROST, 2002).

Vários estudos têm demonstrado a capacidade de indivíduos não-verbais aprenderem a usar mais de 20 sinais comunicativos não verbais via treino do PECS (CARR; PRIDAL; DORES, 1984; MIRENDA, 2001; MIRENDA; ERICKSON, 2000; SCHULER, PRIZANT; WETHERBY, 1997). Outros experimentos demonstraram que os indivíduos com autismo foram capazes de entender e usar apenas 10 ou menos sinais, tendo como resultado um número limitado de comunicação (BRADY; SMOUSE, 1978; CARR, BINKOFF, KOLOGINSKY; EDDY, 1978; CHURCHILL, 1972; 1978; WEBSTER; MCPHERSON; SLOMAN; EVANS; KUCHAR, 1973).

O uso do PECS (baseado em imagens-fotos) em indivíduos com autismo resulta em um enorme benefício (MIRENDA, 2001; MIRENDA; ERICKSON, 2000, NUNES, 2000; 2003; 2009), pois baseia-se em vários conceitos-chave sobre esse transtorno, como por exemplo, o modo como eles aprendem a linguagem e as habilidades de interação social (BONDY; FROST, 1994; 1998; 2001). Em primeiro lugar, enquanto muitos programas tradicionais de comunicação, como por exemplo a língua de sinais, exigem que os alunos primeiro atinjam determinadas habilidades consideradas pré-requisitos como o contato visual, o PECS não requer treinos formais nessas habilidades prévias (BONDY; FROST, 1998).

Além disso, os treinamentos tradicionais de fala muitas vezes começam pelo ensino de respostas à solicitações verbais (por exemplo, "aponte para o cachorro", "toque na maçã"), sem necessidade da troca com um par. O PECS apresenta um modelo mais adequado aos déficits do autismo, pois tem início através de uma abordagem social, o contato com o outro (CARR; DORES, 1981).

Embora muitas outras técnicas de comunicação também comecem a ensinar as crianças através do contato com o outro, Bondy e Frost (2001) afirmam que o pedir (troca com outro) deve ser um comportamento ensinado em primeiro lugar à crianças com TEA obrigatoriamente, como exigido pelo protocolo PECS, porque ao emitir o pedido para outro, a criança seria recompensada imediatamente com algo material, mantendo assim, por reforço, seu comportamento social também.

No Brasil foi criado um modelo adaptado do PECS, PECS-adaptado (WALTER, 2000), nesse modelo foi modificada a sua forma de adaptação e suas fases e foram fundamentadas na metodologia do Currículo Funcional Natural de LeBlanc (1991), ele é dividido em cinco fases de aplicação, sendo indicado para pessoas que apresentam comportamento de retirar os objetos das mãos das pessoas ou que não conseguem

apontar ou mesmo indicar para os demais itens desejados (WALTER; NUNES; TOGASHI apud PAULA NUNES; PELOSI; WALTER; 2011).

A aplicação desses sistemas é explicada em um artigo escrito pela *American Speech-Hearing-Association* (ASHA, 2013) como um processo que pode ser temporário ou permanentemente utilizado, podendo incluir auxílios ou dicas, como a linguagem de sinais, vocalizadores, cartões de comunicação, fazendo parte de um escopo chamado de CAA sendo usado para ajudar a maximizar a comunicação funcional (ASHA, 2013). Estas têm sido uma maneira de proporcionar às crianças e adultos com autismo e dificuldades correlatas mais qualidade de vida e aprendizagem em geral.

Bondy e Frost (1994) apresentaram os resultados de uma pesquisa feita com um grupo de jovens estudantes formados em PECS, que ao aplicarem a um grupo de crianças com autismo, constataram que sete dos 26 estudantes pré-escolares adquiriram o manejo de dez fotos para fazer pedidos em uma média de três meses. Destas, 15 crianças que entraram no programa sem fala funcional, aprenderam a trocar ao menos uma foto dentro do primeiro mês de treinamento. Algumas inferências puderam ser feitas sobre esses resultados no que tange à formação dos aplicadores, pois o estudo indicou que quanto mais sólida a formação do professor, melhores resultados na troca as crianças apresentaram, enfatizando que o conhecimento do aplicador sobre a teoria de suporte ao protocolo faz com que melhores resultados sejam atingidos.

Bondy e Frost (1998) também relataram uma pesquisa com um menino sem fala que iniciou o uso do PECS aos 2 anos e 8 meses de idade e depois ao usar o sistema por 11 meses, já estava falando um número razoável de palavras. Depois de 18 meses após a implementação do PECS foi retirado o recurso, pois o mesmo já havia adquirido fala funcional. Nesse estudo eles evidenciaram que a variável controle foi o número reduzido de participantes da pesquisa.

Schwartz, Garfinkle e Bauer (1998) descreveram 31 crianças com uma variedade de deficiências, incluindo o TEA, que usaram PECS de forma integrada a atividades escolares na sala de aula. O treino foi feito até a fase 4 do PECS (construção da frase), tendo como aplicadores professores colocados em sala de aula durante 14 meses. Os resultados mostraram a ampliação da comunicação, porém não houve dados para verificação da generalização.

Charlop-Christy, Carpenter, Le Blanc e Kelle (2002) relataram efeitos positivos sobre o uso do PECS para diminuir problemas de comportamento (por exemplo, birras), e para desenvolver habilidades sócio-comunicativas. Dados similares foram achados por Frea, Arnold e Vittimberga (2001) ao estudarem um menino de quatro anos com autismo, para diminuir seu comportamento agressivo em uma sala de aula pré-escolar.

Poucos estudos sobre os sistemas de comunicação têm abordado seu efeito ou impacto na produção de palavras, complexidade e duração das mesmas em contexto educacional em crianças com TEA. A exemplo disso, o estudo de Ganz e Simpson (2004) apresentou resultados. Eles examinaram o papel do PECS em melhorar o número de palavras faladas, aumentando a complexidade e duração das frases e diminuindo as vocalizações ininteligíveis em três crianças com TEA. Aos participantes foram ensinadas as fases de 1 a 4 do PECS (ou seja, troca de imagem, o aumento da distância, a discriminação de 2 ou mais imagens e a construção da frases), os resultados indicaram que o PECS foi dominado rapidamente pelos participantes e a produção de palavras aumentou em número e complexidade.

A Comunicação Alternativa e Ampliada refere-se a todas as formas de expressão usadas para ampliar ou substituir a fala. As variáveis que mantêm a CAA ainda necessitam de muitas pesquisas, podendo ser modificado desde o ambiente da aplicação, delineamento experimental, professores e usuários (MIRENDA; ERICKSON, 2000), ou seja, alguns estudos experimentais necessitam ainda abordar a eficácia da CAA quando usada com crianças com TEA e deficiências correlatas, em outros e diversos ambientes como: casa, escola, ambiente incidental; com outros e diversos procedimentos como: Treino de Tentativas Discretas (TTD) ou por Reforço de Outros Comportamentos (DRO), bem como a verificação da interação com pares diferentes, pais, irmãos, professores, auxiliares e, também, na obtenção de episódios verbais diferentes como mando, tato, ecóico, intraverbal etc.

A revisão de programas de comunicação visando o desenvolvimento da linguagem em crianças com TEA e promovendo a sustentabilidade apontam para a importância de se pesquisar além da aquisição de palavras e frases, ou seja, os estudos devem investigar os procedimentos de generalização e de validade dos casos. As investigações também devem estudar o comportamento social, assim como, estudos futuros devem verificar oportunidades de interações mediadas por pares treinados previamente ou com pares formados em ambientes naturais, todas essas variáveis

citadas são especialmente importantes para maximizar os efeitos da intervenção com PECS (OVERCASH; BONDY; HARRIS, 1996; STIEBEL, 1999).

Deliberato, Manzini, Paura, Guarda, Moura, Silva e Oliveira (2007) relatam a importância do processo de avaliação, seleção, adequação e acompanhamento dos recursos de comunicação alternativos em situações escolares e a importância de orientações sistemáticas aos professores que atuam nesse processo. Os autores realizaram uma pesquisa na cidade de Marília-SP em duas escolas, uma municipal e outra estadual, com alunos com deficiência física e múltipla com o objetivo de implementar e adequar diferentes recursos comunicativos para as mesmas, ressaltando nessa pesquisa a importância da participação da família, de diferentes setores públicos e da população em geral, dando ênfase para o planejamento e a experimentação do programa.

Schirmer, Dutra e Fagundes (2007) afirmam que o uso da CAA necessita de atuação multiprofissional e participa de um campo que apresenta indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, corroborando o que afirmam Garzon, Junqueira e Maior (2007) de que o conjunto de práticas em CAA vem ao encontro do princípio de inclusão que defende uma única educação, de qualidade e com a presença de todos os tipos de pessoas incluídas na escola e também com práticas multiprofissionais presentes nesta.

Em uma pesquisa executada por Gomes e Nunes (2010), os resultados apontam a complexidade do processo de inclusão de alunos com autismo e as autoras apontam a busca de metas que definam melhor o planejamento de ações executadas na escola. Nunes (2008) acrescenta ainda que os prejuízos sociocomunicativos observados em alunos com autismo podem ser minimizados pelo uso da comunicação alternativa e ampliada.

Nunes (2009) indica que o uso de sistemas apoiados em CAA é escasso em ambientes naturais, como por exemplo, na sala de aula. A autora aponta que isso se deve ao desconhecimento de como utilizar o sistema, as demandas do meio e as crenças e percepções dos parceiros comunicativos inseridos nesses ambientes.

Em pesquisa realizada em uma instituição filantrópica na cidade de Natal-RN feita por Nunes, Azevedo e Freire em 2010, que objetivou analisar a percepção de uma professora sobre o uso de CAA em uma sala de aula especial com crianças com autismo, os resultados encontrados foram: a percepção da professora sobre o efeito dos

recursos nos alunos era a que a CAA parecia facilitar a compreensão dos alunos; quanto aos efeitos do programa nas práticas pedagógicas, a professora da pesquisa percebe que a CAA ajuda a melhorar visualização das rotinas em sala e também ajuda na organização do trabalho docente e quanto às dificuldades a professora da pesquisa aponta a falta de portabilidade, problemas no armazenamento e dificuldades em lidar com diferentes tipos de autismo em uma mesma sala.

Esses dados apontam como o impacto do uso de CAA em uma sala de aula deve ser extremamente acompanhado por planejamento e metas, evidenciando que o uso de CAA pode impactar de maneira benéfica para o aluno e o professor, desde que sejam bem manejadas as estratégias de implementação e de intervenção (NUNES, 2009).

Em um trabalho recente, Nunes (2015) compila as principais conclusões sobre o uso da CAA para pessoas com autismo publicados em periódicos entre 2004 a 2014, os resultados apontam que os estudos sobre CAA tem aumentado progressivamente, além de apontar os efeitos positivos do uso desse tipo de instrumento, porém ainda temos lacunas para responder. Como cita a autora, ainda é insuficiente indicar qual o melhor sistema de comunicação para pessoas com autismo, cabendo uma avaliação constante sobre o uso desses materiais.

A Comunicação Alternativa se insere em um arranjo de contingências que o professor manipula para obter um comportamento desejado, lembrando que cada sujeito é único e carrega com ele um olhar individualizado para seu comportamento operante. Para tanto faz-se necessário avaliar bem a ocasião em que isso ocorre e os possíveis consequentes em cada matriz, pois como afirma Skinner (1998) sobre a mudança de um modelo educacional de um grupo para um modelo individual, que se possa enfatizar não somente a precisão das respostas acadêmicas, mas também a fluência, a manutenção e a generalização de respostas e estímulos, a partir da história individual de cada criança.

## **6 PERCURSO METODOLÓGICO**

Esta pesquisa insere-se na Área da Educação, na linha de pesquisa Formação Docente e Prática Educativa à luz da Educação Especial e Inclusiva, sob o enfoque da Análise Aplicada do Comportamento e, mais especificamente no campo da Tecnologia Assistiva, tendo as Práticas Educativas e a Comunicação Ampliada e Alternativa – como variáveis independentes para aquisição de operantes verbais (mando, tato e ecóico) – variável dependente.

### **6.1 Natureza da pesquisa**

A pesquisa apresenta um delineamento quase experimental intrassujeitos e com linha de base múltipla do tipo A-B-A (linha de base, tratamento e linha de base), sendo que o quase, refere-se ao delineamento que, de acordo com literatura científica, consiste em experimentos de caso único, pesquisa N=1 de sujeito único em delineamentos intensivos e comparação intrassujeitos. Constituem modalidades de pesquisa em que são analisadas as manipulações experimentais em um único sujeito, em confronto com ele mesmo, dispensando, até mesmo as comparações dos níveis de desempenho de sujeitos do mesmo grupo.

Em relação à linha de base múltipla do tipo A-B-A, o pesquisador está interessado em aplicar procedimentos de intervenção em mais de um sujeito, mais de um comportamento e em mais de um ambiente, ao mesmo tempo. Esse tipo de delineamento permite ao pesquisador fazer análise funcional de mais de uma variável dependente ao mesmo tempo (SOBRINHO; NAUJORKS, 2001).

Os pesquisadores usam os termos variável independente (VI) e variável dependente (VD) quando se referem às variáveis que estão sendo estudadas. A variável considerada “causa” é a variável independente, e a variável considerada “efeito” é a variável dependente (COZBY, 2009). Na pesquisa, a variável manipulada é a variável independente, e a segunda variável, que é medida, é a variável dependente.



## 6.2 Participantes

Os participantes da pesquisa (8 professores e seus respectivos alunos com TEA) foram distribuídos da seguinte forma: as crianças receberam uma numeração acompanhada com o nome (fictício) de sua respectiva professora evitando, assim, que se identifique a criança e o professor, de acordo com a necessidade de manter o anonimato destes.

**Quadro 2 .** Caracterização dos participantes do estudo

| Professora   | Caracterização   | Criança   | Caracterização  | Reforçadores (De Leon e Iwata, 1996)                              |
|--------------|--|-----------|---|---|
| Liana        | Tempo de magistério: 5anos<br>Tempo de AEE: 3 meses    | Criança 1 | Apresenta pouca linguagem verbal (diz algumas palavras , usa gestos para se comunicar). | Comestíveis,<br>Carro de corrida,<br>Massinha,<br>Computador.     |
| Maria Teresa | Tempo de magistério:6 anos<br>Tempo de AEE: 3anos      | Criança 2 | Não Apresenta linguagem verbal e aponta algumas coisas quando quer.                     | Comestíveis,<br>Jogos de encaixe,<br>Bolas de sabão,<br>Massinha. |
| Clarissa     | MestTempo de magistério:13 anos<br>Tempo de AEE:2 anos | Criança 3 | Apresenta linguagem verbal, mas não forma frases ou pedidos coerentes com ela.          | Bonecos,<br>Computador,<br>Carrinhos,<br>Materiais de encaixe     |
| Betina       | Tempo de magistério:13 anos<br>Tempo de AEE:4 anos     | Criança 4 | Apresenta pouca linguagem verbal e muita ecolalia.                                      | Carrinhos,<br>Comestíveis,<br>Água,<br>Tinta                      |
| Brenda       | Tempo de magistério:15 anos<br>Tempo de AEE:3 anos     | Criança 5 | Não apresenta linguagem verbal e usa gestos para pedir algo.                            | Comestíveis,<br>Bolinhas,<br>Garrafinha de plástico               |
| Natalie      | Tempo de magistério:32 anos<br>Tempo de AEE:5 anos     | Criança 6 | Apresenta pouca linguagem verbal, usando palavras para pedidos e não frases.            | Comestíveis,<br>Materiais de encaixe,<br>Computador,<br>Música    |
| Teresa Maria | Tempo de magistério:5 anos<br>Tempo de AEE: 1 ano      | Criança 7 | Fala poucas palavras, apresenta muita inquietação e isolamento.                         | Computador,<br>Massinha,<br>Tinta,<br>Pincel do quadro branco     |
| Isabel Maria | Tempo de magistério: 5 anos<br>Tempo de AEE: 1anos     | Criança 8 | Fala duas a três palavras e as usa para pedir alguns itens como bola e água.            | Bola,<br>comestíveis  |

**Fonte:** dados da pesquisadora

Todas as crianças participantes eram do sexo masculino, possuíam entre 05 e 10 anos e variavam de ausência a poucas verbalizações. Todas as professoras da pesquisa possuíam graduação em Pedagogia e especializações concluídas e/ou em andamento, com um tempo de AEE de 3 meses a 5 anos, não usavam a CAA na interação com as crianças e nunca haviam estudado quaisquer princípios advindos da análise aplicada do comportamento.

### 6.3 Ambientes de coleta de dados

O ambiente de observação, avaliação e treino foram em 04 salas de AEE de 04 escolas públicas regulares do município de Teresina e que tinham crianças com TEA incluídas nesse atendimento, as escolas receberam numeração de 01 a 04 como atribuição aos seus verdadeiros nomes.

**Figura 5.** Sala de AEE



**Fonte:** dados da pesquisadora

#### **Escola 01**

A sala de AEE da escola 01 é ampla, refrigerada e equipada com computadores, impressora, armários, mesa com cadeiras, um tapete de E.V.A., estante com brinquedos e materiais didáticos e pedagógicos, recursos de acessibilidade e equipamentos específicos para o atendimento dos alunos que são público alvo da Educação Especial e que necessitam do AEE no contra turno escolar.

## **Escola 02**

A escola 02 tem sua área física dividida em 5 salas de aula regular, uma sala de AEE, uma sala onde funciona o projeto Mais Educação, uma sala de leitura, uma secretaria, uma diretoria, uma sala para os professores, dois banheiros para os alunos e dois banheiros para os funcionários, um banheiro unissex para cadeirantes, um pátio, uma cantina, um depósito para guardar mantimentos, um depósito para guardar material pedagógico, uma área aberta na frente que serve como estacionamento para os funcionários, áreas abertas nas laterais sem arborização, uma quadra sem cobertura.

Estão matriculados e frequentando regulamente 241 alunos na sala regular, 110 participando do projeto Mais Educação, no contra turno e 10 no AEE no turno da manhã e 10 no turno da tarde, fazendo um total de 20 alunos atendido no AEE.

A sala de AEE é uma sala pequena, sem climatização, com três ventiladores de teto que funcionam precariamente, um ventilador de pé doado pela professora de AEE, dois armários, três computadores (onde apenas dois funcionam), um scanner, uma impressora, uma mesa redonda, 7 cadeiras (sendo 4 para a mesa de atendimento e as demais para as mesas dos computadores), um quadro de acrílico, a sala de AEE é muito quente causando grande desconforto nas crianças e professora. Possui ainda alguns jogos e material de apoio fornecido pelo MEC, e outros recursos comprados pela própria professora de AEE. Tais como: geladeira, jogos pedagógicos, tapetes, material de decoração da sala, prateleiras, livros, gibis, DVDs, CDs, pintura da parede, caixa para ar condicionado, ar condicionado (que não funciona devido a escola não possuir transformador de energia).

## **Escola 03**

A escola 03 possui cinco salas de aulas regular, uma sala de AEE, duas salas de aula nas quais funcionam o projeto Mais Educação, uma biblioteca, uma secretaria, uma diretoria, dois banheiros para os alunos e dois para os funcionários, um pátio, uma cantina e uma área aberta na frente e nas laterais arborizadas. Estão matriculados e frequentando regulamente 277 alunos na sala regular, 110 participando do projeto Mais

Educação, no contra turno e 17 no AEE no turno da manhã e 17 no turno da tarde, fazendo um total de 34 alunos atendido no AEE.

A sala de AEE é uma sala pequena, climatizada e apesar da limitação do espaço é muito aconchegante, possui dois computadores, uma impressora, uma estante, dois armários e uma mesa grande com cadeira. Possui vários jogos didáticos e muitos materiais de apoio.

#### **Escola 04**

A escola 04 está inserida numa comunidade carente desprovida de infraestrutura básica necessária como saneamento, saúde, transporte e segurança. A escola funciona nos turnos manhã, tarde e noite e tem um total de 935 alunos. Pela manhã e a tarde, a escola funciona do 1º ao 5º ano em 28 turmas regulares e uma turma do projeto Se Liga (alfabetização de alunos com distorção idade série). A escola oferece também o projeto Mais Educação (reforço escolar do contra turno e atividades extraclasse). No turno da noite, funciona do 1º ao 9º ano na modalidade EJA (educação de jovens e adultos). A escola tem uma estrutura com 16 salas de aula, um laboratório de informática, uma biblioteca, uma quadra de esportes e uma sala de AEE. A sala de Atendimento Educacional Especializado, além de atender aos alunos da escola, recebe alunos com deficiência vindos de três escolas adjacentes. A sala de AEE funciona com um total de 28 alunos, com idades entre 4 a 15 anos.

## **6.4 Materiais e Instrumentos**

Utilizou-se cartões e pranchas de CAA elaboradas pelas pesquisadoras e professoras participantes, o Protocolo de Dimensões Comportamentais (criados pelas pesquisadoras), o Inventário Sundberg e Partington (1998) para avaliar os níveis de linguagem das crianças, o questionário de escolha de interesses para CAA (Inventário de reforçadores de De Leon e Iwata, 1992), materiais pedagógicos, Roteiro de orientação para o manejo comportamental com alunos com autismo criado pelas pesquisadoras e participantes da pesquisa baseado em Manuais (KHOURY, TEIXEIRA, CARREIRO, SCHWARTZMAN, RIBEIRO; CANTIERI, 2014; LEAR, 2004; LOVAAS, 2002), brinquedos e outros materiais lúdicos específicos das salas de AEE e reforçadores em resultado nos testes De Leon e Iwata (1992) contidos no gráfico 02, câmeras filmadoras, gravadores, cadernos, canetas etc. A seguir serão descritos os instrumentos.

### **6.4.1 Instrumentos de coleta**

#### **Avaliação de Linguagem por Sundberg e Partington (1998)**

Instrumento utilizado para investigar os aspectos do repertório verbal das crianças que se apresentam menos desenvolvidas ou em menor frequência e que se apresentam mais desenvolvidas ou em maior frequência. Esse instrumento apresenta cinco níveis de complexidade que variam de escore 0 (zero) – reflete ausência de comportamento – a 4 (quatro) – corresponde um nível verbal mais complexo (adaptado pela pesquisadora); identifica e quantifica 12 classes comportamentais relacionadas ao repertório verbal dos participantes, a saber: Mando, Tato, Vocalizações, Ecóico, Intraverbal, Cooperação com adultos, Imitação motora, Escolha de acordo com o modelo, Repertório receptivo, Receptivo por função, Letras/Números e Interação Social.

Nesse estudo, por privilegiou-se o comportamento comunicacional nas interações professora-aluno, foram avaliadas sete categorias descritas abaixo:

**Quadro 3.** Classes de repertório verbal adaptado em Sundberg e Partington (1998)

| <b>Comportamentos</b>  | <b>Definição Operacional</b>  | <b>Descrição</b>   |
|--|---|--|
| 1. Mando   | Refere-se ao repertório de emitir pedidos   | <b>Usar gestos, apontar, para solicitar um item</b>  |
| 2. Tato  | Refere-se ao repertório de nomear itens (objetos ou propriedades dos objetos) e ações   | <b>Nomear itens e ou ações</b>   |
| 3. Vocalizações  | Refere-se à emissão espontânea de sons ou palavras pelo aprendiz, comumente reconhecido como balbucio                                 | <b>Emitir vocalizações com entonações diferentes</b>   |
| 4. Ecóico  | Refere-se a habilidade de repetir sons e palavras emitidas por um outro   | <b>Repetir palavras ditas</b>  |
| 5. Intraverbal   | Refere-se ao repertório e responder questões verbais emitidas por outro ou continuar frases iniciadas por outros                      | <b>Continuar trechos de músicas familiares a ele, continuar parlendas, continuação de contagem</b> |
| 6. Repertório receptivo                                      | Refere-se ao repertório de comportar-se como ouvinte perante instruções verbais   | <b>Identificar objetos utilizados em seu cotidiano, frutas, alimentos, roupas, pessoas</b>         |
| 7. Repertório receptivo por função, característica ou classe | Refere-se ao repertório de comportar-se como ouvinte diante de instruções referentes a características, classe ou função dos objetos. | <b>Identificar diferentes meios de transporte, frutas e animais em sua função ou classe</b>        |

**Fonte:** dados da pesquisadora

Nesse estudo foi atribuído o termo linguagem expressiva (criança predominantemente falante) aos comportamentos de 1 a 5 e linguagem receptiva (criança predominantemente ouvinte) aos itens 6 e 7. Dessa forma pode-se contribuir para que, no futuro, as professoras possam discriminar os repertórios de falante e ouvinte de seus alunos.

### **Teste de Preferência de Estímulos de De Leon e Iwata (1996) (aplicado com os alunos)**

Esse teste indica quais os itens preferidos pelas crianças para que possam ser usados durante o manejo com as mesmas. As escolhas de estímulos são feitas sem reposição e o local de aplicação foi as salas de AEE.

O teste consiste em selecionar sete itens escolhidos pela professora e expostos em uma mesa para a criança, com ordem de apresentação aleatória. Diante desses itens o aplicador pergunta “qual você quer?” e espera que o aluno pegue ou toque em um item. Após escolhido o item de preferência, a criança pode manipular o objeto por 30 segundos, sendo que uma vez escolhido um objeto, este não pode mais ser apresentado nas próximas tentativas. Em seguida, a ordem dos itens é modificada para uma nova tentativa. Este procedimento é executado até que a criança não realize nenhum comportamento de escolha por 30 segundos ou até que os itens se esgotem. O primeiro item selecionado pela criança é considerado o objeto de maior preferência, o segundo escolhido é o segundo preferido e, assim por diante. As respostas foram registradas em folha específica para este procedimento (anexo).

### **Protocolo de Dimensões Comportamentais desenvolvido pelas pesquisadoras**

O Protocolo de Dimensões Comportamentais (BRITO; FORTES-LUSTOSA, 2014), Apêndice B, contém os comportamentos esperados em professores que lidam com crianças com autismo. Este foi desenvolvido de acordo com os padrões comportamentais típicos de pessoas com TEA, a partir das características clínicas do transtorno, descritas no DSM-IV (APA, 2002), DSM-V (APA, 2013) e no CID-10, visando organizar sinais do comportamento prevalentes para esse grupo em convergência com comportamentos mais funcionais esperados em interações através do uso de CAA, pois para o uso de CAA alguns comportamentos são mais prevalentes como: contato visual, verbalizações em contexto para pedidos e conversações, manejo de reforço, modelações, modelagens, usos adequados dos ambientes.

Dessa forma, foram organizadas algumas das principais dimensões citadas e sua operacionalização a fim de mensurar o desenvolvimento e a instalação de

comportamentos nas duplas de professores e alunos. Este protocolo mensura o manejo do professor em cinco níveis, do menor repertório até o maior repertório (escore 0 reflete ausência de manejo comportamental e escore 4 corresponde a um maior um manejo comportamental).

Esse protocolo baseou-se no princípio analítico comportamental de observação a partir da análise de contingências (comportamentos de interação da dupla professor-aluno) que foram descritos e posteriormente analisados, fazendo-se uma análise topográfica e funcional da matriz, o que mostrou a funcionalidade das interações comunicativas, visto que elucidou a função presente nos comportamentos das duplas em sete dimensões organizadas pelas pesquisadoras, a saber: a) modelação, b) contato visual, c) verbalizações, d) modelagem, e) uso de reforço e, f) ambiente.

**a) Modelação:** A modelação corresponde a imitação, é quando se mostra ao aluno como fazer alguma coisa. Quando o professor bate palmas enquanto toca uma música e a criança executa o mesmo movimento, ele está modelando o comportamento. Nesse sentido, em interações na sala de aula existe uma imensidão de comportamentos que podem ser modelados. Ao pegar uma figura de uma prancha de comunicação e pedir que a criança faça o mesmo o professor também está modelando seu comportamento.

Nesse item as professoras deviam apresentar os seguintes manejos:

- 1) Apresentar gesticulação adequada, apresentando esses gestos condizentes com o contexto e solicitar que a criança faça igual (fazer gestos dentro da música, fazer gestos dando dicas para criança do que ela está falando, apontar para objetos quando fala sobre eles);
- 2) Usar expressão facial adequada condizente com o contexto e solicitar que a criança faça o mesmo;
- 3) Usar volume adequado durante a verbalização e solicitar que a criança faça o mesmo;
- 4) Usar ritmo adequado durante a verbalização e solicitar que a criança faça o mesmo;
- 5) Cumprimentar a criança e outras pessoas e solicitar para a criança fazer igual;
- 6) Fazer gestos durante a música e solicitar que a criança faça igual;



- 7) Retirar os cartões devagar da prancha e solicitar que ao retirar a criança faça o mesmo;
- 8) Fazer gestos motores e solicitar que a criança faça o mesmo;

b) **Contato visual:** O contato visual é a resposta comportamental do aluno com a topografia de olhar nos olhos do professor quando chamado pelo nome. O contato visual é um comportamento importante para aquisição de outros comportamentos, sendo considerado em muitos currículos de aprendizagem comportamental como pré-requisito para aquisição de comportamentos mais sofisticados, como modelação, modelagem, imitação etc. O contato visual é procedimento básico para interações no uso de CAA, o professor deve sentar-se ou posicionar-se em uma altura propícia para a manutenção de um contato visual e, diante do aluno, chamar-lhe pelo nome e aguardar a resposta visual, se não conseguiu-la deve guiar fisicamente o rosto do aluno ou chamar atenção para a altura dos olhos com algo reforçador para o aluno.

Nesse item as professoras deviam apresentar os seguintes manejos:

- 1) Estabelecer contato visual com a criança quando falar com ela;
- 2) Manter contato visual por mais de 2s quando em conversação com a criança;
- 3) Manter contato visual por mais de 5s quando em conversação com a criança
- 4) Chamar a criança de um ponto longe da sala com um reforçador para garantir que a mesma olhe para ela;
- 5) Chamar a criança pelo nome e direcionar o rosto da criança para seu próprio rosto;
- 6) Chamar a criança enquanto a mesma brinca e fazê-la direcionar o rosto para o ponto onde foi chamada;
- 7) Usar dicas físicas e gestuais para manter o contato visual;

c) **Verbalizações:** Quando a criança indica o que é do seu interesse, ela provê o assunto e a oportunidade para o adulto ensinar-lhe novas formas de linguagem. A intervenção da linguagem envolve: arranjo do ambiente, com o objetivo de aumentar a probabilidade de que a criança inicie a interação com o adulto, proporcionando assim as condições do ensino; seleção de metas apropriadas e adequadas para o nível de habilidade e interesse da criança; respostas consistentes à iniciação verbal da criança, solicitando respostas cada vez mais elaboradas; reforçamento das tentativas de comunicação, assim como do uso de formas específicas de linguagem através da

atenção do adulto e do acesso aos objetos sobre os quais a criança expressou interesse; episódios breves, positivos e orientados para comunicação (WARREN; KAISER, 1986).

Quando a criança inicia a interação com o adulto, indicando seu interesse sobre determinado objeto, o adulto responde à criança com uma "dica" para a linguagem apropriada. Se a criança não responde em poucos segundos ou não inicia a interação, o adulto poderá apresentar os procedimentos de mando-modelo ou espera, que são as variações do ensino, usada principalmente quando a criança não inicia a interação com frequência ou não interage verbalmente. O objetivo de sua utilização é estabelecer a atenção conjunta como um sinal para a verbalização e ensinar a criança a responder a uma variedade de dicas verbais emitidas pelo adulto como perguntas, instruções e modelos.

Nesse item as professoras deviam apresentar os seguintes manejos:

1) Perguntar o que o aluno quer em termos claros, como nos procedimentos de “mando” em que o adulto fornece instrução para que a criança verbalize: O que você quer? (Mando). Caso a criança não responda ou não responda satisfatoriamente, o adulto fornece o modelo adequado para que a criança o imite (Modelo) e a reforçará;

2) Usar palavras curtas para comandos nas trocas dos cartões “me dá o cartão x”, “coloca aqui”;

3) Iniciar verbalizações e esperar a resposta da criança (podendo usar dicas verbais para essas trocas), como nos procedimentos "Espera", a criança indica seu foco de interesse e o adulto, mantendo o objeto desejado por ela em suas mãos, aguarda uma emissão verbal para fornecê-lo. Se a criança não verbalizar ou verbalizar inadequadamente, o adulto fornecerá o modelo apropriado para que a criança o imite. Nesta situação, os eventos do ambiente são usados como estímulos discriminativos para as emissões da criança. “Espera”;

4) Ao retirar cada cartão nomeá-lo para e com a criança;

5) Verbalizar a rotina da aula para a criança quando a mesma chegar para aula;

6) Verbalizar para a criança usando os cartões o fim da aula e com quem a mesma irá para casa;

7) Realizar pequenos diálogos com a criança, usando dicas verbais para facilitar as trocas;

d) **Modelagem:** Técnica de aproximações sucessivas para instalar um novo comportamento. Etapas pré-determinadas para que aos poucos chegue ao comportamento final. Em cada estágio há um nível de exigência. Essa dimensão é muito ampla e está ligada a todas as dimensões pedidas nesse trabalho.

Nesse item as professoras deviam apresentar os seguintes manejos:

- 1) Nomear os cartões e os levá-los próximo ao rosto para ir aproximando sucessivamente o contato visual;
- 2) Nomear os cartões com dicas intraverbais, verbais totais ou dando a dica através dos movimentos dos lábios;
- 4) Dividir a atividade ou tarefa em passos menores e iniciar pelas unidades menores até a criança atingir o repertório final;
- 5) Esvanecer o uso das dicas (dicas físicas, dicas físicas leves, dicas gestuais e dicas verbais) para retirar os cartões nas pranchas;
- 6) Separar os cartões da rotina junto com a criança e fazer a mesma montar a sua rotina diária;
- 7) Ajudar a criança na hora do lanche até a mesma conseguir lanchar sozinha;
- 8) Usar a hierarquia de dicas para instalar palavras novas na criança;

e) **Uso de Reforço:** O reforço é tudo o que aumenta a probabilidade de incidência no comportamento, podendo ser qualquer evento que aumente a frequência de uma reação precedente e que pode abranger uma série de ações, como um elogio, palmas, fazer cócegas, dar beijinhos e elogios.

Nesse item as professoras deviam apresentar os seguintes manejos:

- 1) Usar reforçadores arbitrários e esvanecê-lo para introduzir os naturais;
- 2) Reforçar a criança quando a criança fizer pedidos espontâneos;
- 3) Reforçar socialmente a criança diante de comportamentos adequados;
- 4) Usar reforço diferencial para comportamentos de comunicação, reforçando somente as verbalizações que a professora quer ampliar e fortalecer, ignorando verbalizações disfuncionais;
- 5) Entregar o cartão de forma contingente ao pedido;
- 6) Reforçar a interação entre colegas;
- 7) Reforçar imediatamente com itens preferidos o comportamento correto da criança;

f) **Arranjo ambiental:** Neste estudo, arranjo ambiental refere-se à organização do ambiente onde ocorrem as interações entre professor e aluno para que aumentem as chances de ocorrer vocalizações entre as duplas. Consiste na organização do ambiente com reforçadores (símbolos) da CAA como meios para as solicitações, interações, declarações etc., de forma a favorecer a comunicação. Com esta finalidade, objetos de interesse da criança devem estar à sua vista, mas fora de seu alcance. (Para conseguí-los, é necessário que sejam solicitados pela criança, de forma verbal, gestual ou pictográfica), ou que os objetos estejam organizados de modo a facilitar a aula ou a troca.

Nesse item as professoras deviam apresentar os seguintes manejos:

- 1) Organizar o material de maneira adequada (colocar disponível para criança apenas o material que será utilizado evitando superseletividade);
- 2) Disponibilizar as pranchas que serão usadas nas interações ao alcance da criança;
- 3) Organizar a sala de maneira funcional, sentando a criança próximo aos materiais que serão utilizados;
- 4) Sentar a criança de maneira estratégica, próximo à prancha e dispor os cartões e materiais que facilitem as trocas;
- 5) Adaptar as tarefas de acordo com o repertório da criança, com instruções simples, com imagens das quais a professora quer garantir a atenção;
- 6) Aplicar as tarefas e selecionar os cartões de acordo com aplicação da tarefa;
- 7) Utilizar materiais pedagógicos durante as trocas dos cartões para viabilizar o uso desses materiais para as crianças;
- 8) Utilizar materiais lúdicos diversos que incorporem o planejado para aula na rotina de interação com as crianças.

#### 6.4.2 Materiais

- Câmera filmadora;
- Câmera fotográfica;
- Folhas padronizadas para os registros das filmagens;
- Cartões pictográficos utilizados nas rotinas das crianças de 10 cm x10 cm, com: fotos de objetos, fotos de brinquedos, comestíveis e pessoas que faziam parte da rotina pedagógica das crianças, fotos das próprias crianças e das professoras;

**Figura 6:** cartões de comunicação produzidos pelas professoras



**Fonte:** dados da pesquisadora

- Pranchas de papel cartão emplastificadas e colocadas tiras de velcro para suporte dos cartões.

**Figura 7:** prancha de comunicação produzida pelas professoras



**Fonte:** dados da pesquisadora

- Cartão sentença: cartão com a frase eu quero, a qual indica o pedido da criança.

**Figura 8:** cartão sentença produzido pelas professoras



**Fonte:** dados da pesquisadora

**Figura 9:** prancha com cartão sentença e figuras produzidas pelas professoras



**Fonte:** dados da pesquisadora

## 6.5 Procedimentos gerais

Após a submissão e aprovação do projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFPI (CAAE: 36418014.0.0000.5214) (anexo A) foi encaminhado à Divisão de Educação Inclusiva (DEI) do Município de Teresina- PI uma solicitação para a realização dessa pesquisa e, posteriormente, realizada reunião com a Coordenadora da DEI e com todos os professores das Salas de Atendimento Educacional Especializado (AEE) de Teresina. Logo após esse contato foram convidados a participar da pesquisa todos os professores de salas de AEE que possuíam crianças com autismo (diagnosticadas por um médico), de modo que aderiram 08 professores nessa etapa.

Após essa primeira triagem foi aplicada a esse grupo de professoras uma entrevista para coletar dados sobre seu perfil, bem como foi apresentado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo B) e solicitada a autorização para a realização da pesquisa tanto para os diretores das escolas, quanto para os familiares responsáveis pelas crianças da pesquisa.

Em seguida foi aplicado um questionário com os professores e com as famílias desses alunos a fim de investigar o conhecimento que possuíam sobre CAA e o comportamento e a comunicação das crianças.

Após os consentimentos assinados foram agendados os encontros com as crianças, responsáveis e professoras nas respectivas escolas para aplicação de uma adaptação feita pelas próprias pesquisadoras do Inventário de Sundberg e Partington (1998) (Anexo C) para avaliar o nível de repertório verbal das crianças e registros de comportamentos adicionais.

Os comportamentos adicionais foram também avaliados e referiam-se ao repertório das crianças em relação às 06 dimensões treinadas nas professoras através de uma interação com a pesquisadora. Esta avaliou as seguintes dimensões nas crianças:

- a) **Contato visual:** ao ser chamada pelo nome a criança deveria olhar para a pesquisadora, ou manter contato olho-a-olho nas trocas de cartões, ou manter contato olho-a-olho em pequenos diálogos “Qual o seu nome? Quantos anos você tem?”;
- b) **Mando:** diante da pergunta feita pela pesquisadora “o que você quer?” a criança deve responder “eu quero...” ou a criança entregar o cartão com o item escolhido;

- c) **Verbalizações:** a criança deveria verbalizar alguns itens contidos nas pranchas diante da pergunta da pesquisadora “o que é isso?” ou verbalizar algo inteligível diante da pergunta da pesquisadora;
- d) **Modelagem:** a pesquisadora entrega os cartões da atividade proposta ou das atividades a serem feitas no dia e a criança deveria colocar na prancha.

Sistematizando o teste:

**Tabela 01: Dimensões comportamentais das professoras adaptadas aos alunos em LB**

| Intervenção da pesquisadora  | Respostas da criança   |
|--|--|
| Contato visual   |  |
| <b>Pesquisadora sentada em frente à criança chama a mesma pelo nome algumas vezes</b>  | A pesquisadora registrará quantas vezes a criança olha ou não.                         |
| Mando  |  |
| <b>Pesquisadora coloca a prancha de comunicação na frente da criança com os itens preferidos e perguntará algumas vezes: o que você quer?</b>  | A pesquisadora registrará quantas vezes a criança emite o mando ou não.                |
| Verbalizações  |  |
| <b>A pesquisadora coloca a prancha de comunicação na frente da criança com seus itens preferidos e faz a pergunta apontando para os cartões ou retirando-os da prancha e mostrando para a criança: “o que é isso?”</b> | A pesquisadora registrará quantas vezes a criança emite o tato ou não.                 |
| Modelagem  |  |
| <b>A pesquisadora mostra para a criança os cartões correspondentes às atividades da sessão e diz vamos colocar na prancha?</b>   | A pesquisadora registrará quantas vezes a criança coloca os cartões na prancha ou não. |

**Fonte:** dados da pesquisadora



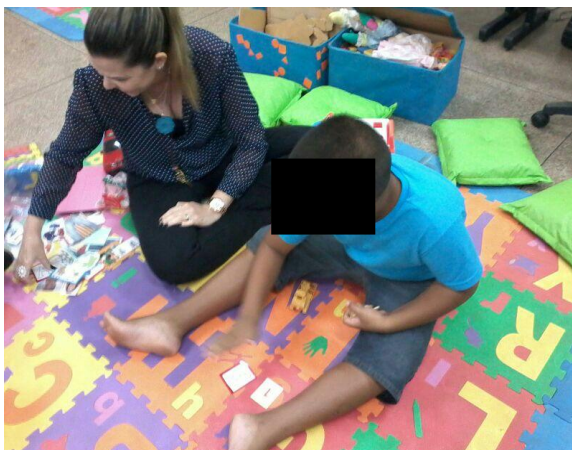
Esses encontros aconteceram em três (dias 27, 28, e 29 de abril/2014) e houve a presença dos pais das crianças em todos os encontros, sendo que as sessões de aplicação do Inventário ocorreram de forma livre sem marcação de tempo e a presença das crianças foi distribuída nesses três dias conforme disponibilidade dos pais.

**Figura 10.** Aplicação do inventário de linguagem pela pesquisadora e assistente de pesquisa



**Fonte:** dados da pesquisadora

**Figura 11:** Reaplicação do inventário de linguagem pela pesquisadora



**Fonte:** dados da pesquisadora

Com as linhas de base das crianças feitas, foram observadas pela pesquisadora duas aulas das professoras com seus respectivos alunos entre os dias 11, 12, 13, 14 de maio/2014 para avaliar o manejo comportamental inicial das participantes da pesquisa (linha de base das professoras). Cada dupla foi observada em toda a duração de sua aula

para que fosse possível observar a recorrência de padrões comportamentais dos sujeitos. Cada observação continha toda a duração da aula e variou entre 20 a 40 minutos, após os quais foram computadas e registradas as frequências dos comportamentos no protocolo de dimensões comportamentais (apêndice A).

As observações foram transcritas em forma de análise funcional (situação inicial de interação – interação – situação posterior de interação) e escolhidos recortes de trechos que continham interações pertinentes às dimensões que foram posteriormente analisadas.

**Tabela 02.** Modelo de registro das observações e ou filmagens

| <b>Situação inicial de interação</b>  | <b>Interação</b>   | <b>Situação posterior de interação</b>          |
|---|--|---|
| <b>Criança de pé em frente à mesa coloca as mãos em massinha de modelar</b> | Professora diz: faz uma bolinha!                           | Criança bate com a massa na mesa                |
| <b>Criança bate com a massa na mesa</b>                                     | Professora diz: pegou o amarelo! Pega o azul! Pega o azul! | Criança bate com a massa amarela na mesa        |
| <b>Criança bate com a massa amarela na mesa</b>                             | Professora diz: o azul!                                    | Criança bate com a massa amarela na mesa        |
| <b>Criança bate com a massa amarela na mesa</b>                             | Professora diz: amarelo! Ehh amarelo!                      | Criança mistura várias cores de forma aleatória |
| <b>Criança mistura várias cores de forma aleatória</b>                      | Professora diz: o azul ehh!                                | Criança bate as massinhas no canto a carteira!  |

**Fonte:** dados da pesquisadora

Após as linhas de base foram feitos os encontros de capacitação com as professoras, que consistiram inicialmente em uma Formação sobre a CAA e o Comportamento Verbal de crianças com autismo (duração de três dias), treino do Manejo Comportamental com aulas teóricas-práticas (04 dias) e oficina para a produção de CAA que cada professora utilizou com seu aluno nas sessões (02 dias). Esses encontros ocorreram em junho/2014 (22, 23, 24, 25) e julho/2014 (01, 02, 03 e 04).

Também foi desenvolvido em um Roteiro (anexo) que consistiu num conjunto de procedimentos para manejo comportamental de alunos com TEA, elaborado pela observação da atuação das próprias professoras em sala de AEE e para uso das professoras em consultas posteriores.

**Quadro 4.** Manejos comportamentais treinados com as professoras (continua)

| Manejos treinados  | Orientações   |
|--|---|
| 1. Apresentar gesticulação adequada ao conversar, apresentando esses gestos condizentes com o contexto e solicitar que a criança faça igual; | As professoras foram orientadas a oferecer-se como modelo em gestos motores, faciais, gestos em canções, gestos quando retiravam cartões da prancha, modo de sentar, gestos ao cumprimentar pessoas etc. E solicitar às crianças que fizessem o mesmo, e ao oferecer-se como modelos ajudar a criança a executar a solicitação diante da criança que apresentasse dificuldade para fazê-lo. |
| 2. Usar expressão facial adequada condizente com o contexto e solicitar que a criança faça o mesmo;  |   |
| 3. Usar volume adequado durante a verbalização e solicitar que a criança faça o mesmo;   |   |
| 4. Usar ritmo adequado durante a verbalização e solicitar que a criança faça o mesmo   |   |
| 5. Cumprimentar a criança e outras pessoas e solicitar para a criança fazer igual;   |   |
| 6. Fazer gestos durante a música e solicitar que a criança faça igual;   |   |
| 7. Retirar os cartões devagar da prancha e solicitar que ao retirar a criança faça o mesmo;  |   |
| 8. Fazer gestos motores e solicitar que a criança faça o mesmo;  |   |
| 9. Estabelecer contato visual com a criança quando falar com ela;  | As professoras foram orientadas a treinar o contato-visual com as crianças, de modo a manter contato –visual durante conversações, pedidos, chamamentos etc e ajudar a criança com hierarquia de dicas a responder ao contato-visual, dando ajuda física total, depois ajuda leve, depois ajuda gestual até pequenas dicas verbais.   |
| 10. Manter contato visual por mais de 2s quando em conversação com a criança;  |   |
| 11. Manter contato visual por mais de 5s quando em conversação com a criança;  |   |
| 12. Chamar a criança de um ponto longe da sala com um reforçador para garantir que a mesma olhe para ela;                                    |   |
| 13. Chamar a criança pelo nome e direcionar o rosto da criança para seu próprio rosto;   |   |
| 14. Chamar a criança enquanto a mesma brinca e fazê-la direcionar o rosto para o ponto onde foi chamada;                                     |   |
| 15. Usar dicas físicas e gestuais para manter o contato visual;  |   |
| 16. Perguntar o que o aluno quer com a expressão “o que você quer?”;   | As professoras foram orientadas a verbalizar ao fazer pedidos, ao trocar cartões por itens, a verbalizar as atividades para a criança, sua rotina no início do seu atendimento e no final do atendimento, em diálogos curtos e ajudar a criança com hierarquia de dicas a responder às verbalizações pedidas usando dicas verbais para isso.  |
| 17. Usar palavras curtas para comandos nas trocas dos cartões;   |   |
| 18. Iniciar verbalizações e esperar a resposta da criança (podendo usar dicas verbais para essas trocas);                                    |   |
| 19. Ao retirar cada cartão nomeá-lo para a criança;  |   |
| 20. Verbalizar a rotina da aula para a criança quando a mesma chegar para aula;  |   |
| 21. Verbalizar para a criança usando os cartões o fim da aula e com quem a mesma irá para casa;  |   |
| 22. Realizar pequenos diálogos com a criança, perguntando o seu nome e respondendo o seu próprio nome para a criança;                        |   |

**Quadro 4.** Manejos comportamentais treinados com as professoras

(conclusão)

|  |   |
|--|---|
| 23. Ao retirar os cartões da prancha ir aproximando-o do rosto para garantir o contato visual;   | As professoras foram treinadas a dividir toda atividade proposta em unidades menores e começar das mais básicas até as mais difíceis, utilizando a hierarquia de dicas (dicas físicas, leves, gestais, verbais) e ajudar nesses pequenos passos.  |
| 24. Nomear os cartões com dicas totais até a retirada das dicas e a independência da criança;  |   |
| 25. Dividir a atividade ou tarefa em passos menores e iniciar pelas unidades menores até a criança atingir o repertório final;                   |   |
| 26. Esvanecer o uso das dicas (dicas físicas, dicas físicas leves, dicas gestuais e dicas verbais) para retirar os cartões nas pranchas;         |   |
| 27. Separar os cartões da rotina junto com a criança e fazer a mesma montar a sua rotina diária;   |   |
| 28. Ajudar a criança na hora do lanche até a mesma conseguir lancher sozinha;  |   |
| 29. Usar a hierarquia de dicas para instalar palavras novas na criança;  |   |
| 30. Usar reforçadores arbitrários e depois naturais;   | As professoras foram treinadas a dispensar reforços todas as vezes que a criança emitisse um comportamento esperado, bem como que a ignorasse ou redirecionasse as respostas inadequadas para respostas esperadas, foram orientadas também a trocar os reforços arbitrários por reforços naturais ao longo das intervenções.                  |
| 31. Reforçar a criança quando a criança fizer pedidos espontâneos;   |   |
| 32. Reforçar socialmente a criança diante de comportamentos adequados;   |   |
| 33. Usar reforço diferencial para comportamentos de comunicação;   |   |
| 34. Entregar o cartão de forma contingente ao pedido;  |   |
| 35. Reforçar a interação entre colegas;  |   |
| 36. Reforçar imediatamente com itens preferidos o comportamento correto da criança;  |   |
| 37. Organizar o material de maneira adequada (colocar disponível para criança apenas o material que será utilizado evitando superseletividade);  | As professoras foram orientadas a manter a sala organizada livre de estímulos em excesso, mantendo a prancha e cartões visíveis para a criança, evitando acúmulo de brinquedos e materiais pela sala, foram orientadas também a aplicar tarefas e usar materiais diversos junto ao uso das CAA, ampliando assim a funcionalidade do material. |
| 38. Disponibilizar as pranchas que serão usadas nas interações ao alcance da criança;  |   |
| 39. Organizar a sala de maneira funcional, sentando a criança próximo aos materiais que serão utilizados;  |   |
| 40. Sentar a criança de maneira estratégica, próximo à prancha e dispor cartões e materiais que facilitem as trocas;                             |   |
| 41. Adaptar as tarefas de acordo com o repertório da criança, com instruções simples, com imagens as quais a professora quer garantir a atenção; |   |
| 42. Aplicar as tarefas e selecionar os cartões de acordo com aplicação da tarefa;  |   |
| 43. Utilizar materiais pedagógicos durante as trocas dos cartões para viabilizar o uso desses materiais para as crianças;                        |   |
| 44. Utilizar de materiais lúdicos diversos que incorporem o planejado para aula na rotina de interação com as pranchas;                          |   |

**Fonte:** dados da pesquisadora

As aulas teóricas-práticas objetivaram a modelagem dos comportamentos das professoras nas 44 categorias pertencentes às 06 dimensões existentes no protocolo de dimensões comportamentais. Essas aulas foram feitas com as professoras, o assistente de pesquisa e a pesquisadora e serviram de modelo na execução das categorias e orientações. Segue o modelo com os manejos e suas orientações gerais:

**Figura 12.** Encontro para capacitação das



**Fonte:** dados da pesquisadora

**Figura 13.** Oficina para produção de material



**Fonte:** dados da pesquisadora

**Figura 14.** Professora com sua prancha produzida na oficina



**Fonte:** dados da pesquisadora

Após a implementação dos procedimentos de manejo e da capacitação as professoras foram novamente avaliadas. Essas avaliações foram filmadas em duas sessões de atendimento em salas de AEE das professoras com as crianças.

As sessões foram filmadas em seu tempo total, variando de 25 minutos a 35 minutos, duas em setembro/2014 (16, 17,18) e mensuradas através do protocolo de dimensões comportamentais os procedimentos comportamentais dispensados pelas professoras nas interações comunicacionais. Essas duas interações foram transcritas e retirados recortes específicos para análise de algumas dimensões.

Após essas primeiras filmagens, os vídeos foram levados para uma sessão de treino no dia 19 setembro que, consistiu em um vídeo modelagem, processo no qual a professora observou seus próprios comportamentos emitidos através da filmagem com o objetivo de modelar suas respostas até o comportamento final esperado (MOURA; SILVARES; JACOVOZZI; CASANOVA, 2007). Nessa ocasião as professoras assistiram suas próprias interações e discutiram com a pesquisadora e o assistente como poderiam melhorar seus procedimentos comportamentais no uso da CAA ou mesmo no seu trato com as crianças como um todo (MCMAHON, 2002).

Em outubro/2014 (20, 21, 22) novamente foram filmadas duas sessões de atendimento em salas de AEE das professoras com as crianças. As sessões foram filmadas em seu tempo total, variando de 25 minutos a 35 minutos e mensurados através do protocolo de dimensões comportamentais, os procedimentos comportamentais dispensados pelas professoras nas interações comunicacionais. Essas duas interações foram transcritas e retirados recortes específicos para análise de algumas dimensões.

**Figura 15.** Professoras em interação utilizando a prancha (1)



**Fonte:** dados da pesquisadora

**Figura 16.** Professoras em interação utilizando a prancha (2)



**Fonte:** dados da pesquisadora



**Figura 17.** Professoras em interação utilizando a prancha (3)



**Fonte:** dados da pesquisadora

**Figura 18.** Professoras em interação utilizando a prancha (4)



**Fonte:** dados da pesquisadora

Em Dezembro/2014 (1, 2 e 3) foi reaplicado com as crianças o Inventário Sundberg e Partington (1998) para comparação dos comportamentos verbais das mesmas antes e depois das intervenções das professoras com novos manejos.

Foram também reavaliados os comportamentos das crianças referentes às 06 dimensões treinadas nas professoras através de uma interação com a pesquisadora, que reavaliou as seguintes dimensões nas crianças:

- e) **Contato visual:** ao ser chamada pelo nome a criança deveria olhar para a pesquisadora, ou manter contato olho-a-olho nas trocas de cartões, ou manter contato olho-a-olho em pequenos diálogos “Qual o seu nome? Quantos anos você tem?”;



- f) **Mando:** diante da pergunta feita pela pesquisadora “o que você quer?” a criança deve responder “eu quero...” ou a criança entregar o cartão com o item escolhido;
- g) **Verbalizações:** a criança deveria verbalizar alguns itens contidos nas pranchas diante da pergunta da pesquisadora “o que é isso?” ou verbalizar algo inteligível diante da pergunta da pesquisadora;
- h) **Modelagem:** a pesquisadora entrega os cartões da atividade proposta ou das atividades a serem feitas no dia e a criança deveria colocar na prancha.

Sistematizando o teste:

**Tabela 03:** Dimensões comportamentais das professoras adaptadas aos alunos após intervenção

| Intervenção da pesquisadora  | Respostas da criança   |
|--|--|
| Contato visual   |  |
| <b>Pesquisadora sentada em frente à criança chama a mesma pelo nome algumas vezes</b>  | A pesquisadora registrará quantas vezes a criança olha ou não.                         |
| Mando  |  |
| <b>Pesquisadora coloca a prancha de comunicação na frente da criança com os itens preferidos e perguntará algumas vezes: o que você quer?</b>  | A pesquisadora registrará quantas vezes a criança emite o mando ou não.                |
| Verbalizações  |  |
| <b>A pesquisadora coloca a prancha de comunicação na frente da criança com seus itens preferidos e faz a pergunta apontando para os cartões ou retirando-os da prancha e mostrando para a criança: “o que é isso?”</b> | A pesquisadora registrará quantas vezes a criança emite o tato ou não.                 |
| Modelagem  |  |
| <b>A pesquisadora mostra para a criança os cartões correspondentes às atividades da sessão e diz vamos colocar na prancha?</b>   | A pesquisadora registrará quantas vezes a criança coloca os cartões na prancha ou não. |

Fonte: dados da pesquisadora

A fim de sistematizar as etapas descritas anteriormente esse trabalho foi dividido em três estudos contendo situações ambientais desde a linha de base (condição de avaliação antes do treino), intervenção e novamente linha de base (avaliação após o treino), para tornar mais didática a compreensão e análise dos dados.

Os procedimentos descritos anteriormente estão esquematizados no quadro que segue:

**Quadro 5:** Descrição das etapas do estudo.

|          | <b>Etapas</b>                        | <b>Ambiente</b> | <b>Características</b>  |
|----------|--------------------------------------|-----------------|---|
| Estudo 1 | Fase A – Linha de Base (Avaliação 1) | Sala de AEE     | Aplicar entrevista com professores e pais;<br>Desenvolver e implementar um protocolo de observação de dimensões comportamentais associados à tríade autística;<br>Inventário Sundberg e Partington (investigar e classificar o nível de linguagem dos alunos);<br>Inventário De Leon e Iwata (descobrir os potenciais reforçadores dos alunos);<br>Avaliação da prática educativa dos professores;<br>Avaliação de dimensões comportamentais das professoras adaptada aos alunos (comportamentos adicionais); |
| Estudo 2 | Fase B – Intervenção                 | Sala de AEE     | Capacitação e oficina em CAA, aula sobre comportamento verbal, treino para a aplicação do CAA; treino de manejo comportamental;<br>Desenvolver um Roteiro com um conjunto de procedimentos para o manejo comportamental de alunos com TEA por meio da atuação dos professores ao usar a CAA;<br>Vídeo Modelagem;  |
| Estudo 3 | Fase A – Linha de Base (Avaliação 2) | Sala de AEE     | Avaliação da prática educativa dos professores;<br>Reaplicação do Inventário Partington para averiguar se houve mudança no repertório de linguagem das crianças;<br>Reavaliação de dimensões comportamentais das professoras adaptada aos alunos (comportamentos adicionais).   |

**Fonte:** dados da pesquisadora

## 6.6 Índice de concordância

Todas as etapas foram observadas, filmadas e depois avaliadas pela pesquisadora e um assistente de pesquisa. O assistente foi capacitado a preencher os protocolos e mensurá-los, sendo que o treinamento foi feito pela pesquisadora e envolveu procedimentos como discussões, análise de vídeos e leituras (DANNA; MATOS, 1996, 2006).

As sessões foram entregues ao assistente de pesquisa na medida em que foram filmadas pela pesquisadora e ou professoras. O assistente categorizou 100% das sessões, com o propósito de verificar o grau de fidedignidade das categorias de respostas analisadas na presente pesquisa, a pesquisadora, atuando como segunda avaliadora e também avaliou 100% das sessões realizadas.

A confiabilidade dos dados foi obtida através do índice de concordância, definido por Fagundes (2006) como:

$$\text{Índice de Concordância} = \frac{\text{concordância}}{\text{Concordância} + \text{Discordância}} \times 100$$

Segundo Fagundes (2006), índices de concordância iguais ou acima de 70% são considerados bons e confiáveis. Este valor foi escolhido por critérios estatísticos que garantem que se dois observadores estão concordes, dessa forma seus registros não podem ter coincidido por mero acaso.

Ao final das sessões de registros, as frequências foram agrupadas por dimensões com funcionalidades semelhantes e colocados dois recortes das dimensões para que o leitor pudesse compreender como essas dimensões foram requeridas durante as interações, compondo assim a frequência total do comportamento.

Esses índices serviram para comparação dos procedimentos para reavaliação nas sessões de vídeo modelagem feitas pela pesquisadora com as professoras, bem como de sugestões para mudanças de prática e da instalação de novas práticas educativas por parte do professor que lida com crianças com autismo. Os índices apresentaram os seguintes resultados:

**Tabela 04.** Índices de Concordância (IC) entre os observadores nas respostas dos padrões comportamentais da Professora Liana

| Professora Liana                    |              |                |               |           |                |          |
|-------------------------------------|--------------|----------------|---------------|-----------|----------------|----------|
| Dimensões comportamentais           | Modelação    | Contato Visual | Verbalizações | Modelagem | Uso de reforço | Ambiente |
| Observador 1                        | 10           | 8              | 9             | 10        | 8              | 9        |
| Observador 2                        | 10           | 8              | 9             | 9         | 7              | 9        |
| IC                                  | 100%         | 100%           | 100%          | 90%       | 87,5%          | 100%     |
| Médias de concordâncias nas sessões | <b>96,3%</b> |                |               |           |                |          |

**Fonte:** dados da pesquisadora

**Tabela 05.** Índices de Concordância (IC) entre os observadores nas respostas dos padrões comportamentais da Professora Maria Teresa

| Professora Maria Teresa             |              |                |               |           |                |          |
|-------------------------------------|--------------|----------------|---------------|-----------|----------------|----------|
| Dimensões comportamentais           | Modelação    | Contato Visual | Verbalizações | Modelagem | Uso de reforço | Ambiente |
| Observador 1                        | 10           | 10             | 10            | 14        | 10             | 13       |
| Observador 2                        | 9            | 10             | 10            | 12        | 9              | 11       |
| IC                                  | 90%          | 100%           | 100%          | 85,71%    | 90%            | 84,61%   |
| Médias de concordâncias nas sessões | <b>91,7%</b> |                |               |           |                |          |

**Fonte:** dados da pesquisadora

**Tabela 06.** Índices de Concordância (IC) entre os observadores nas respostas dos padrões comportamentais da Professora Clarissa

| Professora Clarissa                 |              |                |               |           |                |          |
|-------------------------------------|--------------|----------------|---------------|-----------|----------------|----------|
| Dimensões comportamentais           | Modelação    | Contato Visual | Verbalizações | Modelagem | Uso de reforço | Ambiente |
| Observador 1                        | 10           | 10             | 12            | 12        | 12             | 12       |
| Observador 2                        | 9            | 9              | 12            | 12        | 11             | 10       |
| IC                                  | 90%          | 90%            | 100%          | 100%      | 91,66%         | 83,33%   |
| Médias de concordâncias nas sessões | <b>92,5%</b> |                |               |           |                |          |

**Fonte:** dados da pesquisadora

**Tabela 07.** Índices de Concordância (IC) entre os observadores nas respostas dos padrões comportamentais da Professora Betina

| Professora Betina                   |             |                |               |           |                |          |
|-------------------------------------|-------------|----------------|---------------|-----------|----------------|----------|
| Dimensões comportamentais           | Modelação   | Contato Visual | Verbalizações | Modelagem | Uso de reforço | Ambiente |
| Observador 1                        | 8           | 6              | 6             | 10        | 10             | 10       |
| Observador 2                        | 8           | 6              | 6             | 10        | 10             | 10       |
| IC                                  | 100%        | 100%           | 100%          | 100%      | 100%           | 100%     |
| Médias de concordâncias nas sessões | <b>100%</b> |                |               |           |                |          |

Fonte: dados da pesquisadora

**Tabela 08.** Índices de Concordância (IC) entre os observadores nas respostas dos padrões comportamentais da Professora Brenda

| Professora Brenda                   |              |                |               |           |                |          |
|-------------------------------------|--------------|----------------|---------------|-----------|----------------|----------|
| Dimensões comportamentais           | Modelação    | Contato Visual | Verbalizações | Modelagem | Uso de reforço | Ambiente |
| Observador 1                        | 6            | 6              | 8             | 6         | 10             | 10       |
| Observador 2                        | 5            | 6              | 8             | 5         | 9              | 10       |
| IC                                  | 83,33%       | 100%           | 100%          | 83,33%    | 90%            | 100%     |
| Médias de concordâncias nas sessões | <b>92,8%</b> |                |               |           |                |          |

Fonte: dados da pesquisadora

**Tabela 09.** Índices de Concordância (IC) entre os observadores nas respostas dos padrões comportamentais da Professora Natalie

| Professora Natalie                  |              |                |               |           |                |          |
|-------------------------------------|--------------|----------------|---------------|-----------|----------------|----------|
| Dimensões comportamentais           | Modelação    | Contato Visual | Verbalizações | Modelagem | Uso de reforço | Ambiente |
| Observador 1                        | 12           | 14             | 14            | 14        | 10             | 14       |
| Observador 2                        | 11           | 14             | 14            | 14        | 10             | 12       |
| IC                                  | 91,66%       | 100%           | 100%          | 100%      | 100%           | 85,71%   |
| Médias de concordâncias nas sessões | <b>96,2%</b> |                |               |           |                |          |

Fonte: dados da pesquisadora

**Tabela 10.** Índices de Concordância (IC) entre os observadores nas respostas dos padrões comportamentais da Professora Teresa Maria

| Professora Teresa Maria             |             |                |               |           |                |          |
|-------------------------------------|-------------|----------------|---------------|-----------|----------------|----------|
| Dimensões comportamentais           | Modelação   | Contato Visual | Verbalizações | Modelagem | Uso de reforço | Ambiente |
| Observador 1                        | 10          | 6              | 10            | 10        | 10             | 10       |
| Observador 2                        | 10          | 6              | 10            | 10        | 10             | 10       |
| IC                                  | 100%        | 100%           | 100%          | 100%      | 100%           | 100%     |
| Médias de concordâncias nas sessões | <b>100%</b> |                |               |           |                |          |

**Fonte:** dados da pesquisadora

**Tabela 11.** Índices de Concordância (IC) entre os observadores nas respostas dos padrões comportamentais da Professora Isabel Maria

| Professora Isabel Maria             |              |                |               |           |                |          |
|-------------------------------------|--------------|----------------|---------------|-----------|----------------|----------|
| Dimensões comportamentais           | Modelação    | Contato Visual | Verbalizações | Modelagem | Uso de reforço | Ambiente |
| Observador 1                        | 8            | 8              | 10            | 10        | 10             | 12       |
| Observador 2                        | 7            | 8              | 10            | 10        | 9              | 12       |
| IC                                  | 87,50%       | 100%           | 100%          | 100%      | 90%            | 100%     |
| Médias de concordâncias nas sessões | <b>96,3%</b> |                |               |           |                |          |

**Fonte:** dados da pesquisadora

Os resultados dos índices de concordância foram superior a 90% o que indicou resultados avaliados com alta confiabilidade e segurança (FAGUNDES, 2006).

## 6.7 Procedimentos de análises

As análises foram feitas em cada etapa do estudo a partir dos dados coletados pela avaliação dos comportamentos verbais das crianças no início e no fim do estudo e pela avaliação das dimensões comportamentais feitas nas professoras durante o estudo em três análises, a saber:

- 1) Frequência total dos comportamentos verbais das crianças feitos no Inventário de Linguagem de Sundberg e Partington (1998) em linha de base (antes das intervenções) e avaliação de algumas categorias comportamentais das professoras adaptada aos alunos.

O registro da frequência de ocorrência de comportamentos verbais ocorreu dentro de uma avaliação mais ampla de Habilidades de Comunicação com base em um manual publicado por Sundberg e Partington (1998). No total, 07 habilidades consideradas básicas foram avaliadas: Mandos; Vocalizações; Ecóico; Linguagem receptiva; Tatos; Linguagem receptiva por função, características ou classe e Intraverbais. Cada habilidade podia receber um escore de 0 a 4, sendo que 0 representa o nível mais baixo de habilidade e quatro, o nível mais alto.

O nível atingido pelo participante em cada habilidade foi transformado em gráficos de barra para comparação dos resultados dos escores em cada sujeito. Outras informações relevantes (por exemplo: contato visual) foram registradas em folhas de registro (apêndice).

Durante a aplicação do Inventário foi feita também pela pesquisadora uma avaliação da criança frente aos manejos trabalhados em interação com as professoras: presença de contato visual, presença de mando, nas verbalizações e na modelagem.

Os resultados foram transformados em recortes de interação entre a criança e a pesquisadora e em tabelas para que pudessem ser comparados os resultados obtidos com cada sujeito após as intervenções das professoras.



2) Frequência das dimensões comportamentais das professoras feitos no Protocolo de Dimensões Comportamentais de Brito e Lustosa (2014) em linha de base e intervenções 1e 2 (foram escolhidas 2 sessões de forma aleatória) e descrição de trechos de sessões com as crianças em linha de base e intervenção;

Cada dimensão contida no Protocolo de Dimensões Comportamentais foi dividida nos manejos que a compunham, assim durante as observações de cada sessão de interação entre a professora e o aluno foi registrada a ocorrência ou não de cada item, após a marcação do aparecimento ou não desses manejos foi feita a soma e a colocação dos escores da seguinte forma: de 0 a 4, 0 para nenhum comportamento, 1 para 1 a 2 comportamentos, 2 para 2 a 4 comportamentos, 3 para 4 a 6 comportamentos e 4 para mais de 6 comportamentos, ao final da atribuição desses escores foi feita a média das dimensões comportamentais (resultados dos protocolos no apêndice).

Os Escores totais foram colocados em gráficos de barra e foram usados para comparação dos resultados individuais de cada professora, sendo que as médias das dimensões serviram de comparação dos resultados entre os sujeitos.

Também foram feitas análises em recortes de sessões para que se pudesse localizar com precisão todas as dimensões manipuladas e comparadas entre si.

3) Frequência total dos comportamentos verbais das crianças feitos no Inventário de Linguagem de Sundberg e Partington (1998) após as intervenções e reavaliação das análises dos comportamentos das crianças frente ao manejo das professoras.

O registro da frequência de ocorrência de comportamentos verbais ocorreu dentro de uma avaliação mais ampla de Habilidades de Comunicação com base em um manual publicado por Sundberg e Partington (1998). No total, 07 habilidades consideradas básicas foram avaliadas: Mandos; Vocalizações; Ecóico; Linguagem receptiva; Tatos; Linguagem receptiva por função, características ou classe e Intraverbais. Cada habilidade podia receber um escore de 0 a 4, sendo que 0 representa o nível mais baixo de habilidade e quatro, o nível mais alto.

O nível atingido pelo participante em cada habilidade foi transformado em gráficos de barra para comparação dos resultados dos escores em cada sujeito; outras

informações relevantes (por exemplo: contato visual) foram registradas em folhas de registro (apêndice).

Durante a reaplicação do Inventário foi feita também pela pesquisadora uma reavaliação da criança frente aos manejos trabalhados em interação com as professoras: presença de contato visual, presença de mando, nas verbalizações e na modelagem.

Os resultados foram transformados em recortes de interação entre a criança e a pesquisadora e em tabelas para que pudessem ser comparados os resultados obtidos em cada sujeito após as intervenções das professoras.

## **CAPÍTULO 7 – RESULTADOS E DISCUSSÕES**

Os dados apresentados aqui foram obtidos por meio das análises de observações diretas e de análises das filmagens das interações entre as professoras e alunos feitas pela pesquisadora e assistente de pesquisa, pois ambos assistiram 100% das sessões. O índice de concordância  $[(\text{acordos}/\text{acordos} + \text{desacordos}) \times 100]$  variou entre 91,7% a 100%, com uma média acima de 90% de acordos em todas as sessões.

Os resultados serão apresentados a seguir utilizando: (1) frequência total dos comportamentos verbais das crianças em linha de base (antes das intervenções); (2) frequência das dimensões comportamentais das professoras em linha de base e intervenções 1 e 2 (duas sessões escolhidas aleatoriamente) e descrição de trechos de sessões com as crianças em linha de base e intervenção; (3) frequência total dos comportamentos da avaliação de linguagem das crianças após as intervenções e análises dos comportamentos das crianças frente ao manejo das professoras.

### **7.1 Frequência total dos comportamentos da avaliação de linguagem das crianças em linha de base (antes das intervenções) e avaliação de algumas categorias comportamentais das professoras adaptada aos alunos.**

A seguir serão apresentados os escores obtidos pelas crianças por ocasião da coleta de dados, na Avaliação de Linguagem (SUNDBERG; PARTINGTON, 1998) em Linha de Base e a avaliação dos comportamentos adicionais das crianças a partir das dimensões comportamentais das professoras.

A tabela 12 apresenta os escores gerais de todas as crianças em avaliação de linguagem de Sundberg e Partington (1998) em linha de base.

**Tabela 12.** Linha de base – Crianças. Escores obtidos pelas crianças em linha de base na

| <b>Operante</b>      | <b>criança</b> | <b>criança</b> | <b>criança</b> | <b>criança</b> | <b>criança</b> | <b>criança</b> | <b>criança</b> | <b>criança</b> |
|----------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
|                      | <b>1</b>       | <b>2</b>       | <b>3</b>       | <b>4</b>       | <b>5</b>       | <b>6</b>       | <b>7</b>       | <b>8</b>       |
| <b>Mando</b>         | 2              | 0              | 3              | 2              | 0              | 2              | 2              | 1              |
| <b>Tato</b>          | 2              | 0              | 2              | 2              | 0              | 3              | 2              | 1              |
| <b>Vocalizações</b>  | 3              | 0              | 3              | 2              | 1              | 2              | 2              | 2              |
| <b>Ecóico</b>        | 3              | 1              | 3              | 1              | 1              | 2              | 1              | 2              |
| <b>Intraverbal</b>   | 3              | 0              | 3              | 2              | 0              | 2              | 1              | 1              |
| <b>Receptivo FCC</b> | 2              | 0              | 1              | 1              | 0              | 1              | 0              | 1              |
| <b>Receptivo</b>     | 2              | 0              | 2              | 1              | 2              | 2              | 1              | 2              |

aplicação do Inventário Sundberg e Partington (1998)

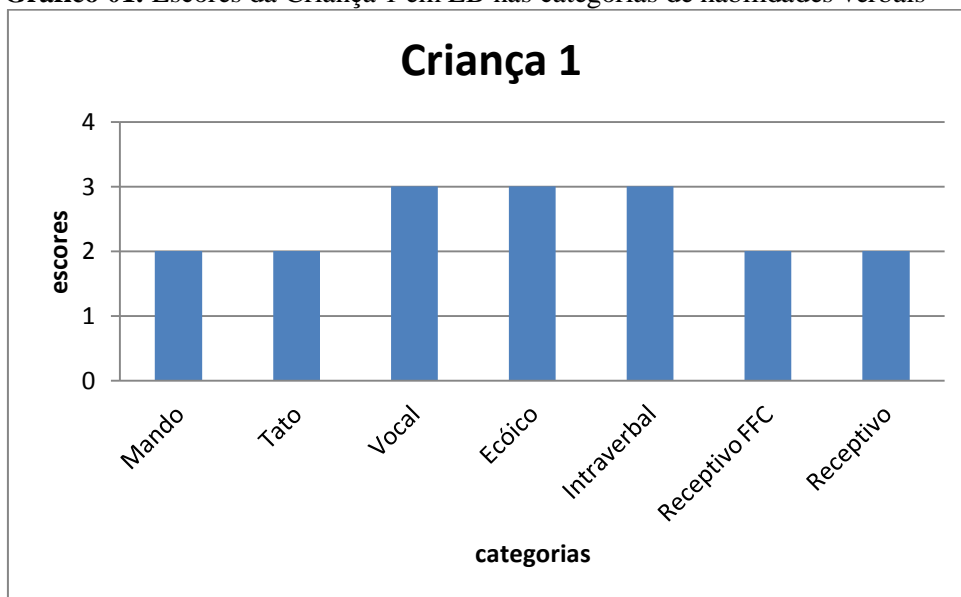
**Fonte:** dados da pesquisadora

A tabela 12 apresenta o resultado para cada uma das 07 habilidades em linha de base, dos comportamentos de linguagem expressiva (mando, tato, ecóico, intraverbal, vocalizações e de linguagem receptiva (receptivo e receptivo por função) de Sundberg e Partington (1998), o qual é capaz de avaliar formas incipientes de comunicação. O procedimento envolveu uma sessão de avaliação e pode contribuir como treino de comportamentos verbais para a criança. São apresentadas 08 sessões de linha de base das 08 crianças da pesquisa.

De forma geral os escores obtidos pelas crianças foram escores baixos, atingindo escore máximo de 03 por algumas crianças (1, 3 e 6) em alguns comportamentos verbais e o restante apresentou poucas verbalizações funcionais, a partir desses resultados foram treinadas as professoras dessas crianças no que tange às suas habilidades comportamentais específicas como, instruções verbais adequadas, modelagem, contato visual ao manusear instrumentos comunicacionais com esses alunos incluídos.

O gráfico 01 apresenta os escores da criança 01 em linha de base em todos os comportamentos verbais.

**Gráfico 01.** Escores da Criança 1 em LB nas categorias de habilidades verbais



**Fonte:** dados da pesquisadora

Os dados em geral do gráfico 01 mostram que criança 1 apresentou escores entre 2 e 3, obteve escore 3 em vocalizações, ecóico e intraverbal, porém apresentou escores baixos em mando, tato e receptivos indicando as áreas que precisam ser mais estimuladas para o desenvolvimento de uma comunicação mais funcional.

Essa criança apresentou na avaliação uma articulação ruim das palavras, o que faz com que não se entenda o que ela fala. No questionário aplicado aos pais, estes relataram que a criança se expressa pouco em casa e que eles nunca ouviram falar em sistemas de comunicação.

A tabela 13 apresenta avaliação dos comportamentos adicionais da criança 1 em linha de base, esses comportamentos foram avaliados e estão presentes nas dimensões comportamentais treinadas nas professoras.

**Tabela 13.** Dimensões comportamentais das professoras adaptada à Criança 1 em LB

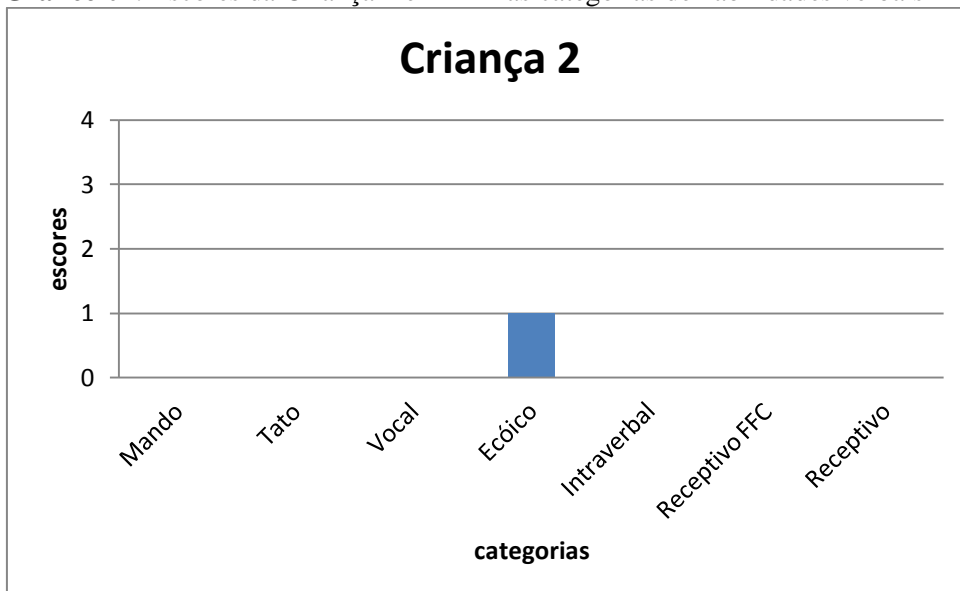
| <b>Intervenção da pesquisadora</b>   | <b>Respostas da criança 1</b>  |
|--|--|
| <b>Contato visual</b>  |  |
| Pesquisadora sentada em frente à criança chamou a criança 1 pelo nome 6 vezes  | A criança não olhou para a pesquisadora em nenhuma vez que foi chamada |
| <b>Mando</b>   |  |
| Pesquisadora colocou a prancha de comunicação na frente da criança com os itens preferidos e perguntou 5 vezes: o que você quer em situações diferentes?   | A criança respondeu 2 itens, mas, não retirou quaisquer fichas.        |
| <b>Verbalizações</b>   |  |
| A pesquisadora colocou a prancha de comunicação na frente da criança com seus itens preferidos e fez a pergunta apontando para os cartões ou retirando-os da prancha e mostrando para a criança: “o que é isso?” | A criança respondeu nomeando dois itens preferidos                     |
| <b>Modelagem</b>   |  |
| A pesquisadora mostrou para a criança os cartões correspondentes às atividades da sessão e disse vamos colocar na prancha?   | A criança não pegou os cartões   |

**Fonte:** dados da pesquisadora

Na avaliação, a criança não apresentou contato visual e nem verbalizações espontâneas, como por exemplo, iniciar qualquer diálogo, no mando (considerado pré-requisito para o uso de CAA) que é a solicitação feita de forma verbal, gestual ou com o uso de cartões em que o participante aceitasse o item solicitado e no qual ele obteve escore 2 que corresponde ao uso de 1 a 5 palavras, sinais ou gravuras para solicitar por reforçador, o que é pouco para uma criança com a capacidade verbal que ela tem.

O gráfico 02 apresenta os escores da criança 02 em linha de base em todos os comportamentos verbais.

**Gráfico 02.** Escores da Criança 2 em LB nas categorias de habilidades verbais



**Fonte:** dados da pesquisadora

A criança 2 apresentou baixíssimos escores no seu repertório verbal como um todo, zerando os escores, ou seja, não emitindo verbalizações, também apresentou pontuação mínima nos ecóicos, repetindo ou aproximando de 1 a 5 sons ou palavras, quando na avaliação repetiu alguns sons emitidos pela pesquisadora como “ah” “uh”.

Esses resultados indicam uma criança não verbal, que não utilizava a fala para sinalizar o que queria ou sequer uma comunicação rudimentar, na observação dessa criança não foram registradas tentativas de comunicação com seus pais no dia teste. Pai e mãe não perguntaram o que a criança queria e em entrevista não souberam responder o que fazer para tentar melhorar a comunicação dela.

Os pais relataram também que a criança frequentemente agia com agressividade em casa e que eles não sabiam os motivos para tal comportamento, diante do aparecimento da agressividade eles tendiam a dar “broncas” na criança ou palmadas para ela diminuir a agressão.

A tabela 14 apresenta avaliação dos comportamentos adicionais da criança 2 em linha de base, esses comportamentos foram avaliados e estão presentes nas dimensões comportamentais treinadas nas professoras.

**Tabela 14.** Dimensões comportamentais das professoras adaptada à Criança 2 em LB

| <b>Intervenção da pesquisadora</b>   | <b>Respostas da criança 2</b>                                    |
|--|--|
| <b>Contato visual</b>  |  |
| Pesquisadora sentada em frente à criança chamou a criança 2 pelo nome 5 vezes  | A criança não olhou para a pesquisadora                          |
| <b>Mando</b>   |  |
| Pesquisadora colocou a prancha de comunicação na frente da criança com os itens preferidos e perguntou 5 vezes: o que você quer em situações diferentes?   | A criança não respondeu com “eu quero” e nem retirou os cartões. |
| <b>Verbalizações</b>   |  |
| A pesquisadora colocou a prancha de comunicação na frente da criança com seus itens preferidos e fez a pergunta apontando para os cartões ou retirando-os da prancha e mostrando para a criança: “o que é isso?” | A criança não respondeu aos cartões pedidos                      |
| <b>Modelagem</b>   |  |
| A pesquisadora mostrou para a criança os cartões correspondentes às atividades da sessão e disse vamos colocar na prancha?   | A criança não montou sua rotina                                  |

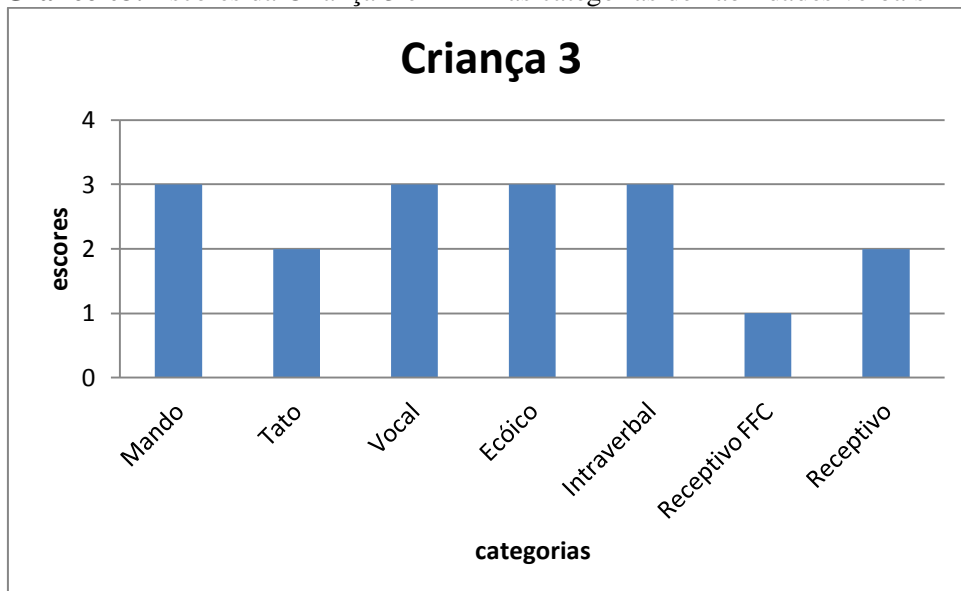
**Fonte:** Pesquisadora

Em avaliação com a pesquisadora a criança respondia a tudo com um aceno na cabeça, porém não compreendia o que era pedido, não manteve contato visual e em testes não soube identificar nada ou mesmo responder a comandos simples como “apagar a luz” ou “ficar de pé”, os pais relataram não compreender o que o filho quer ou seus pedidos, e que ele nunca falou ou mesmo compreendeu pedidos de sua mãe em casa. Além disso, os pais não entendem seu diagnóstico e nem sabem como melhorar a comunicação com a criança.



O gráfico 03 apresenta os escores da criança 03 em linha de base em todos os comportamentos verbais.

**Gráfico 03.** Escores da Criança 3 em LB nas categorias de habilidades verbais



**Fonte:** dados da pesquisadora

A criança 3 apresentou um repertório de falante de forma funcional, com escores 3 para mando, vocalizações, ecóicos e intraverbais. Porém nos tatos ainda tem um volume pequeno de emissão espontânea dos mesmos. Também apresentou pontuação baixa no repertório de ouvinte, apresentando dificuldade em identificar objetos pela função ou classe.

Durante a avaliação demonstrou interesse por diversos objetos como bonecos, computador que a professora levava para seu atendimento, carrinhos diversos e materiais de encaixe, apresentou muita dificuldade em formas frases ou pedidos com frases complexas.

A tabela 15 apresenta avaliação dos comportamentos adicionais da criança 3 em linha de base, esses comportamentos foram avaliados e estão presentes nas dimensões comportamentais treinadas nas professoras.

**Tabela 15.** Dimensões comportamentais das professoras adaptada à Criança 3 em LB

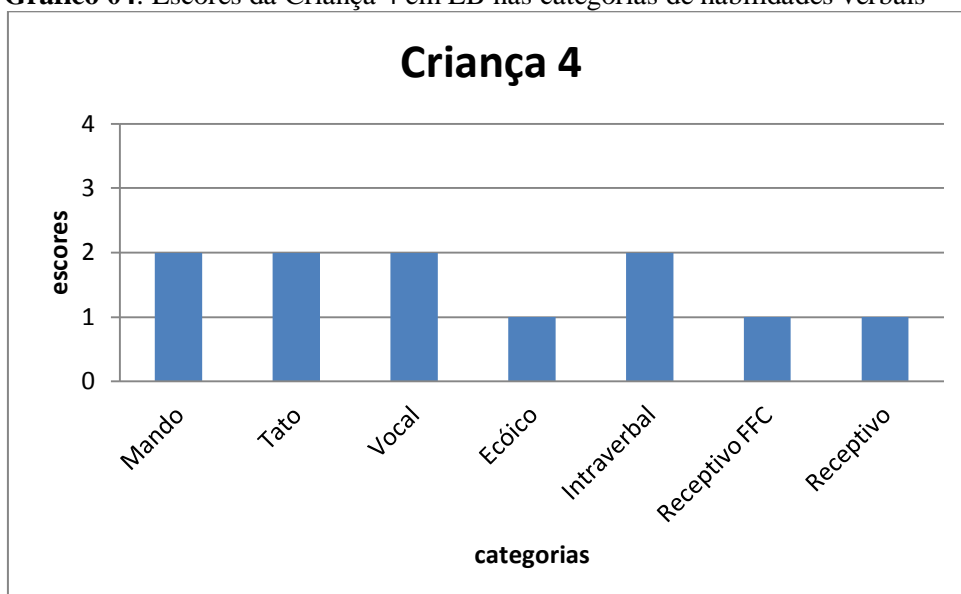
| <b>Intervenção da pesquisadora</b>   | <b>Respostas da criança 3</b>  |
|--|--|
| <b>Contato visual</b>  |  |
| Pesquisadora sentada em frente à criança chamou a criança 3 pelo nome 6 vezes  | A criança olhou para a pesquisadora duas vezes da seis vezes em que foi chamada                              |
| <b>Mando</b>   |  |
| Pesquisadora colocou a prancha de comunicação na frente da criança com os itens preferidos e perguntou 5 vezes: “o que você quer?” em situações diferentes?  | A criança respondeu com o mando “falando o nome do item desejado” duas vezes em interação com a pesquisadora |
| <b>Verbalizações</b>   |  |
| A pesquisadora colocou a prancha de comunicação na frente da criança com seus itens preferidos e fez a pergunta apontando para os cartões ou retirando-os da prancha e mostrando para a criança: “o que é isso?” | A criança respondeu nomeando três dos dez cartões pedidos  |
| <b>Modelagem</b>   |  |
| A pesquisadora mostrou para a criança os cartões correspondentes às atividades da sessão e disse vamos colocar na prancha?   | A criança não montou sua rotina.   |

**Fonte:** Pesquisadora

Durante a primeira avaliação com a pesquisadora a criança 3 apresentou bons resultados em vocalizações, ecóicos e intraverbal. No teste apresentou dificuldade em identificar objetos por função, identificando poucos itens com informações sobre eles e quando a pesquisadora pediu que ele separasse no material, animais de frutas, não entendeu esse pedido, pois muitas vezes não tateava, ou seja, não identificava itens ou ações com palavras, os itens pedidos e, nessa situação, por vezes repetia o que a pesquisadora dizia, em uma ecolalia imediata.

O gráfico 04 apresenta os escores da criança 04 em linha de base em todos os comportamentos verbais.

**Gráfico 04.** Escores da Criança 4 em LB nas categorias de habilidades verbais



**Fonte:** dados da pesquisadora

A criança 04 apresentou baixos escores tanto em linguagem receptiva como na expressiva, não mostrou interesse pelos materiais oferecidos e vocalizou alguns sons diante do modelo da pesquisadora, apontou para dois brinquedos presentes na sala e utilizou a pesquisadora como ferramenta para “pegar” alguns materiais, seguiu instruções simples com ajuda física como “apagar a luz” após o pedido da pesquisadora.

Apresentou ainda ecolalia para alguma palavra, como “água” e de acordo com o relato da professora só trabalhava na sala de AEE com “trocas”, como por exemplo, entrava na sala se a professora lhe desse chocolates ou bolachas, a professora não sabia como aproveitar o que a criança ecoava para algo mais funcional, os pais relataram que a criança passava o tempo todo repetindo palavras que eles não entendiam.

A tabela 16 apresenta avaliação dos comportamentos adicionais da criança 4 em linha de base, esses comportamentos foram avaliados e estão presentes nas dimensões comportamentais treinadas nas professoras.

Tabela 16. Dimensões comportamentais das professoras adaptada à Criança 4 em LB

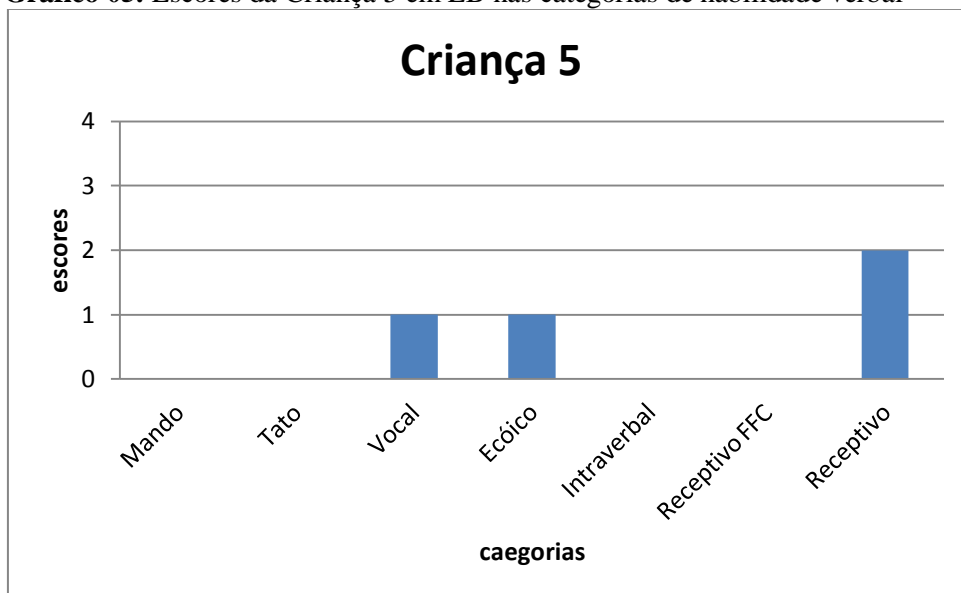
| <b>Intervenção da pesquisadora</b>   | <b>Respostas da criança 4</b>   |
|--|---|
| <b>Contato visual</b>  |   |
| Pesquisadora sentada em frente à criança chamou a criança 4 pelo nome 6 vezes  | A criança não olhou para a pesquisadora   |
| <b>Mando</b>   |   |
| Pesquisadora colocou a prancha de comunicação na frente da criança com os itens preferidos e perguntou 5 vezes: o que você quer em situações diferentes?   | A criança não respondeu com “eu quero”  |
| <b>Verbalizações</b>   |   |
| A pesquisadora colocou a prancha de comunicação na frente da criança com seus itens preferidos e fez a pergunta apontando para os cartões ou retirando-os da prancha e mostrando para a criança: “o que é isso”? | A criança respondeu nomeando os cartões após a pesquisadora nomear alguns, dos quais a nomeação da criança não correspondeu ao item desejado. |
| <b>Modelagem</b>   |   |
| A pesquisadora mostrou para a criança os cartões correspondentes às atividades da sessão e disse vamos colocar na prancha?   | A criança não pegou os cartões  |

Fonte: Pesquisadora

A criança 4 apresentou dificuldade em se expressar, de maneira geral, bem como trocava muitas letras e omitia outras. Durante a avaliação não manteve contato visual com a pesquisadora e levantou-se muitas vezes afastando-se da mesma, tendo apresentado escore mínimo nos ecóicos, repetindo poucos sons e palavras, assim como escores mínimos em linguagem receptiva, seguindo apenas de 1 a 5 instruções dadas pela pesquisadora com ajuda física.

O gráfico 05 apresenta os escores da criança 05 em linha de base em todos os comportamentos verbais.

**Gráfico 05.** Escores da Criança 5 em LB nas categorias de habilidade verbal



**Fonte:** dados da pesquisadora

O gráfico 05 apresenta os baixos escores obtidos pela criança 05 em teste, não emitindo mando, nem tateando quaisquer objetos pedidos em teste, apresentando apenas vocalizações ininteligíveis diante de algumas solicitações da pesquisadora, respondeu à solicitação de pegar uma bola e colocar a boneca para dormir.

Os pais relataram que ele se comunicava com uso de gestos e não usava a fala para pedir em casa, a mãe citou que não sabia o que fazer com a criança, pois o mesmo passava o dia andando pela casa sem ter interesse por nada.

A tabela 17 apresenta avaliação dos comportamentos adicionais da criança 5 em linha de base, esses comportamentos foram avaliados e estão presentes nas dimensões comportamentais treinadas nas professoras.

Tabela 17. Dimensões comportamentais das professoras adaptada à Criança 5 em LB

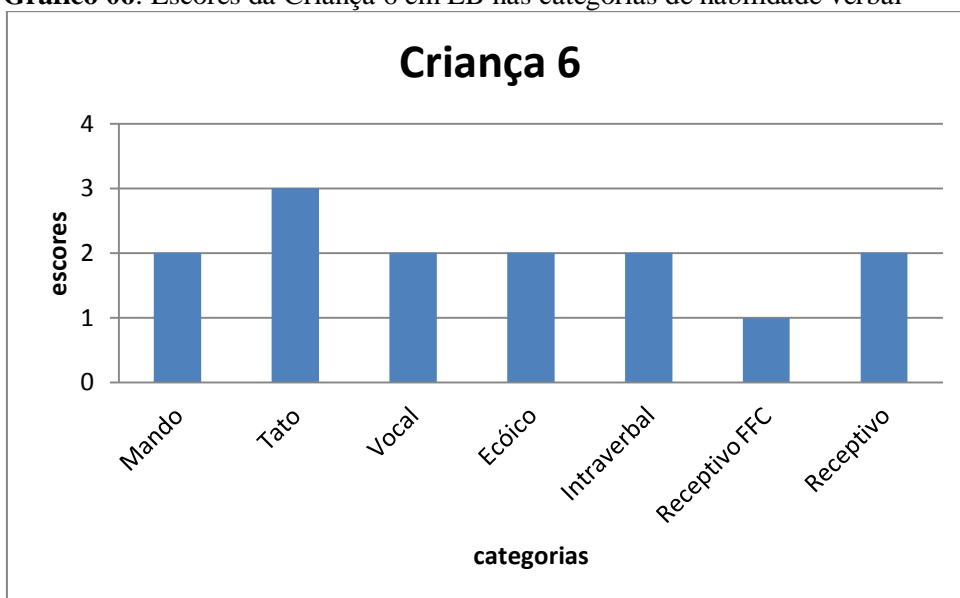
| <b>Intervenção da pesquisadora</b>   | <b>Respostas da criança 5</b>           |
|--|---|
| <b>Contato visual</b>  |   |
| Pesquisadora sentada em frente à criança chamou a criança 5 pelo nome 6 vezes  | A criança não olhou para a pesquisadora |
| <b>Mando</b>   |   |
| Pesquisadora colocou a prancha de comunicação na frente da criança com os itens preferidos e perguntou 5 vezes: “o que você quer?” em situações diferentes?  | A criança não respondeu                 |
| <b>Verbalizações</b>   |   |
| A pesquisadora colocou a prancha de comunicação na frente da criança com seus itens preferidos e fez a pergunta apontando para os cartões ou retirando-os da prancha e mostrando para a criança: “o que é isso?” | A criança não nomeou itens              |
| <b>Modelagem</b>   |   |
| A pesquisadora mostrou para a criança os cartões correspondentes às atividades da sessão e disse vamos colocar na prancha?   | A criança não pegou os cartões          |

Fonte: dados da pesquisadora

A criança 5 apresentou escores mínimos em vocalizações e ecóicos, repetindo algumas vocalizações como balbucios e sons ininteligíveis e ecoou algo parecido com não “P”, nos demais itens não pontuou nenhuma categoria, apresentando-se como não verbal e durante o teste movimentava-se muito pela sala, pouco ficou sentada e mostrou pouco interesse pelo material contido na sala.

O gráfico 06 apresenta os escores da criança 06 em linha de base em todos os comportamentos verbais.

**Gráfico 06.** Escores da Criança 6 em LB nas categorias de habilidade verbal



**Fonte:** Pesquisadora

A criança 6 apresentou boas respostas verbais, com escores de 2 a 3, manifestou interesse em nomear diversos itens pela sala e, nesse quesito, obteve escore 3, bem como interesse por alguns brinquedos e materiais pedagógicos, porém apresentou um número de interesses reduzido, bem como algumas respostas a pedidos da pesquisadora.

Não verbalizou frases durante o teste, mas, entendeu alguns pedidos encadeados e complexos, como sentar à mesa e pintar um desenho, apresentou interesse por música, pedindo que a professora colocasse um DVD de música para ouvir, seus pais relataram que ele conseguia assistir alguns programas infantis na televisão.

A tabela 18 apresenta avaliação dos comportamentos adicionais da criança 6 em linha de base. Esses comportamentos foram avaliados e estão presentes nas dimensões comportamentais treinadas nas professoras.

**Tabela 18.** Dimensões comportamentais das professoras adaptada à Criança 6 em LB

| <b>Intervenção da pesquisadora</b>   | <b>Respostas da criança 6</b>  |
|--|--|
| <b>Contato visual</b>  |  |
| Pesquisadora sentada em frente à criança chamou a criança 6 pelo nome 6 vezes  | A criança olhou para a pesquisadora duas vezes das 6 vezes que foi chamada |
| <b>Mando</b>   |  |
| Pesquisadora colocou a prancha de comunicação na frente da criança com os itens preferidos e perguntou 5 vezes: “o que você quer?” em situações diferentes?  | A criança respondeu com o nome de alguns itens diante das fichas           |
| <b>Verbalizações</b>   |  |
| A pesquisadora colocou a prancha de comunicação na frente da criança com seus itens preferidos e fez a pergunta apontando para os cartões ou retirando-os da prancha e mostrando para a criança: “o que é isso?” | A criança nomeou 4 dos 10 itens mostrados                                  |
| <b>Modelagem</b>   |  |
| A pesquisadora mostrou para a criança os cartões correspondentes às atividades da sessão e disse vamos colocar na prancha?   | A criança não montou sua rotina.   |

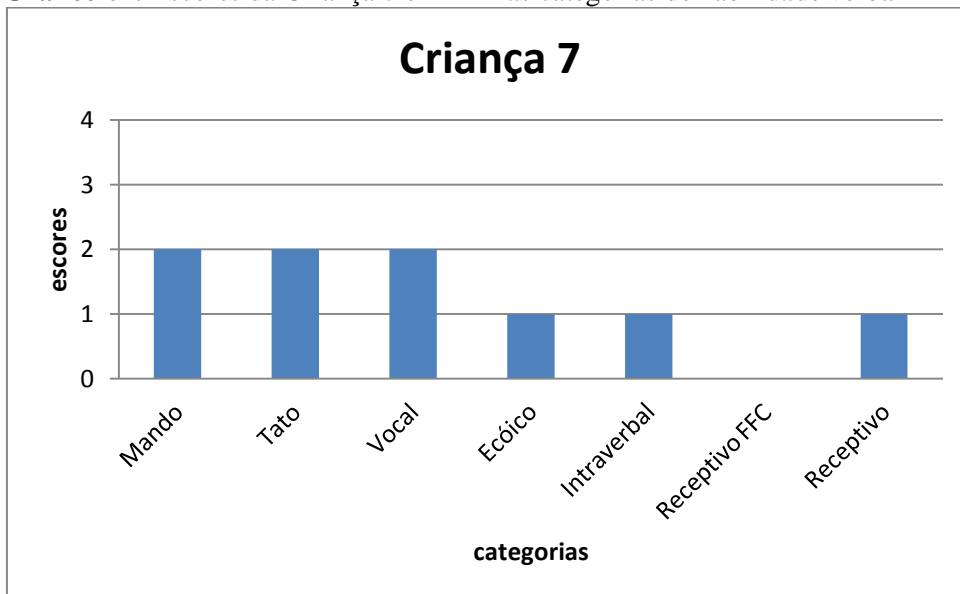
**Fonte:** dados da pesquisadora

A criança 06 apresentou baixo contato visual em teste com a avaliadora, não emitiu mando com a avaliadora, tateando algumas fichas depois da verbalização no teste, assim como não montou sua rotina e não manteve interesse por itens novos.



O gráfico 07 apresenta os escores da criança 07 em linha de base em todos os comportamentos verbais.

**Gráfico 07.** Escores da Criança 7 em LB nas categorias de habilidade verbal



**Fonte:** dados da pesquisadora

A criança 7 apresentou respostas maiores nos escores de linguagem expressiva, tendo pedido alguns itens oferecidos como “me dá” emitindo mando com escore 2. Mostrou pouco interesse pelos brinquedos presentes na sala, em receptivo por função não pontuou e na linguagem receptiva pontuou com o mínimo, seguindo poucas instruções dadas pela pesquisadora.

Apresentou muita inquietação, a professora queixa-se que esse comportamento atrapalha seu atendimento na sala de AEE e que a professora de sala regular não consegue mantê-lo por muito tempo na sala de aula.

A tabela 19 apresenta avaliação dos comportamentos adicionais da criança 7 em linha de base, esses comportamentos foram avaliados e estão presentes nas dimensões comportamentais treinadas nas professoras.

**Tabela 19.** Dimensões comportamentais das professoras adaptada à Criança 7 em LB

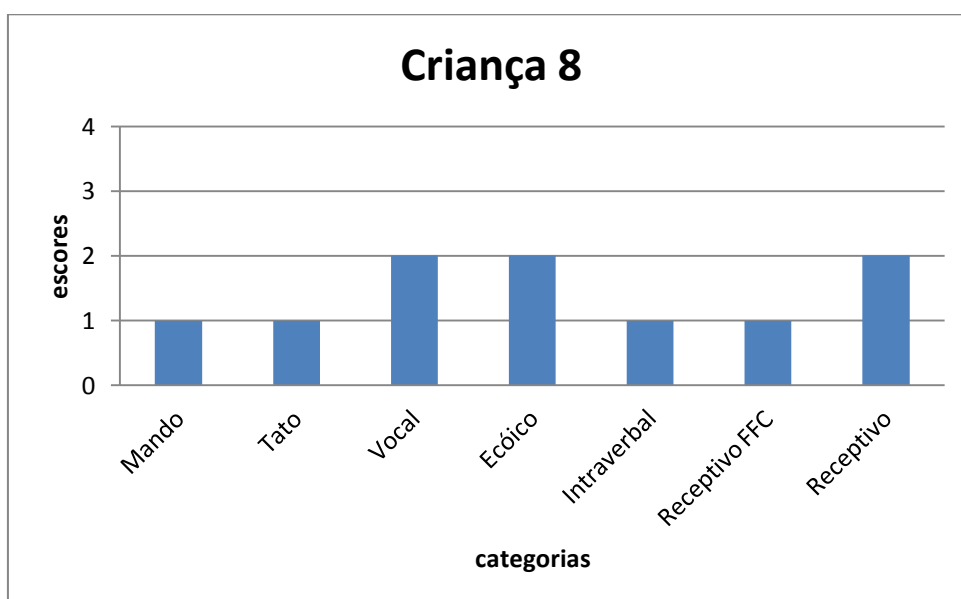
| <b>Intervenção da pesquisadora</b>   | <b>Respostas da criança 7</b>  |
|--|--|
| <b>Contato visual</b>  |  |
| Pesquisadora sentada em frente à criança chamou a criança 7 pelo nome 6 vezes  | A criança olhou para a pesquisadora duas das 6 vezes que foi chamada |
| <b>Mando</b>   |  |
| Pesquisadora colocou a prancha de comunicação na frente da criança com os itens preferidos e perguntou 5 vezes: “o que você quer?” em situações diferentes?  | A criança respondeu com “me dá” pedindo alguns itens.                |
| <b>Verbalizações</b>   |  |
| A pesquisadora colocou a prancha de comunicação na frente da criança com seus itens preferidos e fez a pergunta apontando para os cartões ou retirando-os da prancha e mostrando para a criança: “o que é isso?” | A criança nomeou apenas 5 itens dos 10 pedidos                       |
| <b>Modelagem</b>   |  |
| A pesquisadora mostrou para a criança os cartões correspondentes às atividades da sessão e disse vamos colocar na prancha?   | A criança não montou sua rotina.                                     |

**Fonte:** dados da pesquisadora

A criança 7 ainda não apresenta contato visual de forma contingente às conversações, e apresentou mando em alguns itens que ela já conhecia, não apresentando ainda independência para tatos, o que provavelmente é decorrente do fato de que a criança ainda não conhecer as fichas ou mesmo a prancha.

O gráfico 08 apresenta os escores da criança 08 em linha de base em todos os comportamentos verbais.

**Gráfico 08.** Escores da Criança 8 em LB nas categorias de habilidade verbal



**Fonte:** dados da pesquisadora

Pode-se observar que os escores das crianças em LB não ultrapassaram o escore 2 o que mostra baixo nível de comunicação funcional em geral, tendo como escore 01 na maioria dos repertórios testados.

No mando, em teste, pediu água e bola, apresentou muito interesse por esse brinquedo, o que para a professora tem sido um problema porquê ele se recusa a fazer qualquer atividade longe da bola.

A tabela 20 apresenta avaliação dos comportamentos adicionais da criança 8 em linha de base, esses comportamentos foram avaliados e estão presentes nas dimensões comportamentais treinadas com as professoras.

**Tabela 20.** Dimensões comportamentais das professoras adaptada à Criança 8 em LB

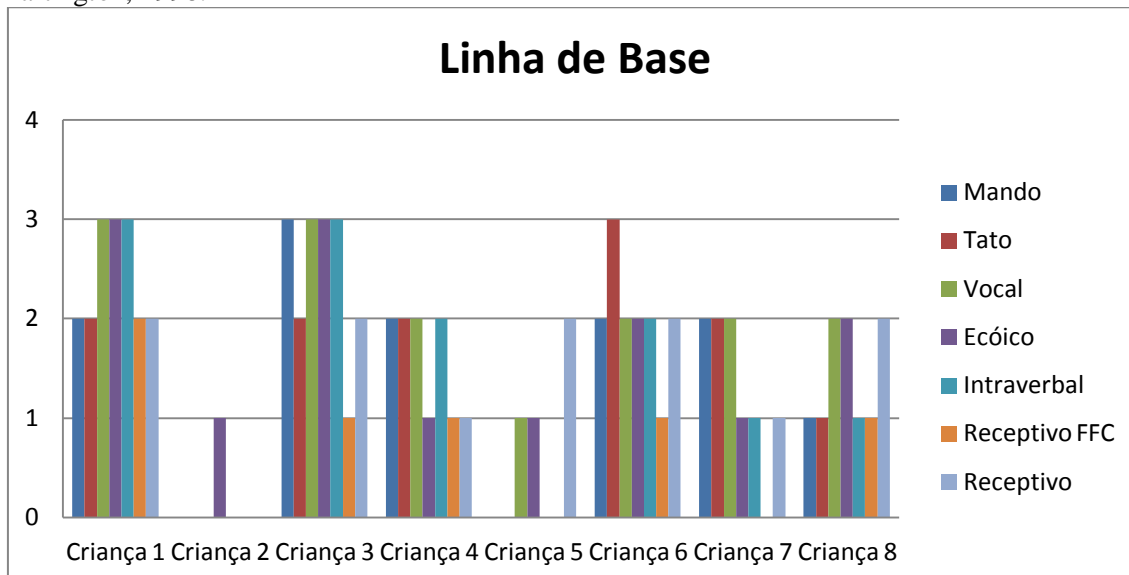
| <b>Intervenção da pesquisadora</b>   | <b>Respostas da criança 8</b>                           |
|--|---|
| <b>Contato visual</b>  |   |
| Pesquisadora sentada em frente à criança chamou a criança 8 pelo nome 6 vezes  | A criança não olhou para a pesquisadora                 |
| <b>Mando</b>   |   |
| Pesquisadora colocou a prancha de comunicação na frente da criança com os itens preferidos e perguntou 5 vezes: “o que você quer?” em situações diferentes?  | A criança pediu apenas pela bola com o mando “bo”       |
| <b>Verbalizações</b>   |   |
| A pesquisadora colocou a prancha de comunicação na frente da criança com seus itens preferidos e fez a pergunta apontando para os cartões ou retirando-os da prancha e mostrando para a criança: “o que é isso?” | A criança nomeou apenas 1 item                          |
| <b>Modelagem</b>   |   |
| A pesquisadora mostrou para a criança os cartões correspondentes às atividades da sessão e disse vamos colocar na prancha?   | A criança não pegou os cartões e nem montou sua rotina. |

**Fonte:** dados da pesquisadora

A criança 8 manifestou interesse por uma bola na sala e só pedia esse item com a verbalização “bo”. A família disse que a criança não pede nada em casa, apenas manifesta interesse por bolas e vocaliza palavras que os pais não entendem muito. Já nas intraverbalizações, que é a capacidade de completar sentenças com palavras, ela obteve pontuação mínima.

O gráfico 09 apresenta o escore de todas as crianças em todos os comportamentos verbais na linha de base.

**Gráfico 9-** Escores obtidos pelas crianças na Avaliação de Linguagem proposta por Sundberg e Partington, 1998.



**Fonte:** dados da pesquisadora

O gráfico 09 permite uma visão geral do desempenho das crianças da pesquisa, com esse desenho pode-se perceber que as respostas comportamentais não ultrapassam o escore 03, tendo o volume maior de respostas entre os escores 01 e 02.

Todos esses comportamentos avaliados são essenciais para a aquisição de uma comunicação através do uso de CAA, pois crianças com autismo representam uma população que tem se beneficiado fortemente com o uso precoce da CAA, fato verificado com pesquisas empíricas e baseadas em evidências práticas (NUNES, 2003; 2008; 2014).

Um estudo que evidencia essa afirmação foi conduzido por Ganz e Simpson (2004). Esses pesquisadores fizeram um estudo com três participantes todos com idade inferior a sete anos que tinham TEA ou um atraso de desenvolvimento com características autísticas, e foram ensinadas a usar a CAA, bem como seus pais e professores também foram treinados e observou-se que aumentaram as solicitações verbais, a complexidade das palavras e diminuíram as vocalizações ininteligíveis. Houve um aumento significativo nessa população dos mandos e pedidos e não foram registrados efeitos negativos no uso da CAA.

Muitas pesquisas indicam um caminho para a mudança dos escores obtidos em linha de base nesse estudo, sendo o uso da CAA através de um manejo comportamental adequado as condutas mais eficazes para a população de crianças com autismo. Estudos em Comunicação Alternativa a partir de um manejo comportamental podem ajudar a substituir comportamentos verbais disfuncionais por meios mais convencionais de comunicação (ROMSKI; SEVCIK, 2005).

## 7.2 Frequência das dimensões comportamentais das professoras em linha de base e intervenção e recortes de interações com as crianças em linha de base e sessões 1 e 2

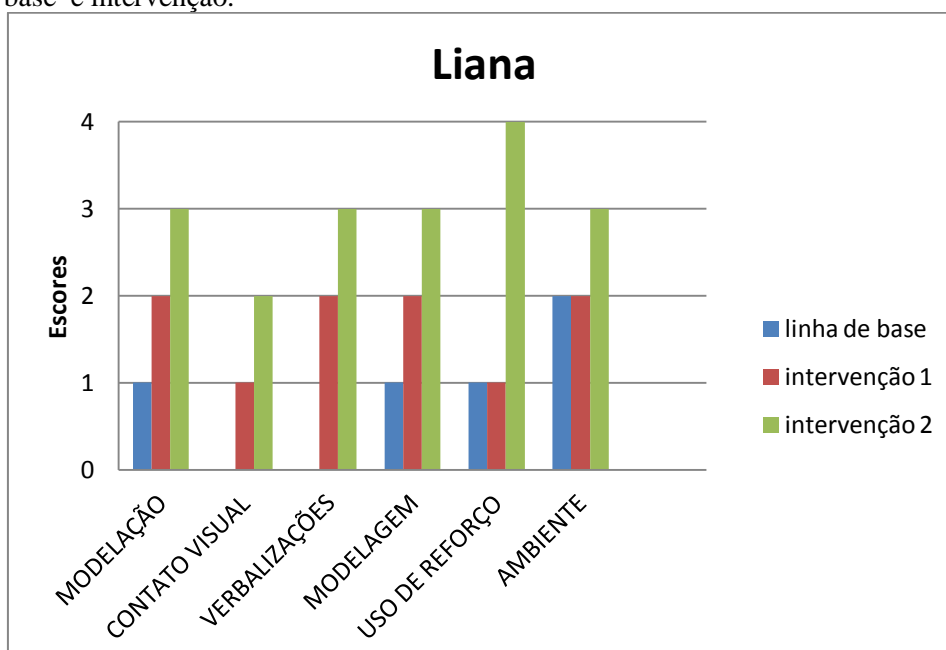
A seguir são apresentados os escores obtidos pelas professoras por ocasião da coleta de dados, no protocolo de dimensões comportamentais em Linha de Base e, após a Intervenção, bem como as análises qualitativas de recortes de sessões.

As análises foram feitas a partir das participantes da pesquisa, professoras Liana, Maria Teresa, Clarissa, Betina, Brenda, Natalie, Teresa Maria e Isabel Maria, e da comparação de suas respostas em LB e intervenção 1 e 2 (dois momentos de intervenção escolhidos de forma aleatória), para ilustrá-las foram utilizados também trechos de descrições das sessões.

### LIANA

O gráfico 10 apresenta os escores totais das dimensões comportamentais da professora Liana em linha de base e nas duas intervenções escolhidas aleatoriamente.

**Gráfico 10.** Escores totais das dimensões comportamentais da professora Liana em linha de base e intervenção.

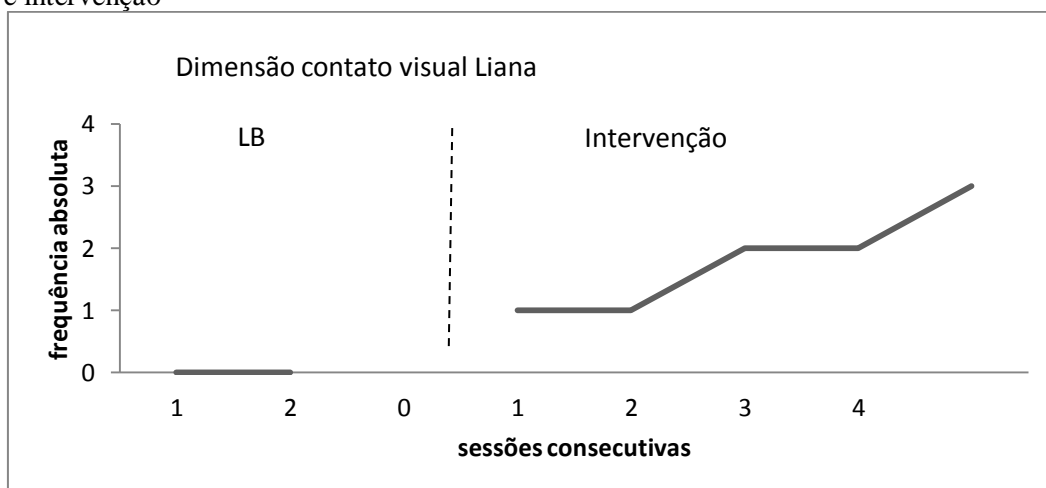


**Fonte:** dados da pesquisadora

Através da análise do gráfico 10 percebe-se a crescente evolução dos repertórios da professora Liana. Em linha de base, a participante não pontuou em itens como contato visual e verbalizações, apontando o repertório menos frequente nas interações iniciais da mesma.

O gráfico 11 mostra a frequência absoluta do manejo contato visual de Liana em sessões de linha de base e nas quatro sessões de intervenção, para que seja acompanhado o crescente dessa categoria durante o encaminhamento da capacitação.

**Gráfico 11:** frequência absoluta do manejo contato visual de Liana em sessões de linha de base e intervenção



**Fonte:** dados da pesquisadora

Nas observações da professora Liana em LB podemos destacar os escores mais baixos em contato visual e verbalizações e, pelo crescimento da curva, apontado no gráfico 11, pode-se perceber como essa categoria foi instalando-se no repertório da professora com o passar do tempo.



A tabela 21 apresenta um trecho da Interação I entre a professora Liana e a criança 1 em linha de base.

**Tabela 21:** Interação 1 entre a professora Liana e a criança 1 – linha de base

| Situação antecedente                  | Comportamento da professora   | Situação consequente                  |
|---------------------------------------|---|---------------------------------------|
| Criança pintando                      | Professora diz: “Pinta bem lindo criança 1!”  | A criança diz: “vemeio” (vermelho)    |
| A criança diz: “vemeio” (vermelho)    | A professora diz: Pinta bem lindo o vermelho!   | Criança continua pintando de vermelho |
| Criança continua pintando de vermelho | Prof diz: “você quer qual cor agora?” (e imediatamente continua sem esperar a resposta da criança) pega o vermelho! | A criança diz: “pintá” (pintar)       |
| A criança diz: “pintá” (pintar)       | A professora diz: “pintar o tomate! Pintar de que cor? (e responde sem esperar a criança). Vai pintar de vermelho!” | A criança continua pintando           |
| A criança continua pintando           | Professora pergunta: têm quantos tomates?   | Criança diz: não!                     |
| Criança diz: não!                     | Prof. Diz: “O outro tomate!” (novamente não aguarda a criança responder e nem exige que responda).                  | A criança continua pintando           |

**Fonte:** dados da pesquisadora

Na tabela 21, a professora acompanha a criança 1 que não mantém contato visual em uma tarefa de pintar e, em nenhum momento, solicita o contato visual do aluno. Na observação da sessão a professora cria uma interação com a criança, mas não se olham. O que ela deveria ter feito era aproveitado esse diálogo e solicitado que a criança mantivesse contato visual toda vez que lhe perguntasse algo.

A tabela 22 apresenta um trecho de uma segunda interação entre a professora Liana e a criança 1 em Avaliação 2.

**Tabela 22.** Interação 2 da Professora Liana e a criança 1 em Avaliação 2

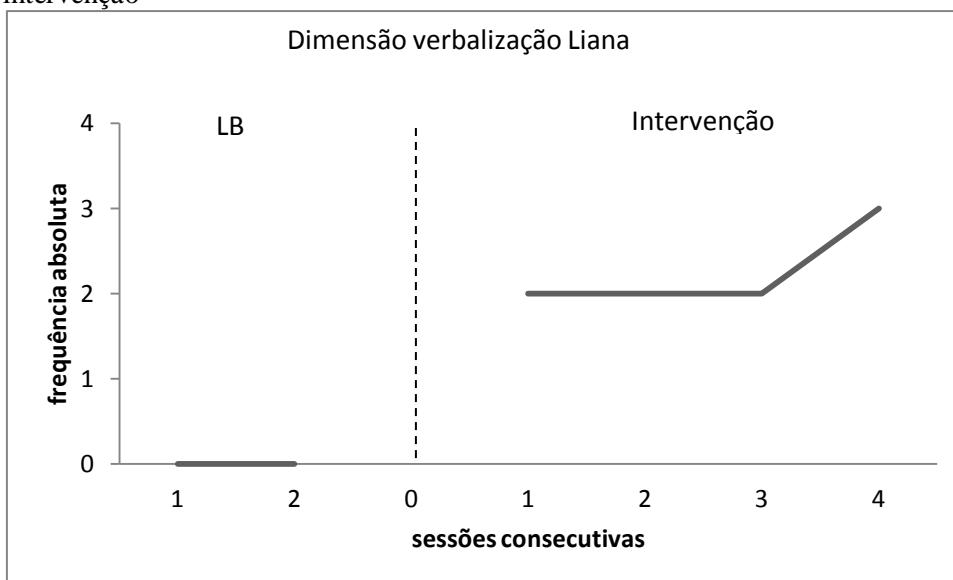
| Situação inicial de interação   | Interação   | Situação posterior de interação   |
|---|---|---|
| Professor e criança em frente à prancha de comunicação                    | Professora pergunta: que atividades vamos fazer hoje? Me mostra! (professora já deixou selecionado 5 fichas sobre a mesa)                   | Criança olha para as fichas   |
| Criança olha para as fichas   | Professora olha para o aluno e vira seu rosto para olhar para ela e direciona o aluno para pegar uma ficha e lhe entregar                   | Criança olha para a professora, pega uma ficha e entrega                  |
| Criança olha para a professora, pega uma ficha e entrega                  | Professora diz: muito bem olhou para mim! E pergunta: o que vamos fazer hoje? E coloca a ficha próximo a sua boca e diz em seguida: pintar! | Criança olha para a professora em seguida olha para ficha e diz: “pintar” |
| Criança olha para a professora em seguida olha para ficha e diz: “pintar” | Professora direciona a ficha do pintar para que a criança coloque na prancha  | Criança coloca a ficha na prancha   |

**Fonte:** dados da pesquisadora

Em comparação com as sessões nas quais a professora já recebeu a capacitação, percebe-se que houve um aumento crescente nos escores desse manejo (Gráfico 12), pois ela sai de zero, não mantendo contato visual com a crianças nas duas avaliações em LB até o escore 3. Na tabela 22 em uma sessão no segundo momento da avaliação após a intervenção, a professora direciona o rosto da criança em direção ao seu e ainda reforça socialmente a criança dizendo: Muito bem! Olhou para mim! O que possivelmente garantiu com que essa criança respondesse novamente olhando para a professora. Logo em seguida, a criança se engaja em outro comportamento que também é reforçado pela professora.

O gráfico 12 mostra a frequência absoluta do manejo verbalização de Liana em sessões de linha de base e nas quatro sessões de intervenção, para que seja acompanhado o crescente dessa categoria durante o encaminhamento da capacitação.

**Gráfico 12.** Frequência absoluta do manejo verbalização de liana em sessões de linha de base e intervenção



**Fonte:** dados da pesquisadora

Na dimensão verbalização, ela não perguntava o que o aluno queria com frases claras, não utilizava as respostas da criança como ocasião para melhorar sua articulação, podendo pedir pausadamente que a criança repetisse a palavra “vermelho” ou “pintar”. A criança 1 não verbaliza algumas palavras de forma adequada. Nesse caso, a professora poderia ao perguntar qual a cor do lápis, modelar a resposta “vermelho”, ou “lápis vermelho”, fazendo com que a criança repetisse, no entanto, ela faz perguntas e a criança não responde e ela ignora isso, podendo insistir na resposta já que a criança tateia algumas palavras. Outro item que merece destaque é a pergunta “têm quantos tomates?” e a criança ignora essa pergunta e continua pintando. Nesse momento, a professora poderia ter introduzido novos estímulos para ensinar quantidade.

A tabela 23 apresenta um trecho de uma segunda interação entre a professora Liana e a criança 1 em linha de base.

**Tabela 23:** Interação 2 entre a professora Liana e a criança 1 em linha de base

| Situação inicial de interação   | Interação   | Situação posterior de interação   |
|---|---|---|
| Criança sentada em frente à professora  | Professora entrega uma ficha e diz à criança: criança coloca igual! Coloca igual! Coloca igual!             | Criança pega a ficha e coloca no canto do papel onde estão as outras figuras. |
| Criança pega a ficha e coloca no canto do papel onde estão as outras figuras. | Professora diz: coloca igual! (e coloca a figura da criança junto com outra igual e pergunta: quem é essa?) | A criança diz: “viafa”  |
| A criança diz: “viafa”  | Professora diz: É! A Girafa! (não direciona o olhar da criança para uma verbalização correta)               | A criança coloca as fichas em fileira e vai falando palavras ininteligíveis   |
| A criança coloca as fichas em fileira e vai falando palavras ininteligíveis   | A professora entrega a ficha e diz: é igual? É igual a quem?  | A criança fala palavras ininteligíveis  |
| A criança fala palavras ininteligíveis  | A professora segura outra ficha e diz: essa aqui quem é?  | A criança responde algo ininteligível   |

**Fonte:** dados da pesquisadora

Na tabela 23 a professora continua não dispensando um modelo adequado ou modelagem para a palavra “girafa”, assim como não direciona a criança para uma verbalização pausada ou mesmo modela as demais palavras ininteligíveis que a criança emite. Nesse caso, especificamente, a professora poderia não perguntar mais sobre outras fichas tiradas e sim escolher entre algumas fichas e modelar o mais próximo possível de palavras inteligíveis ditas pela criança.

A tabela 24 apresenta um trecho de uma primeira interação entre a professora Liana e a criança 1 em avaliação 2.

**Tabela 24.** Interação 1 da Professora Liana e a criança 1 em Avaliação 2

| Situação inicial de interação  | Interação  | Situação posterior de interação |
|--|--|---------------------------------|
| Criança e professora sentados à frente da mesa, aluno está sentado de frente para professora e estão contando números que deverão ser colados em uma ficha | Professora segura o queixo do aluno e pergunta: cadê o número 2?   | Criança diz: aí                 |
| Criança diz: aí  | Professora responde: ah! Muito bem! E coloca a ficha com o número 2 abaixo da boca e pergunta: que número é esse?  | Criança diz algo como “mamãe”   |
| Criança diz algo como “mamãe”  | Professora ignora essa fala descontextualizada e pergunta: que número é esse? Com o número abaixo da boca e com a outra mão direciona o olhar da criança | Criança olha para a professora  |
| Criança olha para a professora   | Professora dá o modelo verbal dizendo: dois (pausadamente)   | Criança imita e diz: dois       |
| Criança imita e diz: dois  | Professora bate palmas! E diz isso! E continua dizendo: vamos colar? Pega a mão da criança e coloca a ficha com cola e direciona para colagem            | Criança cola o número dois      |

**Fonte:** dados da pesquisadora

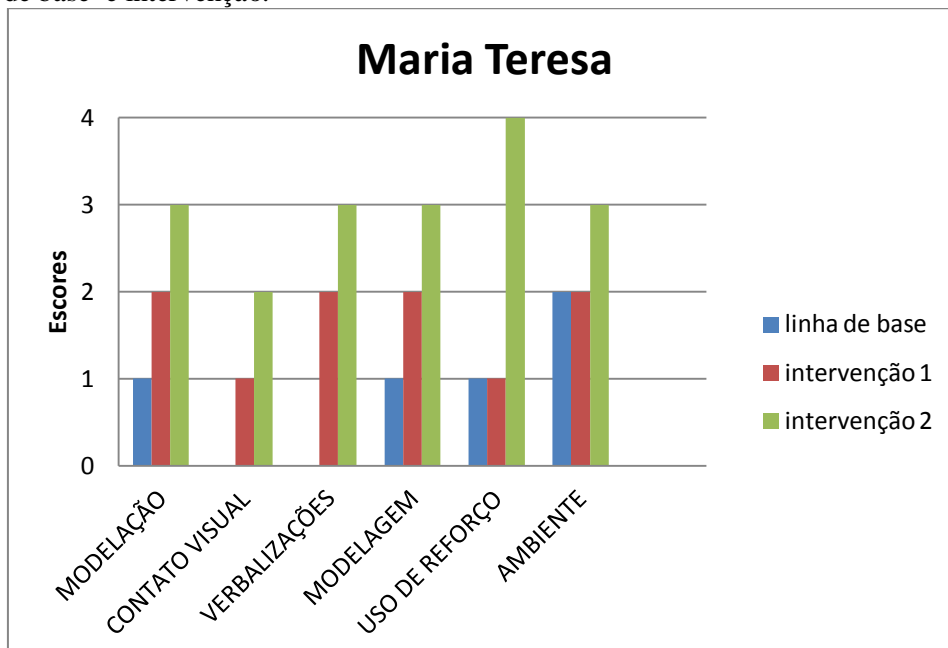
Na tabela 24, a professora dispensa modelo, verbalizações e modelagem adequadas, além de garantir o contato visual com a criança. Nesse trecho, aproveitando a prancha de comunicação na qual estão afixadas números pergunta: “cadê o número 2?” e espera a resposta da criança. A criança no entanto, responde algo diferente, mas a professora ignora essa resposta e continua a perguntar. Diante de nova resposta descontextualizada, a professora oferece mais dicas e ao perguntar novamente que número é já oferece a resposta de uma maneira clara, a criança responde 2 e é muito reforçada pela professora, constituindo-se um modelo mais funcional do que o dispensado em linha de base.

Autores como Lovaas e Smith (1989), Schreibman(1998) afirmam que crianças com autismo podem aprender habilidades desde que haja cuidadosa programação do ambiente, mostrando também a modelagem como uma prática efetiva nessa modificação, assim como vimos no responder mais efetivo da criança 1, é possível que sua resposta verbal tenha melhorado pelo melhor controle que a professora Liana ofereceu a ele.

## MARIA TERESA

O gráfico 13 apresenta os escores totais das dimensões comportamentais da professora Maria Teresa em linha de base e nas duas intervenções escolhidas aleatoriamente.

**Gráfico 13.** Escores totais das dimensões comportamentais da professora Maria Teresa em linha de base e intervenção.



**Fonte:** dados da pesquisadora

A professora Maria Teresa obteve os maiores escores em modelagem e em ambiente. Todos os seus escores ao final dos treinos variaram entre 3 e 4, mostrando um aumento na frequência de novos manejos. Sua mudança na aquisição de novos repertórios pode ter influenciado a resposta da criança 2, pois os índices dessa criança foram os piores em LB e, após as intervenções, houve aumento em alguns dos seus escores.

A tabela 25 apresenta um trecho da Interação I entre a professora Maria Teresa e a criança 2 em linha de base.

**Tabela 25:** Interação 1 da Professora Maria Teresa e a criança 2 em linha de base

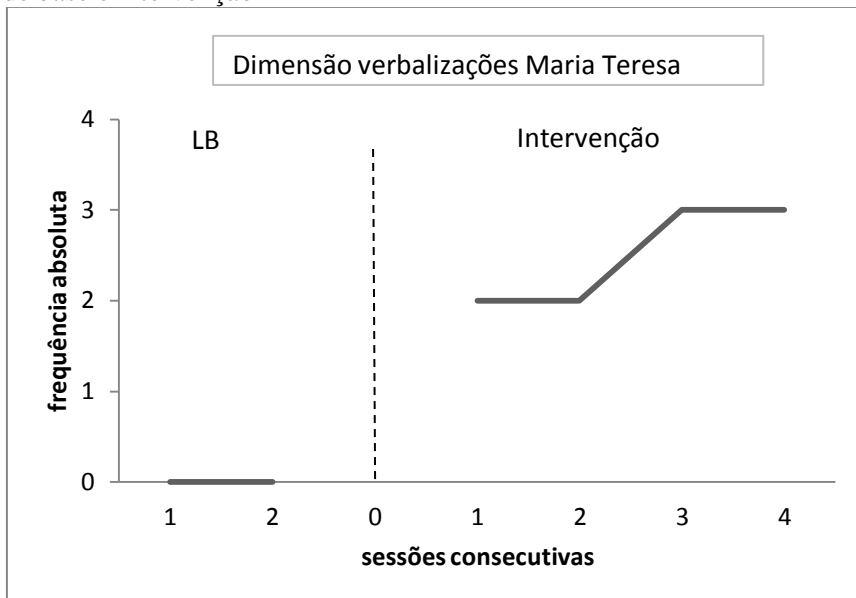
| Situação inicial de interação  | Interação  | Situação posterior de interação                                    |
|--|--|--|
| <b>Criança sentada à cadeira, na frente da professora, que está com uma caixa de números na mão.</b> | Professora diz: vamos colocar igual! E entrega um cartão com o número 1 para a criança colocar do lado de outro número 1 que está na mesa.                   | A criança coloca o cartão do lado do número 8                      |
| <b>A criança coloca o cartão do lado do número 8</b>   | Professora diz: “Não! Apontando para o número 1”   | A criança coloca agora de forma correta                            |
| <b>A criança coloca agora de forma correta</b>   | Professora não diz nada e depois continua a pedir para a criança colocar outro número igual e diz: “coloca pertinho do igual!” E aponta para outro número, 5 | A criança boceja e empurra o número 5 para perto do outro número 5 |
| <b>A criança boceja e empurra o número 5 para perto do outro número 5</b>                            | A professora continua procurando na mão outros números   | A criança começa a empurrar os números em cima da mesa             |
| <b>A criança começa a empurrar os números em cima da mesa</b>  | A professora diz: ”Epa!” E entrega novos números   | A criança fica sentada esperando.                                  |

**Fonte:** dados da pesquisadora

Nesse trecho, contido na tabela 25, pode-se observar uma série de manejos inadequados, pois nessa sessão a professora coloca uma caixa com números na frente da criança. Diante da caixa a criança começa a “mexer” nos números sem parar, fazendo com que a professora interrompesse a aula várias vezes para reorganizar o material. Compreende-se que o que a professora deveria ter feito era colocar à disposição da criança somente os estímulos que ela iria solicitar no primeiro momento, como os números 8 e 5, evitando assim a superseletividade, conforme afirmam Anderson e Rincover (1982)

O gráfico 14 mostra a frequência absoluta do manejo verbalização de Maria Teresa em sessões de linha de base e nas quatro sessões de intervenção, para que seja acompanhado o crescente dessa categoria durante o encaminhamento da capacitação.

**Gráfico 14.** Frequência absoluta do manejo verbalização de Maria Teresa em sessões de linha de base e intervenção



**Fonte:** dados da pesquisadora

Na dimensão de verbalizações como visto no gráfico acima, a professora Maria Teresa saiu do escore 0, ou seja, em LB ela não apresentou nenhum quesito das verbalizações e, após o treinamento, passou ao escore 3, apresentando 4 a 6 comportamentos pós-sessão.



A tabela 26 apresenta um trecho de uma segunda interação entre a professora Maria Teresa e a criança 2 em linha de base.

**Tabela 26:** Interação 2 da Professora Maria Teresa e a criança 2 em linha de base

| Situação inicial de interação  | Interação  | Situação posterior de interação                         |
|--|--|---|
| <b>Professora e criança estão sentados no chão, um de frente ao outro.</b> | Professora diz: olha pra mim tá bom? E leva os dedos aos olhos   | A criança olha  |
| <b>A criança olha</b>  | A professora diz: “Olha aqui, olha! Vamos ver os números?” (A professora não espera a criança responder) e diz: ”Cadê o número 1?”   | A criança aponta para o número 3.                       |
| <b>A criança aponta para o número 3.</b>                                   | Professora pega a mão da criança e leva o número 1! E diz: isso!   | Criança permanece parada e calada                       |
| <b>Criança permanece parada e calada</b>                                   | Professora diz: “olha pra mim tá bom! Aqui a gente vai identificar os números! Olha os copinhos com os números ! vamos colocar igual.” Professora faz a criança pegar os números | Criança pega os números com ajuda.                      |
| <b>Criança pega os números com ajuda.</b>                                  | Dá ajuda física para a criança colocar o copo com o número correspondente no lugar certo. E diz: “Olha pra mim! Vamos colocar igual!”  | Criança fica parada, olhando para a professora e rindo. |

**Fonte:** dados da pesquisadora

No trecho da tabela 26, ela não apresenta nenhuma verbalização funcional. Neste, a professora dispensa um número grande de verbalizações que não foram respondidas pela criança, ao dizer “*olha pra mim tá bom! Aqui a gente vai identificar os números! Olha os copinhos com os números ! vamos colocar igual.*” A professora não garantiu que nenhuma dessas falas fossem realmente entendidas pela criança, pois o excesso de verbalizações pode ser prejudicial nesse caso e a superseltividade também responde o porquê isso seria prejudicial. Estudos de Lovaas (1979) mostram que

crianças com autismo respondem inicialmente a apenas um elemento. Corroborando essas pesquisas, Mundy (1995) relata que crianças com TEA podem acompanhar poucos estímulos por vez, e que o defeito estaria não no processamento sensorial, mas sim no processamento de dois estímulos ao mesmo tempo, portanto, para essa criança responder ao estímulo o ideal implica que estes fossem dispensados um por vez e a professora continuasse com o procedimento de modelagem até que a criança se aproximasse de dois estímulos e depois acrescentasse o terceiro.

A tabela 27 apresenta um trecho da interação 1 entre a professora Maria Teresa e a criança 2 em linha de base.

**Tabela 27:** Interação 1 da Professora Maria Teresa e a criança 2 em linha de base

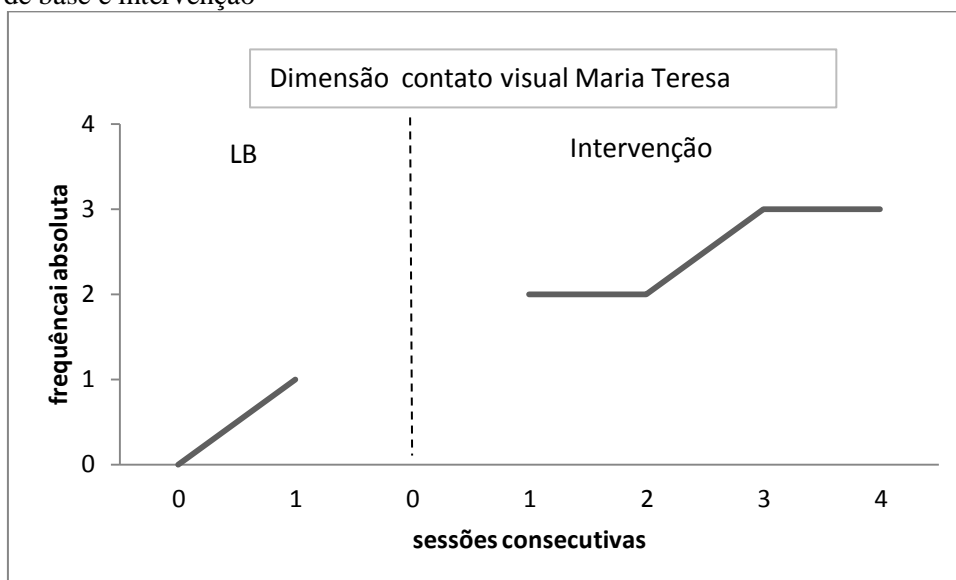
| Situação inicial de interação  | Interação  | Situação posterior de interação                                    |
|--|--|--|
| <b>Criança sentada à cadeira, na frente da professora, que está com uma caixa de números na mão.</b> | Professora diz: vamos colocar igual! E entrega um cartão com o número 1 para a criança colocar do lado de outro número 1 que está na mesa.                   | A criança coloca o cartão do lado do número 8                      |
| <b>A criança coloca o cartão do lado do número 8</b>   | Professora diz: “Não! Apontando para o número 1”   | A criança coloca o 1 ao lado do 8                                  |
| <b>A criança coloca o 1 ao lado do 8</b>   | Professora não diz nada e depois continua a pedir para a criança colocar outro número igual e diz: “coloca pertinho do igual!” E aponta para outro número, 5 | A criança boceja e empurra o número 5 para perto do outro número 5 |
| <b>A criança boceja e empurra o número 5 para perto do outro número 5</b>                            | A professora continua procurando na mão outros números   | A criança começa a empurrar os números em cima da mesa             |
| <b>A criança começa a empurrar os números em cima da mesa</b>  | A professora diz: ”Epa!” E entrega novos números   | A criança fica sentada esperando.                                  |

**Fonte:** dados da pesquisadora

Nesse trecho da tabela 27, a aula da professora consistia em emparelhar números iguais, ao pedir para colocar o número 1 ao lado do número 1 a criança coloca o número 1 ao lado de 8, nesse momento a professora diz “não!” e aponta para o número 1. O que ela deveria ter feito era garantir uma aprendizagem sem erro (SUNDBERG; PARTINGTON, 1994, 1998) assegurando que a resposta da criança fosse correta ao usar, por exemplo, a hierarquia de dicas (LEAR, 2004).

O gráfico 15 mostra a frequência absoluta do manejo contato visual de Maria Teresa em sessões de linha de base e nas quatro sessões de intervenção, para que seja acompanhado o crescente dessa categoria durante o encaminhamento da capacitação.

**Gráfico 15.** Frequência absoluta do manejo contato visual de Maria Teresa em sessões de linha de base e intervenção



**Fonte:** dados da pesquisadora

Quanto ao contato visual, a professora em LB não dispensa nenhum contato visual e em intervenção 2 atinge o escore 3 (gráfico 15). A tabela 28 mostra que a professora direciona o contato visual para ela e ainda segura os cartões ao lado do olho, de modo a garantir que a criança mantenha o contato visual por mais de 2 segundos, como treinado no item do protocolo “número 11 – Manter contato visual por mais de 2 segundos quando em conversação com a criança”. Nesse item a professora pontuou em todas as sessões, começando a ter o manejo da dimensão 5 (contato visual) ampliado para 5 segundos, como mostra a evolução no gráfico de dimensão de contato visual. A professora sai do escore zero, não pontuando nesse item até o escore 3, apresentando de 4 a 6 comportamentos por sessão.

A tabela 28 apresenta um trecho da interação 1 entre a professora Maria Teresa e a criança 2 em Avaliação.

**Tabela 28.** Interação 1 da Professora Maria Teresa e a criança 2 em Avaliação 2

| Situação inicial de interação                                 | Interação   | Situação posterior de interação                       |
|---|---|---|
| <b>Professora e criança estão sentado em frente a prancha</b> | Professora diz: hj vamos fazer uma série de atividades e coloca 4 fichas sobre a mesa       | Criança levanta o braço e grita                       |
| <b>Criança levanta o braço e grita</b>                        | Professora direciona o braço da criança e vira o rosto dela para o seu e diz: olha pra mim! | Criança olha para professora e diz algo ininteligível |
| <b>Criança olha para professora e diz algo ininteligível</b>  | Professora diz segurando o rosto da criança:olhe para mim, a gente vai jogar bola           | Criança olha para professora                          |
| <b>Criança olha para professora</b>                           | Professora ajuda a criança colocar a ficha na prancha e diz bola!                           | Criança olha para professora                          |
| <b>Criança olha para professora</b>                           | Professora segura a ficha próximo ao rosto e diz “ bo” pausadamente                         | Criança diz: “bo”                                     |

**Fonte:** dados da pesquisadora

Nota-se, no recorte do trecho acima (tabela 28), o momento que a criança 2 ecoa “bo”. Em testes anteriores feitos em linha de base com a criança, ela não emitiu nenhuma ecolalia, apenas vocalizações ininteligíveis como ah e uh. Essa resposta ecolálica pode indicar que o manejo adequado do ambiente pela professora propiciou essa resposta expressiva. Lovaas (1979) em seu estudos relata que componentes da linguagem receptiva e expressiva, podem, numa etapa de ensino mais avançada, se tornar relacionados, fazendo com que o aluno adquira o significado do que está sendo falado ou pedido.

A tabela 29 apresenta um trecho da interação 2 entre a professora Maria Teresa e a criança 2 em Avaliação 2.

**Tabela 29.** Interação 2 da Professora Maria Teresa e a criança 2 em Avaliação 2

| Situação inicial de interação  | Interação  | Situação posterior de interação  |
|--|--|--|
| <b>Professora e aluno em frente ao quadro branco com dois pinceis sobre a mesa e com fichas na prancha representando cores</b> | Professora pega a ficha azul e coloca na prancha e diz: criança pega o pincel azul e coloca a ficha azul próximo aos olhos                   | Criança pega o vermelho  |
| <b>Criança pega o vermelho</b>   | Professora não diz nada e redireciona a criança para pegar o pincel azul   | Criança pega o pincel azul   |
| <b>Criança pega o pincel azul</b>  | Professora aplaude e diz agora com o pincel azul escreve seu nome no quadro e direciona a criança para escrever a primeira letra de seu nome | Criança escreve com ajuda física no quadro a primeira letra e seu nome |
| <b>Criança escreve no quadro com ajuda física a primeira letra e seu nome</b>  | Professora diz: muito bem!   | Criança continua a escrever com ajuda da professora                    |

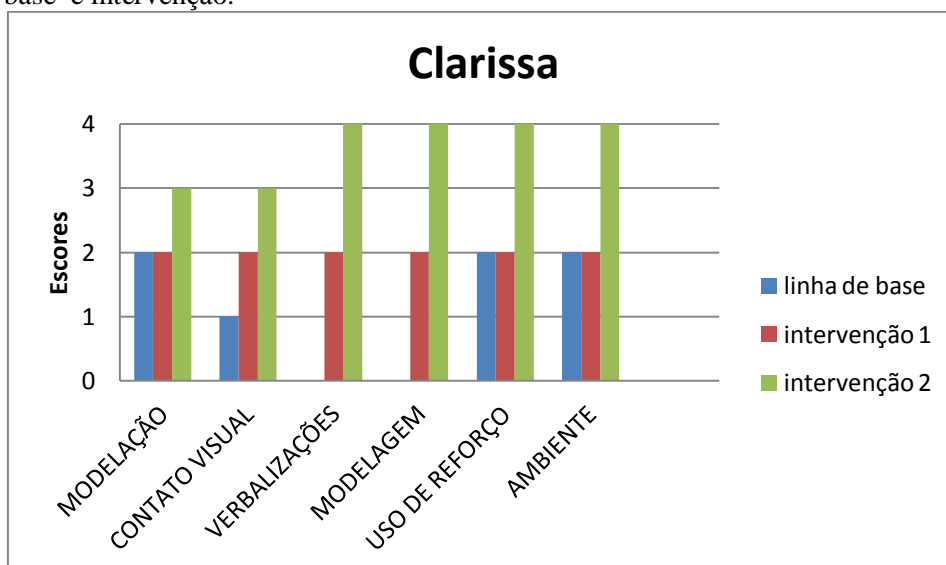
**Fonte:** dados da pesquisadora

No trecho da tabela 29 vimos a professora usar uma boa hierarquia de dicas, usando ajuda física para guiar a criança a escrever no quadro e, ao mesmo tempo, emite reforço imediatos e condizentes com a instrução pedida, gerando um modelo ideal de aprendizagem sem erro. Outro item importante a ser destacado é que a professora Maria Teresa usa como reforço um dos itens preferidos na escolha dos reforçadores (DE LEON; IWATA, 1996) pela criança, estabelecendo assim a condição para ela voltar a escrever no quadro.

## CLARISSA

O gráfico 16 apresenta os escores totais das dimensões comportamentais da professora Clarissa em linha de base e nas duas intervenções escolhidas aleatoriamente.

**Gráfico 16.** Escores totais das dimensões comportamentais da professora Clarissa em linha de base e intervenção.

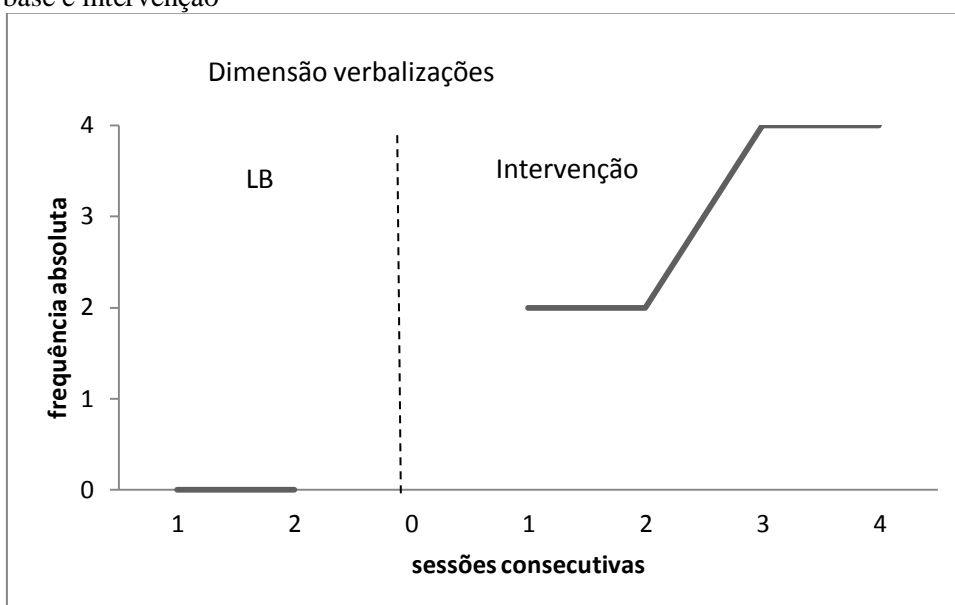


**Fonte:** dados da pesquisadora

A professora Clarissa atingiu escores finais entre 3 e 4 apenas em modelação e em contato visual não atingiu o escore máximo, apresentando um aumento nas suas frequências de manejo comportamental. Os itens em que ela obteve maior crescimento foram verbalizações e modelagem.

O gráfico 17 mostra a frequência absoluta do manejo verbalização de Clarissa em sessões de linha de base e nas quatro sessões de intervenção, para que seja acompanhado o crescente dessa categoria durante o encaminhamento da capacitação.

**Gráfico 17.** Frequência absoluta do manejo verbalização de Clarissa em sessões de linha de base e intervenção



**Fonte:** dados da pesquisadora

As verbalizações saíram do escore 0 (nenhuma resposta nas sessões) até o escore máximo 4 (mais de seis comportamentos por sessão). Analisando a tabela 30, percebe-se que a professora Clarissa durante a aula mostra para a criança a figura de uma menina e pergunta “o que é isso?”, a criança responde “uma meni”, mas a professora ignora sua resposta e continua a perguntar, o que ela deveria ter feito era reforçado a resposta da criança e modelado a ampliação da resposta da criança. Provavelmente, diante da falta de reforço da professora, a criança 3 começa a fugir das respostas subsequentes, e a professora continua a série de perguntas durante a aula e vai variando as perguntas, sem obter sucesso nas respostas, o que mais chama a atenção é que essa criança é verbal, embora responda pouco, responde quando bem reforçada.

A tabela 30 apresenta um trecho da interação 1 entre a professora Clarissa e a criança 3 em linha de base.

**Tabela 30:** Interação 1 da Professora Clarissa e a criança 3 em linha de base

| Situação inicial de interação                                   | Interação   | Situação posterior de interação                            |
|---|---|--|
| <b>Criança está sentada à mesa</b>                              | Professora se aproxima e diz: “Olha pra mim! Vamos colocar igual! Segura o rosto da criança”. | A criança levanta o braço e olha para o lado.              |
| <b>A criança levanta o braço e olha para o lado.</b>            | A professora faz: “shiiii!”<br>E diz: “olha aqui! O que é isso?”                              | A criança diz: “uma meni”<br>(uma menina)                  |
| <b>A criança diz: “uma meni”<br/>(uma menina)</b>               | Professora coloca a figura da menina e mesa e pergunta: “o que é isso?”                       | A criança diz algo ininteligível                           |
| <b>A criança diz algo ininteligível</b>                         | Professora diz: “ah!?”  | A criança fala algo ininteligível e aponta para a figura   |
| <b>A criança fala algo ininteligível e aponta para a figura</b> | A professora diz: “Presta atenção. O cabelo desse menino! Como é?”                            | A criança pega no próprio cabelo e diz algo ininteligível. |

**Fonte:** dados da pesquisadora

A professora Clarissa, nesse trecho recortado, utiliza de estratégias inadequadas para garantir a atenção da criança, pois em estratégias treinadas as professoras foram orientadas a verbalizar ao fazer pedidos e a ajudar a criança com hierarquia de dicas a reponder às verbalizações pedidas usando de pistas verbais para isso, essa orientação mostra como a professoras não possuía esses repertórios, pois não utiliza verbalizações adequadas em contexto e nem reforça a criança de forma adequada diante das respostas obtidas.



A tabela 31 apresenta um trecho da interação 2 entre a professora Clarissa e a criança 3 em linha de base.

**Tabela 31:** Interação 2 da Professora Clarissa e a criança 3 em linha de base

| Situação inicial de interação  | Interação  | Situação posterior de interação   |
|--|--|---|
| <b>Criança sentada em frente à professora com quatro imagens de bonecos sobre à mesa e sobre os bonecos as figuras de quatro biscoitos</b> | A professora pergunta: e esse biscoito é de quem?  | A criança pega a figura do biscoito e coloca sobre a imagem da menina                                     |
| <b>A criança pega a figura do biscoito e coloca sobre a imagem da menina</b>   | A professora diz: dessa menina? Tem certeza? É dessa menina esse biscoito? E pergunta: e esse biscoito é de quem? E entrega a figura para a criança. | A criança pega a figura do biscoito e coloca sobre a imagem de um menino dizendo palavras ininteligíveis. |
| <b>A criança pega a figura do biscoito e coloca sobre a imagem de um menino dizendo palavras ininteligíveis.</b>                           | A professora continua perguntando: e esse biscoito é de quem?  | A criança aponta para uma das imagens e diz algo ininteligível.   |
| <b>A criança aponta para uma das imagens e diz algo ininteligível.</b>   | A professora diz: presta atenção! Ela só tem um dentinho! Não! Não! A professora continua um série de perguntas                                      | A criança começa a rodar a figura do biscoito na mesa   |
| <b>A criança começa a rodar a figura do biscoito na mesa</b>   | A professora segura a mão da criança e pede para ele encaixar na boca da figura da menina  | A criança continua a rodar a figura do biscoito na mesa   |

**Fonte:** dados da pesquisadora

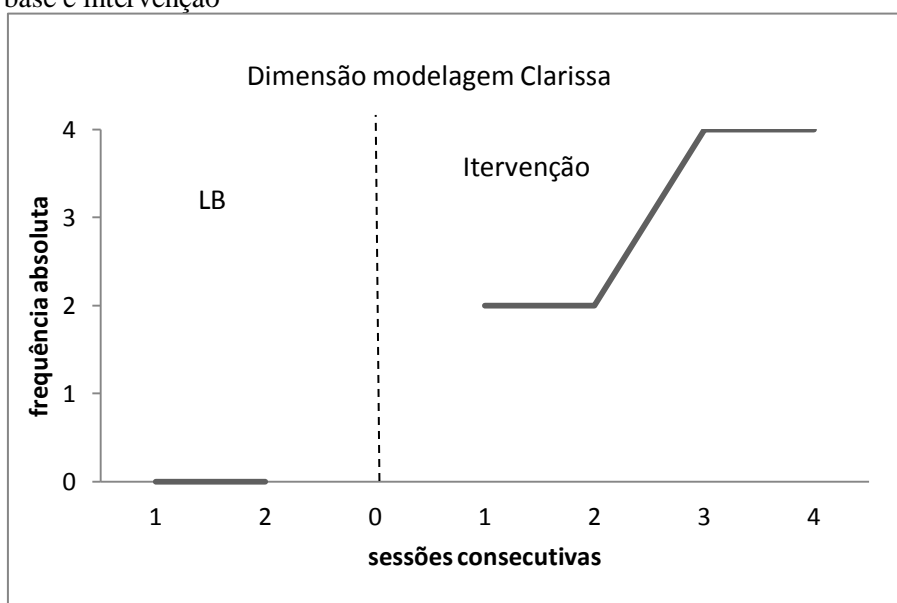
Na tabela 31, em linha de base também a professora em outro atendimento à criança continua a fazer verbalizações que a criança não entende. A tarefa consistia em emparelhar as figuras de biscoitos com marcas de mordidas e colocar sobre a figura de crianças com dentes, cujo número de dentes correspondia à marcas de mordida. A tarefa não possuía um controle adequado, pois as marcas de mordida se confundiam com o relevo da própria imagem, causando confusão em qualquer pessoa que tentasse emparelhar, ficando evidente que a tarefa não foi bem escolhida pela professora e que a mesma não usou nenhum tipo de dica para ajudar a criança.

Nesse caso um tipo de dica que poderia ter sido usado era a dica extra-estímulo (LEAR, 2004), por exemplo, a professora poderia ter pintado com cores iguais os biscoitos e as crianças correspondentes e após algumas tentativas ir retirando essa dica.

Essa atividade acabou se tornando difícil para a criança e tornou-se ocasião para que a mesma se distraísse, quando, de fato, o controle do ambiente poderia ter sido melhorado com algumas mudanças e adaptações nesse material.

O gráfico 19 mostra a frequência absoluta do manejo modelagem de Clarissa em sessões de linha de base e nas quatro sessões de intervenção, para que seja acompanhado o crescente dessa categoria durante o encaminhamento da capacitação.

**Gráfico 18** . Frequência absoluta do manejo modelagem em Clarissa em sessões de linha de base e intervenção



**Fonte:** dados da pesquisadora

Além da modelação, a professora também usa a modelagem ao fazer com que a criança retire o cartão solicitado, direcionando para que a criança retire o cartão com ajuda física leve, apresentando uma crescente elevação nos escores dessa dimensão, como apresentado no gráfico 18.

A tabela 32 apresenta um trecho da interação 1 entre a professora Clarissa e a criança 3 em Avaliação 2.

**Tabela 32.** Interação 1 da Professora Clarissa e a criança 3 em Avaliação 2

| Situação inicial de interação  | Interação   | Situação posterior de interação                              |
|--|---|--|
| <b>Criança e aluno sentados lado a lado em frente à mesa com um computador e do lado do aluno a prancha está afixada na parede com três fichas</b> | Professora diz terminamos a história e agora olha no quadro pra ver o que vc vai fazer e direciona a criança para olhar a prancha | Criança olha para a prancha                                  |
| <b>Criança olha para a prancha</b>   | Professora pergunta: o que é? E aponta para ficha de tarefa   | Criança imita a professora e aponta para ficha e diz: tarefa |
| <b>Criança imita a professora e aponta para ficha e diz: tarefa</b>  | Professora direciona a criança para retirar a ficha e colocar sobre a mesa  | Criança tira a ficha e coloca sobre a mesa                   |
| <b>Criança tira a ficha e coloca sobre a mesa</b>  | Professora pega a tarefa que está em uma mesa do lado e diz: vamos ver qual a tarefa? E coloca na frente da criança               | A criança olha para a tarefa                                 |
| <b>Criança tira a ficha e coloca sobre a mesa</b>  | A professora diz: olha que personagem é esse? Dá a dica verbal é o sa...?   | A criança completa é o saci                                  |
| <b>A criança completa é o saci</b>   | A professora diz: muito bem! É o saci!  | A criança repete saci  |

**Fonte:** dados da pesquisadora

Nos exemplos tabelas 31 e 32, a professora Clarissa usou todos os manejos apresentados para cada item. Ela começou a usar a prancha de comunicação logo nas primeiras sessões de intervenção. Na sessão descrita abaixo (tabela 31), a professora usa a prancha para organizar a rotina do aluno e, ao terminar uma atividade, introduz o uso dos cartões. Ao perguntar o que vai ser feito, a professora modela o comportamento da criança fazendo-a apontar para o cartão que indica a próxima tarefa.

A tabela 33 apresenta um trecho da interação 2 entre a professora Clarissa e a criança 3 em Avaliação 2.

**Tabela 33.** Interação 2 da Professora Clarissa e a criança 3 em Avaliação 2

| Situação inicial de interação  | Interação   | Situação posterior de interação                              |
|--|---|--|
| <b>Criança e aluno sentados lado a lado em frente à mesa com um computador e do lado do aluno a prancha está afixada na parede com três fichas</b> | Professora diz: e agora o que vamos fazer?  | A criança aponta para outro ponto da sala e diz: “inquedo”   |
| <b>A criança aponta para outro ponto da sala e diz: “inquedo”</b>  | A professora redireciona a criança e faz a mesma retirar uma ficha da prancha dizendo: vamos agora fazer joguinho                   | A criança retira a ficha                                     |
| <b>A criança retira a ficha</b>  | A professora pega um joguinho que está debaixo da mesa e diz: olha! Uau!! Olha o que eu trouxe para vc” e abre uma caixa de madeira | A criança pega uma peça antes da professora retirar da caixa |
| <b>A criança pega uma peça antes da professora retirar da caixa</b>  | A professora segura a mão da criança e diz : peça... professora vamos jogar! Pausadamente   | A criança diz: vamos jogar (tb pausadamente)                 |
| <b>A criança diz: vamos jogar tb pausadamente</b>  | A professora entrega a caixa para criança   | A criança pega a caixa                                       |

**Fonte:** dados da pesquisadora

No trecho contido na tabela 33, a professora inicia a interação com uma pergunta clara, a criança responde “inquedo” olhando para brinquedos que estão em uma estante do outro lado da sala. A professora vira o rosto da criança com um leve toque no queixo da mesma e mostra o cartão do joguinho e com ajuda física faz a criança retirar o cartão do joguinho, então ela imediatamente a reforça, entrega o brinquedo e usa reforço social.

A professora consegue dividir seu atendimento em pequenas etapas, dispensando reforço quando a criança emite respostas adequadas, o que para muitos autores, como Ghezzi (2007) e Green (1996), é muito importante ensinar as crianças com autismo com uso de muito reforço e em lotes de atividades separadas.

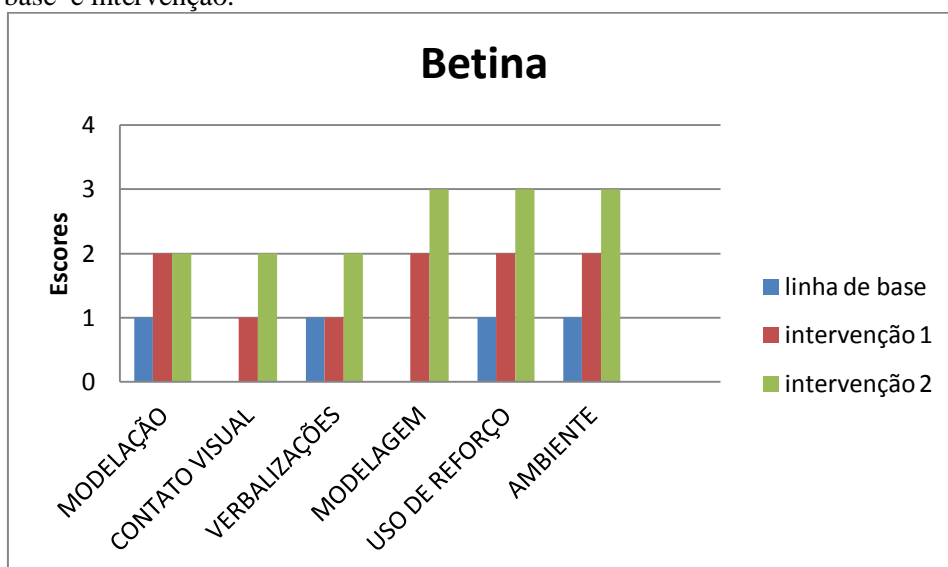
Outro manejo importante que a professora executou foi o de insistir na modelagem da fala. No trecho “a professora segura a mão da criança e diz : peça... professora, vamos jogar!”, a professora redireciona a criança para que a mesma não pegue antecipadamente as peças do jogo e faz com que a cada peça que a criança quis

pegar na caixa, dissesse uma palavra antes, ampliando assim as possibilidades verbais da criança.

## BETINA

O gráfico 19 apresenta os escores totais das dimensões comportamentais da professora Betina em linha de base e nas duas intervenções escolhidas aleatoriamente

**Gráfico 19.** Escores totais das dimensões comportamentais da professora Betina em linha de base e intervenção.



**Fonte:** dados da pesquisadora

A tabela 34 apresenta um trecho da interação 1 entre a professora Betina e a criança 4 em linha de base.

**Tabela 34.** Interação 1 da Professora Betina e a criança 4 em linha de base

| Situação inicial de interação  | Interação   | Situação posterior de interação   |
|--|---|---|
| <b>Criança sentada em frente à mesa</b>  | Professora diz: bom dia criança! Bora brincar?  | A criança responde: bom dia criança! “Bo binca”?                          |
| <b>A criança responde: bom dia criança! Bo binca?</b>                            | Professora diz: bora montar um quebra cabeça  | Criança fica parada   |
| <b>Criança fica parada</b>   | Professora diz: bora montar? Desmancha as peças (quebra cabeça já estava montado em frente à criança) | Criança fica parada   |
| <b>Criança fica parada</b>   | Professora diz: desmancha   | A criança começa a mexer no quebra cabeça                                 |
| <b>A criança começa a mexer no quebra cabeça</b>                                 | Professora diz: vira! Começa da pequenininha!   | A criança mexe no quebra cabeça sem organizar ou seguir a instrução dada. |
| <b>A criança mexe no quebra cabeça sem organizar ou seguir a instrução dada.</b> | A professora diz: arruma e vai colocando as peças   | A criança coloca as peças sem as mesmas encaixarem                        |
| <b>A criança coloca as peças sem as mesmas encaixarem</b>                        | A professora diz: tá certo isso?  | A criança coloca as peças sem as mesmas encaixarem                        |

**Fonte:** dados da pesquisadora

Em relação aos comportamentos da Betina em linha de base, alguns pontos que foram ilustrados na situação acima, merecem ser destacados:

A professora reforça inadequadamente a ecolalia da criança, pois essa última chega a repetir “bom dia criança” na interação 1. O ideal seria que, uma vez que a criança é ecolálica, a professora, após a pergunta, imediatamente dê uma dica que seja gradualmente esvanecida à medida em que a criança adquira independência.

Outro ponto recorrente em toda a interação 1 é a dificuldade que a professora tem de modelar corretamente os comportamentos da aluna, o que fica claro quando Betina faz pedidos para a criança, que não os realiza e, mesmo assim, continua a atividade com pedidos ainda mais complexos.

A tabela 35 apresenta um trecho da interação 2 entre a professora Betina e a criança 4 em linha de base.

**Tabela 35:** Interação 2 da Professora Betina e a criança 4 em linha de base

| Situação inicial de interação                               | Interação   | Situação posterior de interação   |
|---|---|-----------------------------------|
| <b>A criança esta sentanda em frente a um quebra cabeça</b> | Professora diz: o que vc está montando? (o quebra cabeça tinha a figura de um pinto | A criança diz: gaia               |
| <b>A criança diz: gaia</b>                                  | A professor diz: o que vc está vendo aqui? E aponta                                 | A criança responde: quebado o ovo |
| <b>A criança responde: quebado o ovo</b>                    | A professora diz: e o que apareceu? Depois que o ovo quebrou?                       | A criança diz: quebo              |
| <b>A criança diz: quebo</b>                                 | A professora diz? O que vc está vendo   | A criança diz quebado             |
| <b>A criança diz quebado</b>                                | A professora pergunta: o que é isso aí? Que bicho é esse?                           | A criança diz: gaia               |
| <b>A criança diz: gaia</b>                                  | A professora diz: a galinha ou é o pintinho?  | A criança diz: gaia pitio avo     |
| <b>A criança diz: gaia pitio avo</b>                        | A professora diz: qual a cor do pintinho?   | A criança diz: pintio o ovo       |
| <b>A criança diz: pintio o ovo</b>                          | A professora pergunta: qual a cor do pintinho?                                      | A criança diz: gatio              |
| <b>A criança diz: gatio</b>                                 | A professora pergunta: qual a cor do céu? Aí tem céu?                               | A criança diz: tem céu?           |
| <b>A criança diz: tem céu?</b>                              | A professora pergunta: qual a cor do céu?   | A criança diz: céu                |
| <b>A criança diz: céu</b>                                   | A professora pergunta: qual a cor do céu?   | A criança diz : amaelo            |
| <b>A criança diz : amaelo</b>                               | A professora pergunta: o pintinho tem quantas patas?                                | A criança fica parada             |

**Fonte:** dados da pesquisadora

Na interação 2, a dificuldade de modelar o comportamento da criança também fica clara, quando, em 1º lugar, não parece estar claro o que Betina quer da criança, pois faz várias perguntas diferentes e, em 2º lugar, faz perguntas complexas e que a criança ainda não entende, mostrando que provavelmente não sabia estimular adequadamente as verbalizações da criança. Numa situação ideal de modelagem para a interação apresentada, a professora poderia começar pedindo para que a criança apontasse para o pintinho, depois dissesse pintinho, com ajuda verbal, depois dissesse pintinho sem ajuda verbal, depois dissesse “pintinho amarelo com ajuda verbal” e, por fim, dissesse “pintinho amarelo” de forma independentemente. Assim, a criança aprenderia a verbalizar adequadamente (tateando) a figura e as características da figura. Sobretudo, Betina não reforça em momento algum as emissões de comportamento da criança, o que gera uma situação clara de desamparo da criança, que fica parada.

Tais dados são evidenciados no gráfico 19, o qual mostra que a professora Betina conseguiu escore zero para modelagem, 1 para reforço e 1 para verbalizações durante a linha de base, ou seja, é coerente dizer que ela não havia desenvolvido esses repertórios de forma consistente ainda.

A tabela 36 apresenta um trecho da interação 1 entre a professora Betina e a criança 4 em Avaliação 2.

**Tabela 36.** Interação 1 da Professora Betina e a criança 4 em Avaliação 2

| Situação inicial de interação  | Interação  | Situação posterior de interação               |
|--|--|---|
| <b>Criança está sentada em frente a prancha com vários estímulos</b> | Professora pega a figura do quadro branco e diz para a criança: diga eu quero escrever no quadro | A criança repete: eu quero escrever no quadro |
| <b>A criança repete: eu quero escrever no quadro</b>                 | Professora pede para ele repetir: diga eu quero escrever no quadro                               | A criança repete: eu quero escrever no quadro |
| <b>A criança repete: eu quero escrever no quadro</b>                 | A professora pega outra figura e diz: diga eu quero brincar no computador                        | A criança repete algo ininteligível           |
| <b>A criança repete algo ininteligível</b>                           | A professora diz: mais alto eu quero brincar no computador                                       | A criança repete algo ininteligível           |
| <b>A criança repete algo ininteligível</b>                           | A professora diz: eu não estou ouvindo   |   |

**Fonte:** dados da pesquisadora

Nas situações da avaliação 2, já são claras as mudanças de repertório da professora Betina. O escore de verbalizações aumentou para 2, e os de modelagem e uso de reforço aumentaram para 3. A evolução no estímulo das verbalizações fica clara na interação 1, tabela 18, quando a professora dá a dica adequada “eu quero escrever no quadro” para o aluno escrever, no entanto, ela não reforça a nova resposta da criança e ainda exige outras respostas, o que mostra que, apesar dos ganhos, a professora ainda pode melhorar na modelagem de verbalizações.

A tabela 37 apresenta um trecho da interação 2 entre a professora Betina e a criança 4 em Avaliação 2.

**Tabela 37.** Interação 2 da Professora Betina e a criança 4 em Avaliação 2

| Situação inicial de interação  | Interação  | Situação posterior de interação |
|--|--|---------------------------------|
| <b>Criança está sentada em frente a prancha com vários estímulos</b> | A professora mostra a figura da própria criança e pergunta : quem é esse aqui? | A criança diz: é a criança      |
| <b>A criança diz: é a criança</b>                                    | A professora diz: diga sou eu  | A criança diz: sou eu           |
| <b>A criança diz: sou eu</b>   | A professora diz: muito bem: e pergunta : quem é esse aqui?                    | A criança diz: é a criança      |
| <b>A criança diz: é a criança</b>                                    | A professora diz: diga sou eu! E pergunta: quem é esse daqui? Diga sou eu      | A criança diz: sou eu           |
| <b>A criança diz: sou eu</b>   | A professora diz muito bem   | A criança sorri                 |

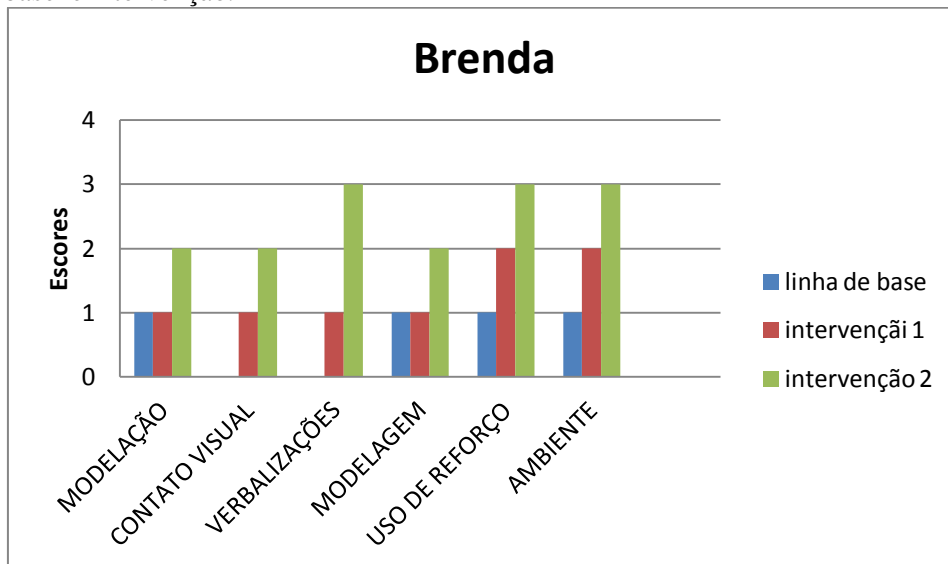
**Fonte:** dados da pesquisadora

Não obstante, já na interação 2, tabela 37, a professora reforça positivamente a verbalização adequada e ainda modela a resposta mais próxima da correta adequadamente, mostrando que fortaleceu seu repertório de modelagem e reforço positivo, como já foi evidenciado na leitura do gráfico 05. O fato de a professora estar reforçando de forma adequada é evidenciado no sorriso da criança na interação 2, pois o prazer é um dos efeitos colaterais do reforço positivo. Conclui-se, dessa forma, que a professora Betina, apesar de ainda ter déficits na área de modelagem das verbalizações, ampliou seu repertório de manejo comportamental.



## BRENDA

**Gráfico 20.** Escores totais das dimensões comportamentais da professora Brenda em linha de base e intervenção.



**Fonte:** dados da pesquisadora

Observa-se, no gráfico 20, que a professora Brenda foi uma das que conseguiu maiores avanços no desenvolvimento de repertórios de manejo comportamental, principalmente nas classes de verbalização, que passou de 0 para 3; contato visual, que passou de 0 para 2, e uso de reforço, que passou de 1 para 3, na linha de base e intervenção 2, respectivamente.

A tabela 38 apresenta um trecho da interação 1 entre a professora Brenda e a criança 5 em linha de base.

**Tabela 38.** Interação 1 da Professora Brenda e a criança 5 em linha de base

| Situação inicial de interação   | Interação  | Situação posterior de interação  |
|---|--|--|
| <b>Professora e criança sentados à mesa com peças de madeira. A criança coloca a mão dentro de uma caixa com peças dentro</b> | Professora diz: essa daí!<br>Tenta mexer na pecinha toda!                              | Criança não responde ao comando e tira outra peça da caixa               |
| <b>Criança não responde ao comando e tira outra peça da caixa</b>   | Professora pergunta: essa daí é qual?  | Criança não responde ao comando e tira outra peça da caixa               |
| <b>Criança não responde ao comando e tira outra peça da caixa</b>   | Professora diz: é igual a essa né? E aponta para uma peça que a criança tirou da caixa | Criança não responde ao comando e tira outra peça da caixa               |
| <b>Criança não responde ao comando e tira outra peça da caixa</b>   | Professora diz: ahaa!! Pegou igual! Tá vendo é igual!                                  | Criança pega na peça e coloca sobre a mesa e continua a pegar mais peças |
| <b>Criança pega na peça e coloca sobre a mesa e continua a pegar mais peças</b>   | Professora diz: ahhhh!! Igual!   | Criança pega na peça e coloca sobre a mesa e continua a pegar mais peças |

Fonte: dados da pesquisadora

Na interação 1 da tabela 38, já fica claro que a professora não cria ocasião para a emissão de nenhuma verbalização e também não solicita o contato visual da criança. Dessa forma, parece que existem duas situações na sala de aula: uma ideal, dos pedidos da professora e outra real, da criança alheia aos pedidos. Isso se evidencia mais ainda devido ao fato de que em nenhum momento a professora reforça os comportamentos da criança.

A tabela 39 apresenta um trecho da interação 2 entre a professora Brenda e a criança 5 em linha de base.

**Tabela 39.** Interação 2 da Professora Brenda e a criança 5 em linha de base

| Situação inicial de interação   | Interação  | Situação posterior de interação                |
|---|--|--|
| <b>Criança e professora sentado em frente à mesa com um quebra cabeça-criança no colo da professora</b> | Professora pergunta? O que é isso daqui? E mostra um quebra cabeça de galinha  | Criança diz algo ininteligível                 |
| <b>Criança diz algo ininteligível</b>   | Professora vira as peças , desmontando o quebra cabeças e diz: é a galinha! Vamos começar? Qual o primeiro?                  | Criança continua olhando parada                |
| <b>Criança continua olhando parada</b>  | Professora mexe nas peças e pergunta: qual o primeiro quadradinho? Pega uma peça e encaixa e pergunta: será que é esse aqui? | Criança olha as peças e diz algo ininteligível |
| <b>Criança olha as peças e diz algo ininteligível</b>   | Professora pergunta: qual o nome desse animal? A galinha! Vamoos contar a galinha! E encaixa mais uma peça                   | Criança continua olhando parada                |
| <b>Criança continua olhando parada</b>  | Professora pega outro quebra cabeça e pergunta o que é isso daqui? E mostra outra figura                                     | Criança continua olhando parada                |

**Fonte:** dados da pesquisadora

Na interação 2 da linha de base tabela 39, novamente a professora não cria ocasiões (dicas) para que a criança emita verbalizações e, dessa forma, a criança apenas fala coisas ininteligíveis ou fica parada. A professora ainda faz muitas perguntas, mostrando que não sabe exigir adequadamente a demanda. Além disso, também não reforça o comportamento da criança, que entra em desamparo.

A tabela 40 apresenta um trecho da interação 1 entre a professora Brenda e a criança 5 em Avaliação 2.

**Tabela 40.** Interação 1 da Professora Brenda e a criança 5 em Avaliação 2

| Situação inicial de interação   | Interação  | Situação posterior de interação        |
|---|--|--|
| <b>Professora e alunos de pé em frente a prancha de comunicação – nessa prancha a professora variou a sentença e colocou a frase eu gosto e abaixo os itens preferidos pela criança no lanche</b> | Professora aponta para os estímulos e verbaliza: eu gosto de biscoito, suco, água, chocolate, salgadinho | A criança olha para os itens apontados |
| <b>A criança olha para os itens apontados</b>   | Professora verbaliza: eu gosto de ... e aponta para o biscoito   | A criança diz biscoito                 |
| <b>A criança diz biscoito</b>   | A professora aplaude e diz muito bom! E verbaliza: eu gosto de ... e aponta para o suco                  | A criança diz suco                     |
| <b>A criança diz suco</b>   | A professora aplaude e diz muito bom! E verbaliza: eu gosto de ... e aponta para o chocolate             | A criança diz chocolate                |
| <b>A criança diz chocolate</b>  | A professora diz: muito bom!!!!  |  |

**Fonte:** dados da pesquisadora

Nesse trecho da tabela 40, pode-se observar uma sequência de interação verbal e uso de reforço extremamente adequada executada pela professora. A professora Brenda começou a aula arranjando muito bem o ambiente, colocando à disposição da criança os itens que seriam trabalhados, deu dicas intraverbais para que a criança completasse a frase e ainda apontou para os itens pedidos, diminuindo assim a chance de quaisquer erros possíveis emitidos pela criança, além de reforçar de maneira natural a criança, usando palavras positivas e entusiastas para com a mesma.

A tabela 41 apresenta um trecho da interação 2 entre a professora Brenda e a criança 5 em Avaliação 2.

**Tabela 41.** Interação 2 da Professora Brenda e a criança 5 em Avaliação 2

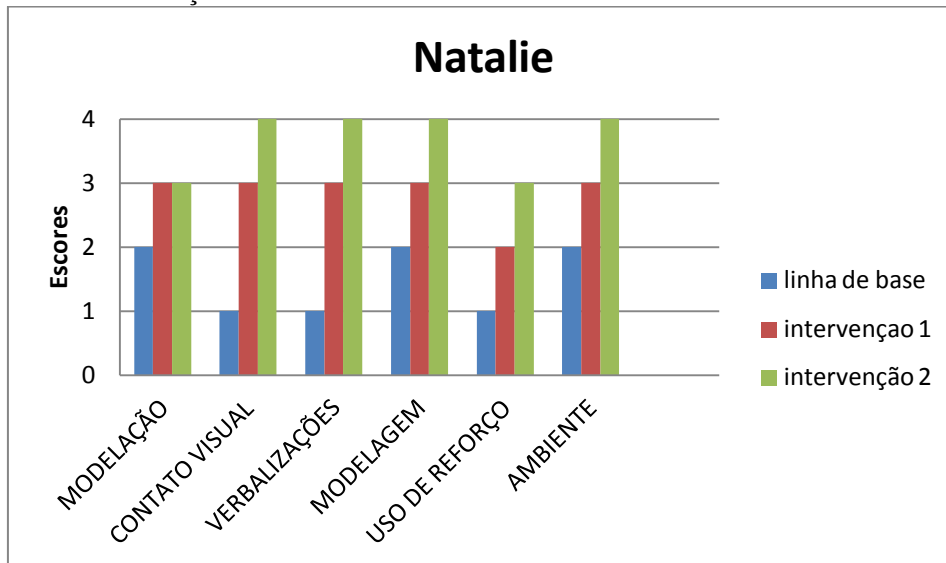
| Situação inicial de interação   | Interação  | Situação posterior de interação   |
|---|--|-----------------------------------|
| <b>Crinça e professora estão sentados em frente à mesa com uma caixa de lápis de cor e tarefa</b> | A professora diz: vamos pintar! Fala vamos ...   | A criança diz pintar!             |
| <b>A criança diz pintar!</b>  | A professora festeja e diz! Eu vou pintar  | A crinça diz: pintar!             |
| <b>A criança diz pintar!</b>  | A professora diz: eu...  | A criança diz: vou pintar!        |
| <b>A criança diz: vou pintar!</b>   | A professora comemora com muitos aplausos e segura o lápis e diz: fala eu vou pintar!<br>E E E | A criança diz: E E eu vou pintar! |
| <b>A criança diz: E E eu vou pintar!</b>  | A professora aplaude muito e entrega o lápis para a criança                                    | A crinça começa pintar            |

**Fonte:** dados da pesquisadora

É perceptível a mudança no repertório da professora Brenda nessas duas interações, após as intervenções. Nelas, vê-se a professora tanto criando ocasiões para a verbalização da criança (dicas), quanto reforçando o comportamento da criança. Uma evidência de que o comportamento estava sendo reforçado é o fato de a criança continuar se comportando.

## NATALIE

**Gráfico 21.** Escores totais das dimensões comportamentais da professora Natalie em linha de base e intervenção.



**Fonte:** dados da pesquisadora

A professora Natalie foi a que obteve maiores escores na linha de base e, ainda assim, aumentou significativamente os escores após as intervenções, atingindo escore máximo em quatro categorias: contato visual, verbalizações, modelagem e organização do ambiente. A seguir, detalharemos alguns aspectos relevantes dessas evoluções.

A tabela 42 apresenta um trecho da interação 1 entre a professora Natalie e a criança 6 em linha de base.

**Tabela 42:** Interação 1 da Professora Natalie e a criança 6 em linha de base

| Situação inicial de interação  | Interação   | Situação posterior de interação                    |
|--|---|--|
| <b>Na sala tem uma mesa redonda grande com várias figuras espalhadas na mesa junto com letras e a criança está em pé em volta da mesa próximo a professora</b> | professora pede para a criança escolher figuras sobre a mesa e colocar no quadro- professora escolhe a figura e pede para a criança colocar | A criança pega a figura da bola e coloca no quadro |
| <b>A criança pega a figura da bola e coloca no quadro</b>  | A professora pergunta o que é isso?   | A criança diz: bola!                               |
| <b>A criança diz: bola!</b>  | A professora diz: bola! E aplaude. A professora escolhe outra figura e pergunta o que é isso?   | A criança diz : bolo!                              |
| <b>A criança diz : bolo!</b>   | A professora diz: isso o bolo que a tia Natalie faz!  | A criança coloca a figura do bolo                  |
| <b>A criança coloca a figura do bolo</b>   | a professora diz: debaixo da bola. A professora pergunta: e essa que é?   | A criança diz: é a buxa!                           |
| <b>A criança diz: é a buxa!</b>  | A professora diz: é a fada!   | A criança diz: fada                                |

**Fonte:** dados da pesquisadora

Na primeira situação de linha de base, observa-se que a professora tanto reforça adequadamente o comportamento, quando repete com um tom de empolgação o acerto da criança ao aplaudir e quanto estimula de forma adequada as verbalizações, quando pede para que criança tateie (nomeie) figuras. Nota-se apenas um erro no comportamento de Natalie nessa situação: ela pede que a criança escolha a figura, mas ela mesma escolhe, mostrando que não organiza bem o ambiente para a aprendizagem.

A tabela 43 apresenta um trecho da interação 2 entre a professora Natalie e a criança 6 em linha de base.

**Tabela 43:** Interação 2 da Professora Natalie e a criança 6 em linha de base

| Situação inicial de interação   | Interação   | Situação posterior de interação  |
|---|---|--|
| <b>Na sala tem uma mesa redonda grande com várias figuras espalhadas na mesa junto com letras e a criança está em pé em volta da mesa próximo a professora. No quadro estão colocadas figuras</b> | A professora diz vamos colocar as letras da palavra gato?<br>Pega o g           | A criança pega o g com a ajuda da professora e coloca no quadro do lado da figura do gato e aponta para fora da sala |
| <b>A criança pega o g com a ajuda da professora e coloca no quadro do lado da figura do gato e aponta para fora da sala</b>   | A professora diz: vamos terminar logo o gato vamos!                             | A criança aponta para fora da sala   |
| <b>A criança aponta para fora da sala</b>   | A professora diz: cadê o gato? Cadê a letra a?                                  | A criança aponta para fora   |
| <b>A criança aponta para fora</b>   | A professora aponta para a letra a e empurra a letra t e o para a criança pegar | A criança pega as letras a t o   |
| <b>A criança pega as letras a t o</b>   | A professora diz: agora arruma lá   | A criança derruba as letras e fica mexendo em outras sobre a mesa  |
| <b>A criança derruba as letras e fica mexendo em outras sobre a mesa</b>  | A professora diz: o g já está lá  | E ele vai para o quadro sem as letras  |
| <b>E ele vai para o quadro sem as letras</b>  | A professora diz: pega! E entrega as letras para ele!                           | A criança pega as letras.  |

**Fonte:** dados da pesquisadora

Já nessa situação 2 de linha de base, ficam claras algumas dificuldades de Natalie, que apareceram em várias situações observadas: primeiro, ela não reforça o comportamento da criança, o que claramente gera uma queda nas respostas relacionadas à atividade pela criança; segundo, a professora novamente responde pela criança, quando pega a letra por ela, assim como na situação 1, mostrando inabilidade na modelagem; terceiro, Natalie não estimula adequadamente as verbalizações, ou seja, não cria ocasiões para verbalizações adequadas na criança. Além disso, em todos os momentos de dispersão a professora, em nenhuma situação, pediu o contato visual da aluna. Tais categorias melhoraram bastante após a intervenção, como fica claro no gráfico supracitado e nas interações abaixo:



A tabela 44 apresenta um trecho da interação 2 entre a professora Natalie e a criança 6 em Avaliação 2.

**Tabela 44.** Interação 1 da Professora Natalie e a criança 6 em Avaliação 2

| Situação inicial de interação  | Interação   | Situação posterior de interação                 |
|--|---|---|
| <b>Criança e professora sentada no chão com um brinquedo de arremessar bolas</b> | A professora diz: tem que jogar a bola na boca do leão!   | A criança olha para o brinquedo e coça a cabeça |
| <b>A criança olha para o brinquedo e coça a cabeça</b>                           | A professora pega a bola e coloca ao lado dos olhos e diz olha pra mim!   | A criança direciona o olhar para a professora   |
| <b>A criança direciona o olhar para a professora</b>                             | A professora diz: isso! Agora joga na boca do leão! E faz o movimento para a criança fazer igual e entrega a bola | A criança pega a bola e joga na boca do leão    |
| <b>A criança pega a bola e joga na boca do leão</b>                              | A professora comemora e diz: muito bom! Coloca de novo!   | A criança pega a bola e joga na boca do leão    |

**Fonte:** dados da pesquisadora

Nesse trecho a professora Natalie conseguiu usar o manejo de contato visual de maneira adequada, mantendo-o durante a conversação com a criança e direcionando o olhar da mesma para as trocas, usando uma hierarquia de dicas, emitindo junto com os comportamentos adequados reforços naturais, logo após a emissão dos mesmos.

A tabela 45 apresenta um trecho da interação 2 entre a professora Natalie e a criança 6 em Avaliação 2.

**Tabela 45.** Interação 2 da Professora Natalie e a criança 6 em Avaliação 2

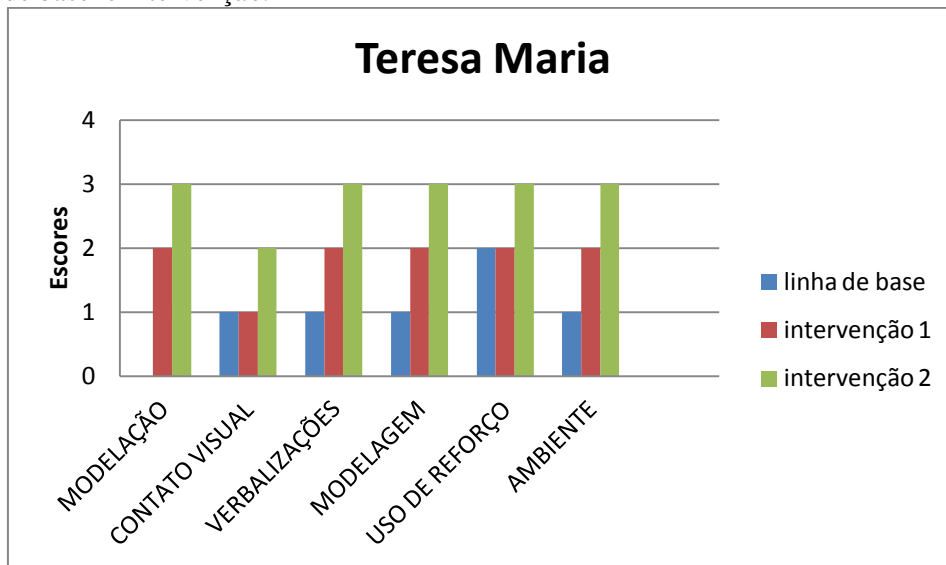
| Situação inicial de interação   | Interação  | Situação posterior de interação             |
|---|--|---|
| <b>Professora e aluno estão sentado de frente um para o outro e sobre a mesa está a prancha com 5 estímulos</b> | A professora pergunta: vc quer brincar de computador? Depois você vai beber água! E aponta pra as fichas   | A criança aponta também.                    |
| <b>A criança aponta também.</b>   | A profesora pergunta: vai brincar de que? Diz: de carro!   | A criança fica parada                       |
| <b>A criança fica parada</b>  | A professora coloca a ficha sobre a mesa e diz pausadamente: carro   | Acriança repete : carro                     |
| <b>A criança repete : carro</b>   | A professora pede para a criança colocar as fichas em ordem e retira da prancha e vai entregando uma a uma ao aluno e nomeando: computador, água e brinquedo | A criança vai repetindo: “tador” água quedo |
| <b>A criança vai repetindo: “tador” água quedo</b>  | A professora diz: vamos para a mesa do computador? Diga sim!   | A criança diz sim                           |

**Fonte:** dados da pesquisadora

Diante do treino de dividir a atividade proposta em unidades menores e ajudar a criança em cada etapa, a professora Natalie conseguiu executar essa forma de preparo, além de ter mantido a sala e a mesa organizada ampliando a funcionalidade da comunicação Alternativa, pois potencializou a importância do material ao mantê-lo em evidência para a criança.

## TERESA MARIA

**Gráfico 22.** Escores totais das dimensões comportamentais da professora Teresa Maria em linha de base e intervenção.



**Fonte:** dados da pesquisadora

O gráfico da professora Teresa Maria também mostra resultados interessantes. A modelação passou de zero para três, da linha de base para a intervenção 2, mostrando que a professora provavelmente adquiriu o repertório durante a pesquisa. Os repertórios de verbalização, modelagem e manejo do ambiente também aumentaram dois escores. Alguns exemplos dessas mudanças serão explanados abaixo:

A tabela 46 apresenta um trecho da interação 1 entre a professora Teresa Maria e a criança 7 em linha de base.

**Tabela 46:** Interação 1 da Professora Teresa Maria e a criança 7 em linha de base

| Situação inicial de interação   | Interação  | Situação posterior de interação                                 |
|---|--|---|
| <b>Criança e professora estão sentados no chão à frente de muitos brinquedos de encaixe</b> | Professora pergunta para a criança: qual é a cor do brinquedo? Qual é a cor? Qual é a cor? | Criança está encaixando outras peças e não olha para professora |
| <b>Criança está encaixando outras peças não olha</b>  | Professora pergunta: criança qual é a cor?   | Criança diz algo ininteligível “xegua”                          |
| <b>Criança diz algo ininteligível “xegua”</b>   | Professora pega outra peça e diz: olha criança que cor é essa? Que cor é essa?             | Criança diz “coquete”   |
| <b>Criança diz “coquete”</b>  | Professora fala: é um foguete? Cadê o foguete? cadê? eu não sei do foguete! Cadê?          | Criança continua encaixando                                     |
| <b>Criança continua encaixando</b>  | Professora diz: eu não estou vendo cadê?   | Criança encaixando  |

**Fonte:** dados da pesquisadora

Na linha e base, é evidente a dificuldade que a professora tem de estabelecer contato visual, de dar modelo para a criança, de estimular adequadamente as verbalizações, de modelar corretamente os comportamentos da criança e de reforçar o comportamento. Além de Teresa Maria exigir muitas respostas, não dava dicas e também não aproveitava o que a criança sabia fazer. O correto, nesse caso, seria, além de só realizar a pergunta apenas uma vez, dar uma dica para a criança, que serviria como modelo para a sua resposta. Quando a criança respondesse a partir do modelo, a professora reforçaria a resposta da criança, estimulando corretamente a verbalização.

A tabela 47 apresenta um trecho da interação 2 entre a professora Teresa Maria e a criança 7 em linha de base.

**Tabela 47:** Interação 2 da Professora Teresa Maria e a criança 7 em linha de base

| Situação inicial de interação   | Interação  | Situação posterior de interação                            |
|---|--|--|
| <b>Professora e criança estão sentados no chão com pecinhas de encaixes e quebra cabeças no chão.</b> | Professora pega uma peça azul e coloca na frente da criança e diz: Azul!   | Criança começa a balançar o tronco e olha para a peça.     |
| <b>Criança começa a balançar o tronco e olha para a peça.</b>   | Professora diz: azul! Muito bem!   | Criança solta uns gritinhos.                               |
| <b>Criança solta uns gritinhos.</b>   | Professora a coloca no colo e pega uma peça amarela e diz: vou pegar uma cor que vc gosta muito.                     | Criança se inclina e começa a “mexer” nas peças.           |
| <b>Criança se inclina e começa a “mexer” nas peças.</b>   | Professora solta a peça amarela e diz: vou pegar uma que vc gosta muito e pega uma peça de cor vermelha e diz: olha! | Criança tenta se levantar, pega outras peças e diz “olha”! |
| <b>Criança tenta se levantar, pega outras peças e diz “olha”!</b>                                     | Professora pergunta: que cor é essa daqui? (mostrando a peça vermelha).  | Criança coloca a peça na boca.                             |

**Fonte:** dados da pesquisadora

Nessa situação, a professora também parecia perdida sobre como estimular as verbalizações da criança. Ela exigia uma resposta, que não era dada pela criança e, ainda assim, a ausência de respostas era reforçada, como se houvesse. Ou seja, provavelmente, a professora estava colaborando para aumentar o repertório de respostas inadequadas da criança! Além disso, quase sempre criava instruções muito complexas para a tarefa, do tipo “vou pegar uma peça que você gosta muito”. Em toda a situação, a criança apenas emitiu uma resposta dentro do contexto, a de dizer ‘olha’, que não foi reforçada. Essa é uma situação clara de exemplos do que não fazer numa intervenção analítico-comportamental: reforçar respostas inadequadas, criar contextos aquém do nível da criança, não reforçar de forma contingente, não dar modelos. Como será visto nas próximas interações, as mudanças ocorridas no repertório da professora foram qualitativamente relevantes, a ponto de fazer muita diferença nas respostas da criança.

A tabela 48 apresenta um trecho da interação 1 entre a professora Teresa Maria e a criança 7 em Avaliação 2.

**Tabela 48.** Interação 1 da Professora Teresa Maria e a criança 7 em Avaliação 2

| Situação inicial de interação                                     | Interação                                     | Situação posterior de interação    |
|---|---|------------------------------------|
| <b>Professora e criança sentadas à mesa com o cartão sentença</b> | Professora diz: vamos ler! E diz eu!          | A criança diz: eu                  |
| <b>A criança diz: eu</b>  | A professora diz: muito bem! Diz eu quero!    | A criança diz eu quero             |
| <b>A criança diz eu quero</b>                                     | A professora diz: eu quero beber água         | A criança diz: eu quero beber água |
| <b>A criança diz: eu quero beber água</b>                         | A professora diz: muito bem! Vamos beber água | E entrega água para a criança.     |

**Fonte:** dados da pesquisadora

No trecho da tabela 48 a professora Teresa Maria dispensa os reforçadores de forma contingente ao comportamento da criança, pois quando a criança completa o modelo verbal que ela emite, a professora reforça a criança imediatamente, e também quando a criança consegue pedir água, a professora entrega a água de forma contingente ao pedido, isso de acordo.

A tabela 49 apresenta um trecho da interação 2 entre a professora Teresa Maria e a criança 7 em Avaliação 2.

**Tabela 49.** Interação 2 da Professora Teresa Maria e a criança 7 em Avaliação 2

| Situação inicial de interação  | Interação  | Situação posterior de interação                      |
|--|--|--|
| <b>Criança e professora estão de pé em frente à prancha com vários estímulos</b> | A professora diz: vamos ver o que vc faz na escola? Professora senta na cadeira e deixa a criança em pé ente suas pernas | A criança fica se mexendo, girando, torcendo o corpo |
| <b>A criança fica se mexendo, girando, torcendo o corpo</b>                      | A professora aponta para os estímulos e diz: estudando, pinto, tomo água   | A criança fica se mexendo, girando, torcendo o corpo |
| <b>A criança fica se mexendo, girando, torcendo o corpo</b>                      | A professora agora aponta para um item e diz: estudando diz estudando  | A criança diz: estudando                             |
| <b>A criança diz: estudando</b>  | A professora diz: muito bem! Aponta para outro item e diz: pintando com tinta! Tinta!                                    | A criança repete: tinta                              |
| <b>A criança repete: tinta</b>   | A professora diz: muito bem!   |  |

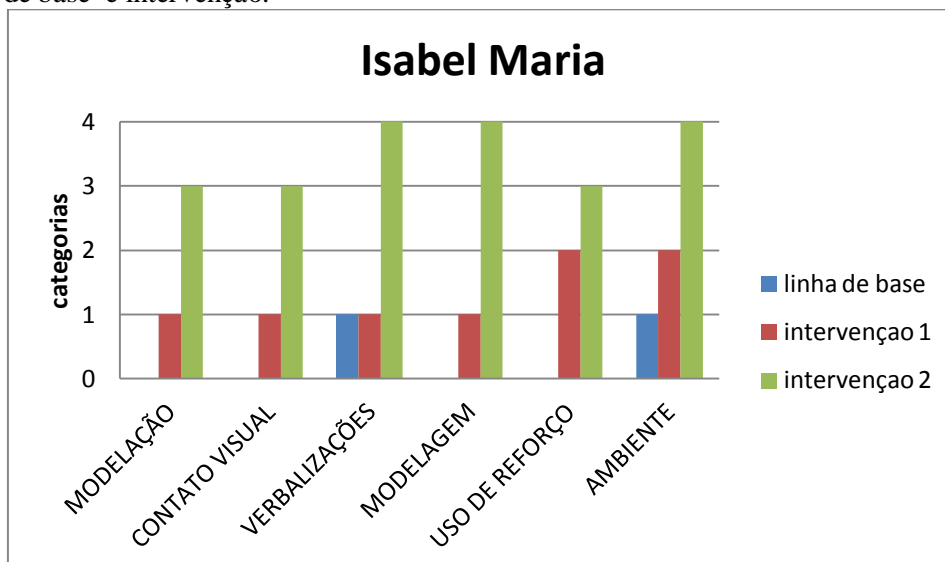
**Fonte:** dados da pesquisadora

A primeira interação após as intervenções, é um exemplo claro de modelagem, com todos os princípios sendo aplicados da forma correta e, conseqüentemente, a criança respondendo de forma adequada à demanda. A professora aproveita a operação motivadora (sede da criança), e oferece condições simples de resposta, que vão sucessivamente se complexificando e também são reforçadas. Na segunda situação, observa-se que, no início a professora comete os mesmos erros que cometia na linha de base, mas depois cria condições adequadas de verbalização e reforça também de forma adequada os comportamentos da criança.

## ISABEL MARIA

O gráfico 23 apresenta os escores totais das dimensões comportamentais da professora Isabel Maria em linha de base e nas duas intervenções escolhidas aleatoriamente.

**Gráfico 23.** Escores totais das dimensões comportamentais da professora Isabel Maria em linha de base e intervenção.



**Fonte:** dados da pesquisadora

A mudança de repertório de Isabel Maria pode ser vista nas elevações das curvas no gráfico 23, a maioria dos escores da professora em linha de base eram zero ou um, ou seja, quanto ao manejo comportamental, a professora não executava em nenhuma área de sua intervenção com seus alunos. Em suas primeiras avaliações, a professora apresenta uma verbalização extremamente alta, e suas aulas não possuíam nenhum recurso que ajudassem à criança a verbalizar, mas, após os treinos, a professora passou a apresentar um repertório extremamente adequando, usando de todos os recursos necessários para a interação com seus alunos.

A tabela 50 apresenta um trecho da interação 1 entre a professora Isabel Maria e a criança 8 em linha de base.

**Tabela 50:** Interação 1 da Professora Isabel Maria e a criança 8 em linha de base

| Situação inicial de interação                     | Interação  | Situação posterior de interação |
|---|--|---------------------------------|
| <b>Criança de pé com uma bola na frente do pé</b> | Professora diz: diz! Joga!   | Criança grita                   |
| <b>Criança grita</b>                              | Professora diz: diz! Pega a bola , joga a bola para a criança e espera a criança pegar a bola! | Criança corre e pega a bola     |
| <b>Criança corre e pega a bola</b>                | Professora diz: muito bem! Pega a bola e diz chuta!  | Criança joga a bola chuta!      |
| <b>Criança joga a bola chuta!</b>                 | Professora diz! Isso! Pega a bola!   | A criança corre e pega a bola   |
| <b>A criança corre e pega a bola</b>              | A professora sorri e comemora  | A criança sorri também          |

**Fonte:** dados da pesquisadora

Nesse trecho transcrito, a professora Isabel Maria não explorou com a criança a busca por novos reforçadores, pois a mesma não conseguia introduzir novos materiais ou brinquedos com a criança e concentrava muito tempo com o uso de um mesmo material. Parece evidente pela análise do trecho acima que a professora usa um excelente recurso e é bastante reforçadora, porém durante várias interações não houve tentativas de usar uma hierarquia de reforçadores (LEAR, 2004; LOVAAS, 2010).



A tabela 51 apresenta um trecho da interação 2 entre a professora Isabel Maria e a criança 8 em linha de base.

**Tabela 51:** Interação 2 da Professora Isabel Maria e a criança 8 em linha de base

| Situação inicial de interação   | Interação   | Situação posterior de interação  |
|---|---|--|
| <b>Criança sentada em frente à mesa com as pranchas</b>                             | Professora pergunta: criança o que vc quer fazer agora? Vc quer o quê?  | Criança pega uma ficha e a levanta e diz: “XO” achou!                        |
| <b>Criança pega uma ficha e a levanta e diz: “XO” achou!</b>                        | Professora pergunta: o que é isso aqui ó?   | Criança diz: taza  |
| <b>Criança diz: taza</b>  | Professora pega a ficha com a mão e a coloca na prancha e diz: diz assim ó – eu quero casa! Quer o que?       | Criança pega outras figuras que estão sobre a mesa e diz algo ininteligível! |
| <b>Criança pega outras figuras que estão sobre a mesa e diz algo ininteligível!</b> | Professora afasta as fichas com a mão e diz: calma! E fala: quer o que?                                       | A criança responde: tazia  |
| <b>A criança responde: tazia</b>  | A professora diz: casinha! Onde está a casinha? Me mostra a casinha onde está? E leva a criança para procurar | A criança anda com a professora pela sala à procura de uma casinha de papel  |

**Fonte:** dados da pesquisadora

No trecho acima, percebe-se ainda que a professora dispensa muitos modelos verbais sem esperar a resposta adequada da criança, como por exemplo quando ela diz: casinha! Onde está a casinha? Me mostra a casinha, onde está? Sem esperar pela resposta de cada sentença dispensada, ela não contribuiu para que a criança respondesse de maneira funcional, gerando confusão no comportamento de responder da criança. Nesse caso, a professora deveria introduzir uma estratégia de aprendizagem sem erro, garantindo que a criança respondesse de forma correta às intervenções, com isso aumentaria a probabilidade de aproximação ao acerto e efetivaria a aprendizagem da criança, a partir do uso adequado de dicas (SUNDBERG; PARTINGTON, 1994 e 1998).

A tabela 52 apresenta um trecho da interação 1 entre a professora Isabel Maria e a criança 8 em Avaliação 2.

**Tabela 52 .** Interação 1 da Professora Isabel Maria e a criança 8 em Avaliação 2

| Situação inicial de interação  | Interação   | Situação posterior de interação                       |
|--|---|---|
| <b>Criança sentada em frente à mesa com duas fichas na prancha de uma casinha e de um ônibus</b> | professora pergunta; o que você quer? A casinha ou o ônibus?                                | Criança pega a figura da casinha e levanta da cadeira |
| <b>Criança pega a figura da casinha e levanta da cadeira</b>                                     | Professora diz: senta ! senta!  | Criança senta na cadeira                              |
| <b>Criança senta na cadeira</b>  | Professora diz: diz tia eu quero a casinha!   | A criança diz: “tazia”                                |
| <b>A criança diz: “tazia”</b>  | A professora diz: coloca a ficha aqui ó.  | A criança levanta e pega a casinha                    |
| <b>a criança levanta e pega a casinha</b>  | A professora redireciona a criança para a cadeira e diz coloca a ficha da casinha no lugar. | A criança coloca a ficha                              |
| <b>a criança coloca a ficha</b>  | a professora diz: muito bem e entrega a casinha de papel                                    | a criança pega a casinha                              |

**Fonte:** dados da pesquisadora

A tabela 52 apresenta o início de uma modelagem pela professora para criança 8 verbalizar de forma adequada, quando a professora Isabel Maria pergunta o que é e espera pela resposta, a tentativa de exigir a verbalização foi instalada, porém a professora ainda não modela a resposta verbal adequada, pois diante da resposta semelhante à casa, algo como “taza”, a professora não repete de forma pausada a palavra correta e já inicia outras perguntas para criança, ou seja, não modela a verbalização adequada.

A tabela 53 apresenta um trecho da interação 2 entre a professora Isabel Maria e a criança 8 em Avaliação 2.

**Tabela 53** . Interação 2 da Professora Isabel Maria e a criança 8 em Avaliação 2

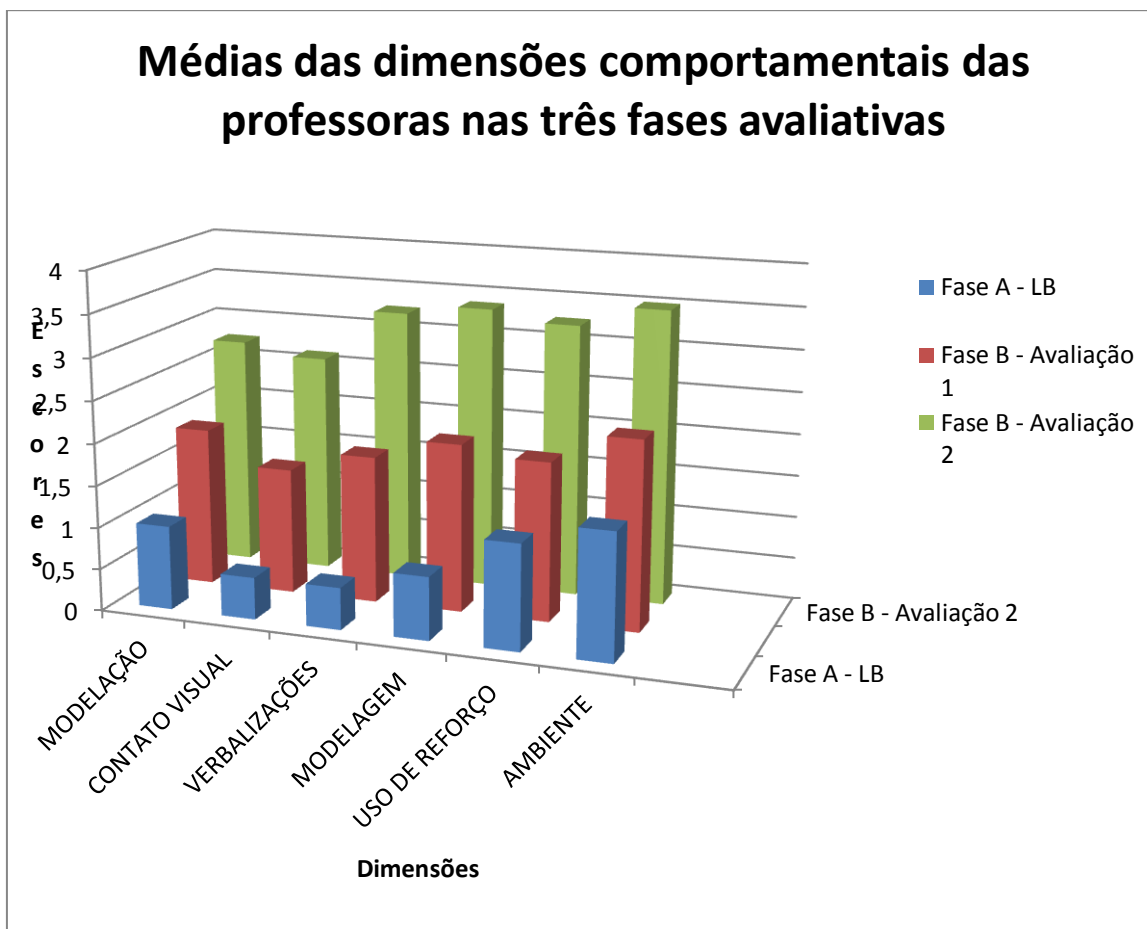
| Situação inicial de interação  | Interação   | Situação posterior de interação  |
|--|---|--|
| <b>criança sentada em frente à mesa com a prancha com dois estímulos anexados de uma bola e de um ônibus</b> | professora pergunta: o que vc quer? E aponta para as fichas e pergunta; vc quer a bola ou o ônibus? | A criança responde: “ONBUS” ônibus                                     |
| <b>A criança responde: “ONBUS” ônibus</b>  | Professora diz: coloca a ficha aqui e direciona a mão da criança                                    | A criança coloca a ficha do ônibus na posição indicada pela professora |
| <b>A criança coloca a ficha doo ônibus na posição indicada pela professora</b>                               | Professora pergunta? Onde está o ônibus me mostra   | criança aponta para a ficha do ônibus e repete ônibus “ONBU”           |
| <b>criança aponta para a ficha do ônibus e repete ônibus “ONBU”</b>  | Professora diz : muito bem e chama a criança para pegarem o ônibus                                  | a criança levanta para pegar o ônibus                                  |
| <b>a criança levanta para pegar o ônibus</b>   | A professora segura o ônibus e fala: agora diz : tia obrigado                                       | a criança fala: “ob” obrigada  |

**Fonte:** dados d a pesquisadora

Nesse trecho já pode-se perceber a tentativa de modelagem mais refinada, na tentativa da professora de fazer a criança identificar e buscar o item desejado. Também pode-se perceber que a professora já treinou outros interesses para a criança que antes só apresentava interesse por bolas e objetos arredondados.

O gráfico 24 apresenta a média das dimensões comportamentais das professoras nas três fases avaliativas.

**Gráfico 24:** médias das dimensões comportamentais nas três fases avaliativas



**Fonte:** dados da pesquisadora

Quanto às dimensões comportamentais emitidas pelas professoras observa-se baixos escores em todas as dimensões analisadas em linha de base. Além disso, a falta de um conhecimento sobre manejo comportamental foi verificada na entrevista inicial aplicada aos professores e constatada pelo resultado das observações e das filmagens das interações entre aluno e professora.

O comportamento inicial mais prevalente no grupo foi o da “organização do ambiente” em uma média de 1,5 para realização de algumas atividades, sendo que os manejos mais apresentados foram o item 37 do protocolo a “Organização do material de maneira adequada (colocar disponível para criança apenas o material que será utilizado evitando superseletividade)”; indicando a possibilidade de essas práticas serem corriqueiras para as professoras em sala de aula.

Os itens menos prevalentes foram o contato visual e o uso de verbalizações adequadas, fato confirmado após as análises das sessões em linha de base, as quais apontaram a quase inexistência da exigência das trocas de olhares nas interações, bem como o pouco uso de verbalizações adequadas para esse grupo.

Após as intervenções, as professoras apresentaram um aumento considerável em todas as dimensões, sendo que o uso de verbalizações adequadas foi o item em que houve o maior crescimento, como o uso de palavras adequadas. Por outro lado, a realização de pequenos diálogos em contexto, o aproveitamento de respostas da criança para a modelagem do comportamento verbal foi praticamente inexistente em LB, mas após o treino dos manejos, as professoras utilizaram verbalizações mais claras, mais adequadas e mais reforçadoras para as crianças.

Outro fator marcante nesses resultados foi que mesmo com a presença de materiais referentes a comunicação alternativa nas salas de AEE, nenhuma professora da pesquisa fazia uso deles. Somente após a capacitação através da produção e manejo da comunicação alternativa houve o uso por todas as professoras do material o que possivelmente impactou no comportamento verbal no grupo de crianças, corroborando o que Nunes (2008, 2009) afirma em suas pesquisas sobre o fato de que os prejuízos sócio comunicativos observados no autismo podem ser minimizados pelo uso da comunicação alternativa.

Em uma pesquisa realizada por Nunes, Freire, Andrade e Lima (apud. DELIBERATO; GONÇALVES; MACEDO, 2009) que ao avaliarem os efeitos das técnicas e dos procedimentos de comunicação alternativa e ampliada revelou o crescente uso das estratégias naturalísticas pela participante da pesquisa após o treinamento, aumentando assim a comunicação com a criança envolvida no estudo, mostrando como o treino e o uso de estratégias cientificamente validadas podem contribuir para a participação ativa de professores em programas de intervenção em crianças com autismo.

Modelos de programas educacionais para crianças com autismo têm se apresentado como extremamente eficazes para auxiliar a intervenção de professoras com esse grupo, especificamente programas baseados em abordagem comportamental indicam um melhor caminho para o alcance de resultados mais vantajosos (NATIONAL RESEARCH COUNCIL, 2001; NO CHILD LEFT BEHIND ACT, 2002). Dessa forma, a criação de um protocolo de dimensões comportamentais mostrou-se útil para essas

professoras, já que as mesmas conseguiram manejar os repertórios de seus alunos com mais presteza.

A análise aplicada do comportamento contribuiu ao intervir em conjunto com as professoras, dando condições para a instalação de novas práticas educativas diretas usadas nesse estudo como a *modelação, contato visual, treino de verbalizações, modelagem, uso de reforços e arranjo ambiental*, que de acordo com Dunlap, Kern, Worcester (2001) e Kimball (2002) mostram-se não apenas úteis, mas necessárias.

### 7.3 Frequência total dos comportamentos da avaliação de linguagem das crianças após as intervenções e análises dos comportamentos das crianças frente ao manejo das professoras.

**Tabela 54.** Avaliação 2 – Crianças. Escores obtidos pelas crianças em avaliação na aplicação do Inventário Sundberg e Partington (1998)

| Operante             | criança 1 | criança 2 | criança 3 | criança 4 | criança 5 | criança 6 | criança 7 | criança 8 |
|----------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>Mando</b>         | 4         | 1         | 4         | 4         | 1         | 4         | 4         | 2         |
| <b>Tato</b>          | 4         | 0         | 4         | 4         | 1         | 4         | 4         | 2         |
| <b>Vocalizações</b>  | 4         | 1         | 4         | 3         | 2         | 4         | 4         | 4         |
| <b>Ecóico</b>        | 4         | 1         | 4         | 3         | 2         | 3         | 3         | 2         |
| <b>Intraverbal</b>   | 4         | 1         | 4         | 4         | 1         | 4         | 2         | 2         |
| <b>Receptivo FCC</b> | 4         | 0         | 2         | 2         | 0         | 1         | 1         | 2         |
| <b>Receptivo</b>     | 4         | 1         | 2         | 3         | 2         | 4         | 3         | 3         |

**Fonte:** dados da pesquisadora

O registro da frequência de ocorrência de comportamentos verbais ocorreu dentro de uma avaliação mais ampla de Habilidades de Comunicação com base em um manual publicado por Sundberg e Partington (1998). No total, 07 habilidades consideradas básicas foram avaliadas: Mandos; Vocalizações; Ecóico; Linguagem receptiva; Tatos; Linguagem receptiva por função, características ou classe e Intraverbais. Cada habilidade podia receber um escore de 0 a 4, sendo que 0 representa o nível mais baixo de habilidade e quatro, o nível mais alto.

O nível atingido pelo participante em cada habilidade foi transformado em gráficos e curvas para comparação dos resultados dos escores em cada sujeito; outras informações relevantes (por exemplo: contato visual) foram registradas em folhas de registro (apêndice).

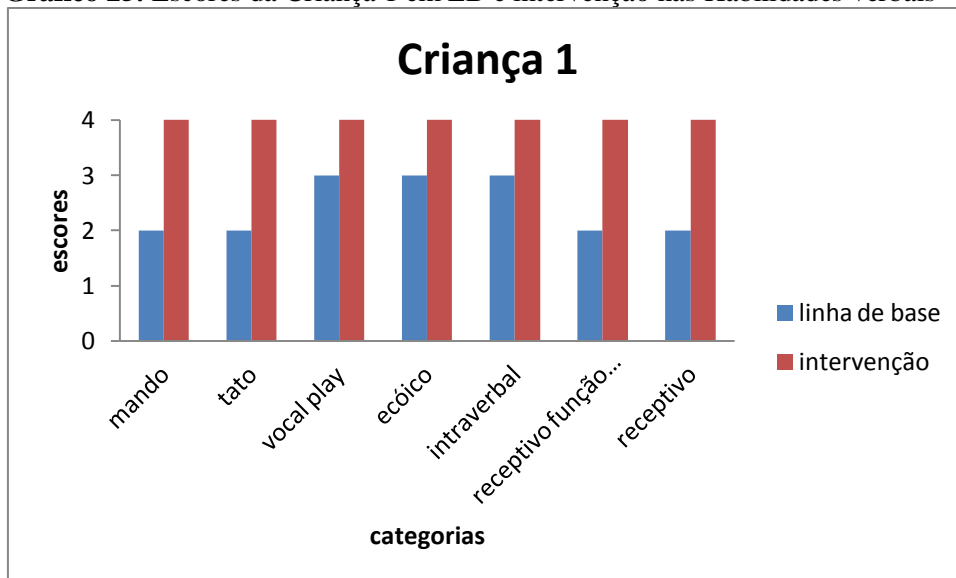
Durante a aplicação do Inventário foi feita também pela pesquisadora uma avaliação da criança frente aos manejos trabalhados em interação com as professoras: presença de contato visual, presença de mando, nas verbalizações e na modelagem.

Os resultados foram transformados em recortes de interação entre a criança e a pesquisadora e em tabelas para que pudessem ser comparados os resultados obtidos por cada sujeito após as intervenções das professoras.

## Criança 1

O gráfico 25 apresenta os escores da criança 01 em linha de base e intervenção em todos os comportamentos verbais.

**Gráfico 25.** Escores da Criança 1 em LB e intervenção nas Habilidades verbais



**Fonte:** dados da pesquisadora

A Criança 1 apresentou mais verbalizações espontâneas, utilizando desde tatos a mandos com a professora (e.g., pediu água, pediu brinquedo, chamou-a pelo nome), interagiu com o avaliador mantendo contato visual não apresentando comportamentos inadequados e solicitando de forma adequada a atenção ao longo da avaliação.



A tabela 55 apresenta avaliação dos comportamentos adicionais da criança 1 em uma segunda avaliação, esses comportamentos foram avaliados e estão presentes nas dimensões comportamentais treinadas nas professoras.

**Tabela 55.** Dimensões comportamentais das professoras adaptada à Criança 1 após as intervenções

| <b>Intervenção da pesquisadora</b>   | <b>Respostas da criança 1</b>  |
|--|--|
| <b>Contato visual</b>  |  |
| Pesquisadora sentada em frente à criança chamou a criança 1 pelo nome 6 vezes  | A criança olhou para a pesquisadora todas as 6 vezes que foi chamada               |
| <b>Mando</b>   |  |
| Pesquisadora colocou a prancha de comunicação na frente da criança com os itens preferidos e perguntou 5 vezes: o que você quer em situações diferentes?   | A criança respondeu com “eu quero” retirando a ficha todas as 5 vezes solicitadas. |
| <b>Verbalizações</b>   |  |
| A pesquisadora colocou a prancha de comunicação na frente da criança com seus itens preferidos e fez a pergunta apontando para os cartões ou retirando-os da prancha e mostrando para a criança: “o que é isso?” | A criança respondeu nomeando todos os cartões pedidos                              |
| <b>Modelagem</b>   |  |
| A pesquisadora mostrou para a criança os cartões correspondentes às atividades da sessão e disse vamos colocar na prancha?   | A criança pegou os cartões e montou sua rotina com independência.                  |

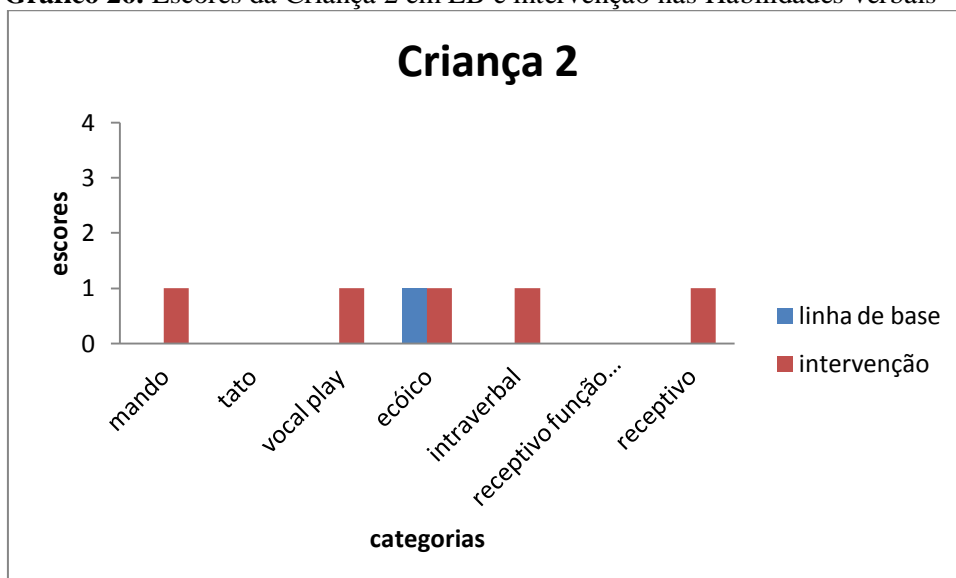
**Fonte:** dados da pesquisadora

O aumento na frequência das habilidades comunicativas pode ser resultado na melhora do manejo da professora Liana, pois a criança 1, que em linha de base não apresentou contato visual, no teste pós-intervenção apresentou contato visual todas as vezes que foi solicitada, o mesmo acontecendo com o item verbalizações, aqui operacionalizado pelas respostas de tatear itens preferidos, no qual a criança tateou todos os itens pedidos, quanto ao mando, a criança conseguiu ao final do estudo emitir o pedido “eu quero”, contingente ao estímulo colocado na prancha e, de acordo com a professora, já solicita todos os itens contidos na prancha. De igual modo, no quesito modelagem a criança já monta sua rotina de forma espontânea.

## Criança 2

O gráfico 26 apresenta os escores da criança 02 em linha de base e intervenção em todos os comportamentos verbais.

**Gráfico 26.** Escores da Criança 2 em LB e intervenção nas Habilidades verbais



**Fonte:** dados da pesquisadora

A Criança 2 não emitiu tatos espontâneos, apresentou interesse por comestíveis levados pelo avaliador e fez uso da troca de cartões para solicitar um item “bolo”; apresentou comportamentos estereotipados como ecolalia (sons de balbucio) e manteve contato visual com a pesquisadora.

A tabela 56 apresenta avaliação dos comportamentos adicionais da criança 2 em uma segunda avaliação. Esses comportamentos foram avaliados e estão presentes nas dimensões comportamentais treinadas nas professoras.

**Tabela 56.** Dimensões comportamentais das professoras adaptada à Criança 2 após as intervenções

| <b>Intervenção da pesquisadora</b>   | <b>Respostas da criança 2</b>   |
|--|---|
| <b>Contato visual</b>  |   |
| Pesquisadora sentada em frente à criança chamou a criança 2 pelo nome 5 vezes  | A criança olhou para a pesquisadora 3 vezes que foi chamada   |
| <b>Mando</b>   |   |
| Pesquisadora colocou a prancha de comunicação na frente da criança com os itens preferidos e perguntou 5 vezes: o que você quer em situações diferentes?   | A criança não respondeu com “eu quero”, porém retirou os cartões as 5 vezes solicitadas com ajudas físicas totais e leves.  |
| <b>Verbalizações</b>   |   |
| A pesquisadora colocou a prancha de comunicação na frente da criança com seus itens preferidos e fez a pergunta apontando para os cartões ou retirando-os da prancha e mostrando para a criança: “o que é isso?” | A criança não respondeu aos cartões pedidos, porém em dois itens bola e bolo respondeu em bola “ao” e em bolo respondeu “oo”, ecoando essas duas após o modelo emitido pela avaliadora. |
| <b>Modelagem</b>   |   |
| A pesquisadora mostrou para a criança os cartões correspondentes às atividades da sessão e disse vamos colocar na prancha?   | A criança não montou sua rotina e após mais duas tentativas da pesquisadora montou uma vez com ajuda física total.  |

**Fonte:** dados da pesquisadora

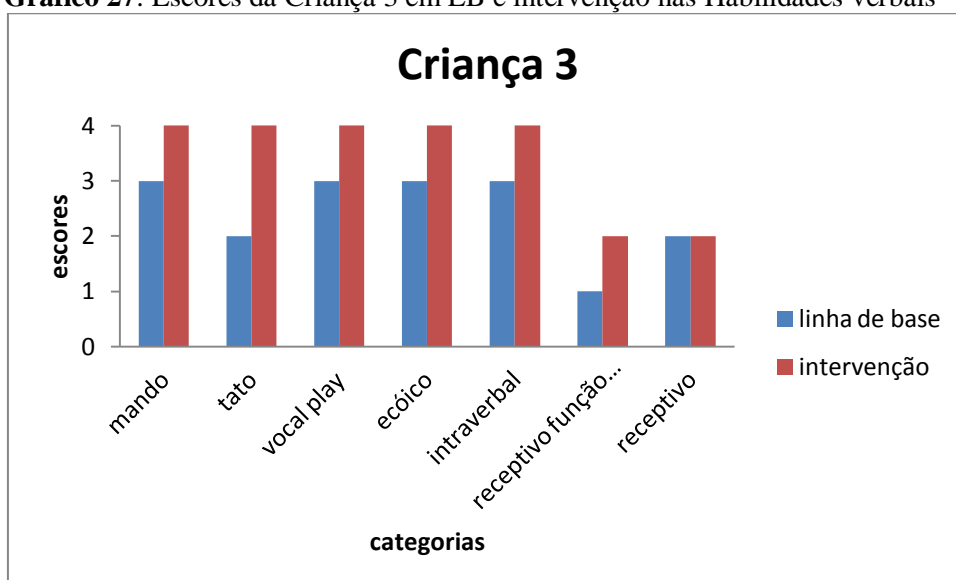
A criança 2 apresentou desenvolvimento nas vocalizações e nos intraverbais, completando palavras referentes a alguns reforçadores. Considerando que a mesma em linha de base apresentou-se como não verbal, pode-se perceber um ganho no seu comportamento verbal, pois diante da prancha emitiu alguns mandos em contextos (retirando alguns cartões com a dica da avaliadora), o que se pode inferir que o uso da comunicação alternativa e o treino de novos comportamentos verbais possibilitou o surgimento de vocalizações mais espontâneas na criança, conforme citam Ganz e Simpson (2004), ao obter como resultado em suas pesquisas o aumento na produção de palavras em crianças com autismo ao usar a comunicação alternativa.

Sundberg e Michal (2001) afirmam que o treino de mando pode favorecer o surgimento de tatos e vocalizações espontâneas, sendo esse procedimento extremamente benéfico para o treino de falante.

### Criança 3

O gráfico 27 apresenta os escores da criança 03 em linha de base e intervenção em todos os comportamentos verbais.

**Gráfico 27.** Escores da Criança 3 em LB e intervenção nas Habilidades verbais



**Fonte:** dados da pesquisadora

A Criança 3 interagiu de forma funcional com a professora após as intervenções, utilizou a prancha para solicitar itens de reforço, manteve contato visual e emitiu verbalizações mais complexas. O desempenho na linguagem receptiva voltada para a função, forma ou classe, contudo, ainda apresentou baixo desempenho.

A tabela 57 apresenta avaliação dos comportamentos adicionais da criança 3 em uma segunda avaliação. Esses comportamentos foram avaliados e estão presentes nas dimensões comportamentais treinadas nas professoras.

**Tabela 57.** Dimensões comportamentais das professoras adaptada à Criança 3 após as intervenções

| <b>Intervenção da pesquisadora</b>   | <b>Respostas da criança 3</b>  |
|--|--|
| <b>Contato visual</b>  |  |
| Pesquisadora sentada em frente à criança chamou a criança 3 pelo nome 6 vezes  | A criança olhou para a pesquisadora todas as 6 vezes que foi chamada               |
| <b>Mando</b>   |  |
| Pesquisadora colocou a prancha de comunicação na frente da criança com os itens preferidos e perguntou 5 vezes: “o que você quer?” em situações diferentes?  | A criança respondeu com “eu quero” retirando a ficha todas as 5 vezes solicitadas. |
| <b>Verbalizações</b>   |  |
| A pesquisadora colocou a prancha de comunicação na frente da criança com seus itens preferidos e fez a pergunta apontando para os cartões ou retirando-os da prancha e mostrando para a criança: “o que é isso?” | A criança respondeu nomeando todos os cartões pedidos                              |
| <b>Modelagem</b>   |  |
| A pesquisadora mostrou para a criança os cartões correspondentes às atividades da sessão e disse vamos colocar na prancha?   | A criança pegou os cartões e montou sua rotina com independência.                  |

**Fonte:** dados da pesquisadora

Nota-se uma melhora sensível na comunicação da criança 3, atingindo pontuação máxima em quase todos os itens, pois utilizou os cartões treinados pela professora e aumentou o interesse por outros itens não treinados, além de ter apresentado uma ampliação dos mandos e dos tatos e independência para montar sua rotina em sala de aula.

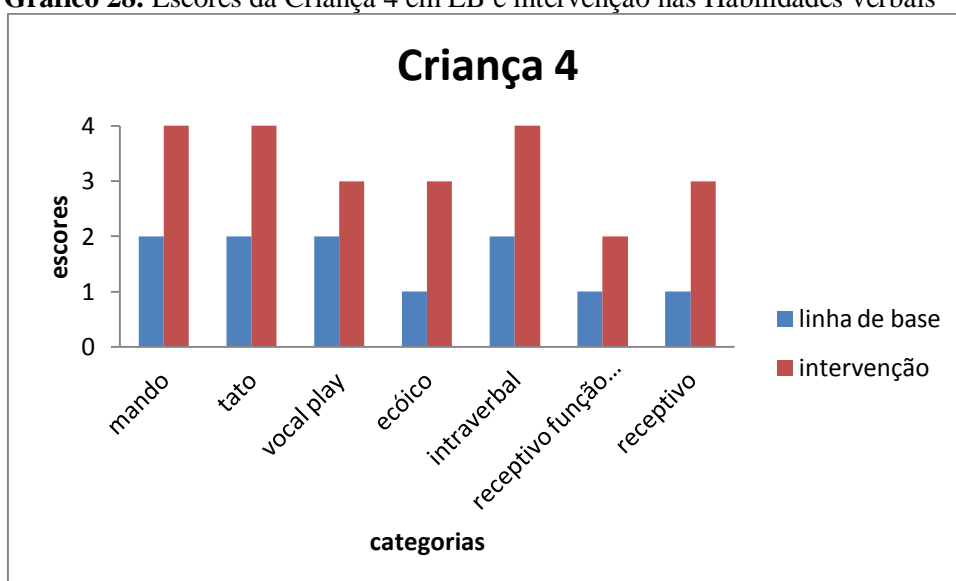
Pesquisas como a de Shafer (1994) afirmam que o desenvolvimento de repertórios de mando são relevantes para o desenvolvimento do comportamento verbal

das crianças com atraso de desenvolvimento, pois reduzem os comportamentos inadequados, bem como aumentam as chances das vocalizações surgirem em um ambiente sem treino.

### Criança 4

O gráfico 28 apresenta os escores da criança 04 em linha de base e intervenção em todos os comportamentos verbais.

**Gráfico 28.** Escores da Criança 4 em LB e intervenção nas Habilidades verbais



**Fonte:** dados da pesquisadora

Na Criança 4 observou-se um desempenho melhorado em todos os repertórios verbais e nos itens de mando, tato e intraverbal ocorreram os maiores escores. A criança evitou inicialmente a interação com o avaliador, entretanto respondeu aos comandos da professora, apesar de ter apresentado alguns comportamentos inadequados de “birra” diante da proposta de atividade na mesa. Apesar dessa “birra” sinalizada pela professora (derrubar itens da mesa para obter outros reforços), percebe-se um ganho no interesse por novos materiais em sala, pois em uma primeira avaliação essa criança não demonstrou muito interesse pelos materiais contidos na sala.

A tabela 58 apresenta avaliação dos comportamentos adicionais da criança 4 em uma segunda intervenção. Esses comportamentos foram avaliados e estão presentes nas dimensões comportamentais treinadas nas professoras.

**Tabela 58.** Dimensões comportamentais das professoras adaptada à Criança 4 após as intervenções

| <b>Intervenção da pesquisadora</b>   | <b>Respostas da criança 4</b>  |
|--|--|
| <b>Contato visual</b>  |  |
| Pesquisadora sentada em frente à criança chamou a criança 4 pelo nome 6 vezes  | A criança olhou para a pesquisadora todas as 6 vezes que foi chamada               |
| <b>Mando</b>   |  |
| Pesquisadora colocou a prancha de comunicação na frente da criança com os itens preferidos e perguntou 5 vezes: o que você quer em situações diferentes?   | A criança respondeu com “eu quero” retirando a ficha todas as 5 vezes solicitadas. |
| <b>Verbalizações</b>   |  |
| A pesquisadora colocou a prancha de comunicação na frente da criança com seus itens preferidos e fez a pergunta apontando para os cartões ou retirando-os da prancha e mostrando para a criança: “o que é isso?” | A criança respondeu nomeando todos os cartões pedidos                              |
| <b>Modelagem</b>   |  |
| A pesquisadora mostrou para a criança os cartões correspondentes às atividades da sessão e disse vamos colocar na prancha?   | A criança pegou os cartões e montou sua rotina com independência.                  |

**Fonte:** dados da pesquisadora

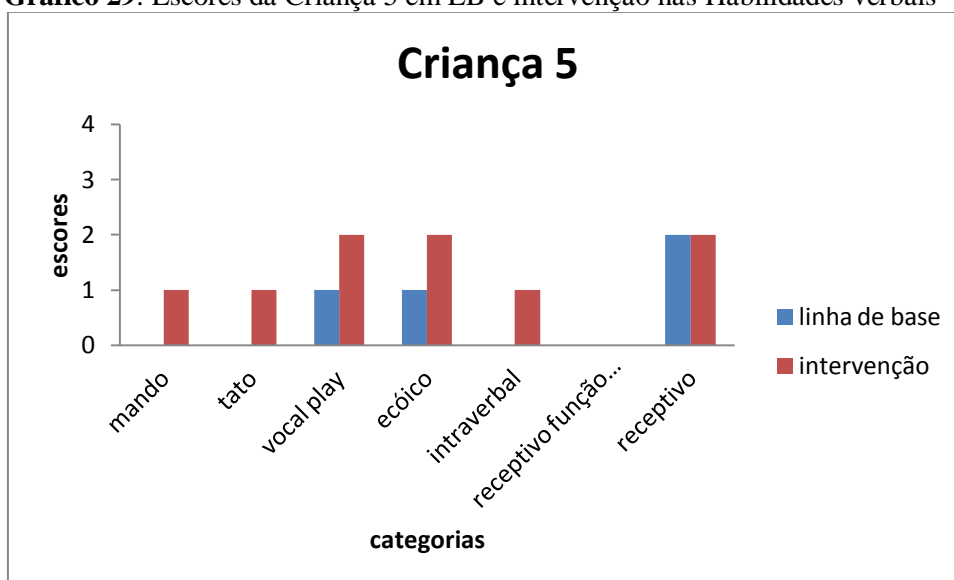
Na primeira avaliação, a criança 4 não manteve contato visual com a avaliadora, mas durante a segunda avaliação manteve interesse em olhar para pesquisadora chegando a tocar no rosto da mesma. Passou a pedir os itens com “eu quero” e a retirar as fichas de modo correspondente ao item desejado, nomeou ainda todas as fichas retiradas de maneira espontânea e montou a atividade que a avaliadora propôs (montar um quebra cabeça para depois brincar) e quando a avaliadora não pegou o brinquedo para jogar com a criança, a mesma derrubou as fichas de cima da mesa.

A professora relatou que ele apresentava esse comportamento com frequência, ao que ela nomeou de “birra”, dizendo que acontecia muitas vezes durante as aulas e que atualmente quase não ocorriam. Em pesquisas realizadas por Sundberg e Michael (2001), os autores afirmam que o fato de crianças com autismo desenvolverem repertórios comunicativos, tanto receptivos quanto de falantes, contribuiria para a diminuição de comportamentos inadequados, como por exemplo, de birra, instalando assim habilidades mais funcionais para se comunicar.

### Criança 5

O gráfico 29 apresenta os escores da criança 05 em linha de base e intervenção em todos os comportamentos verbais.

**Gráfico 29.** Escores da Criança 5 em LB e intervenção nas Habilidades verbais



**Fonte:** dados da pesquisadora

A professora passou a utilizar a prancha com os itens preferidos da criança 5 para a escolha dos reforçadores e esta, diante desses reforçadores, passou a fazer pedidos usando “Dá!” e emitiu sons referentes a esses cartões em maior frequência, assim como passou a fazer alguns sinais quando queria água ou comida.

Quanto ao repertório de ouvinte, ampliou essa categoria, respondendo a solicitações simples feitas pela professora como, por exemplo, sentar à mesa ou pegar



algum objeto na estante, quando anteriormente pegava apenas uma bola ou colocava uma boneca para dormir, brinquedos que gostava muito.

Apresentou contato visual esporádico, e ainda demonstrou pouca tolerância ao fazer as atividades propostas, pois permanecia pouco tempo nas atividades, porém não apresentou comportamentos inadequados.

A tabela 59 apresenta avaliação dos comportamentos adicionais da criança 5 em uma segunda intervenção. Esses comportamentos foram avaliados e estão presentes nas dimensões comportamentais treinadas nas professoras.

**Tabela 59.** Dimensões comportamentais das professoras adaptada à Criança 5 após as intervenções

| <b>Intervenção da pesquisadora</b>   | <b>Respostas da criança 5</b>   |
|--|---|
| <b>Contato visual</b>  |   |
| Pesquisadora sentada em frente à criança chamou a criança 5 pelo nome 6 vezes  | A criança olhou para a pesquisadora 3 vezes das 6 vezes que foi chamada   |
| <b>Mando</b>   |   |
| Pesquisadora colocou a prancha de comunicação na frente da criança com os itens preferidos e perguntou 5 vezes: “o que você quer?” em situações diferentes?  | A criança respondeu com “dá!” retirando a ficha 2 vezes solicitadas e outras 3 vezes apenas apontou os itens, como água e biscoito. |
| <b>Verbalizações</b>   |   |
| A pesquisadora colocou a prancha de comunicação na frente da criança com seus itens preferidos e fez a pergunta apontando para os cartões ou retirando-os da prancha e mostrando para a criança: “o que é isso?” | A criança nomeou apenas 2 itens   |
| <b>Modelagem</b>   |   |
| A pesquisadora mostrou para a criança os cartões correspondentes às atividades da sessão e disse vamos colocar na prancha?   | A criança pegou os cartões e montou sua rotina com ajuda física leve.   |

**Fonte:** dados da pesquisadora

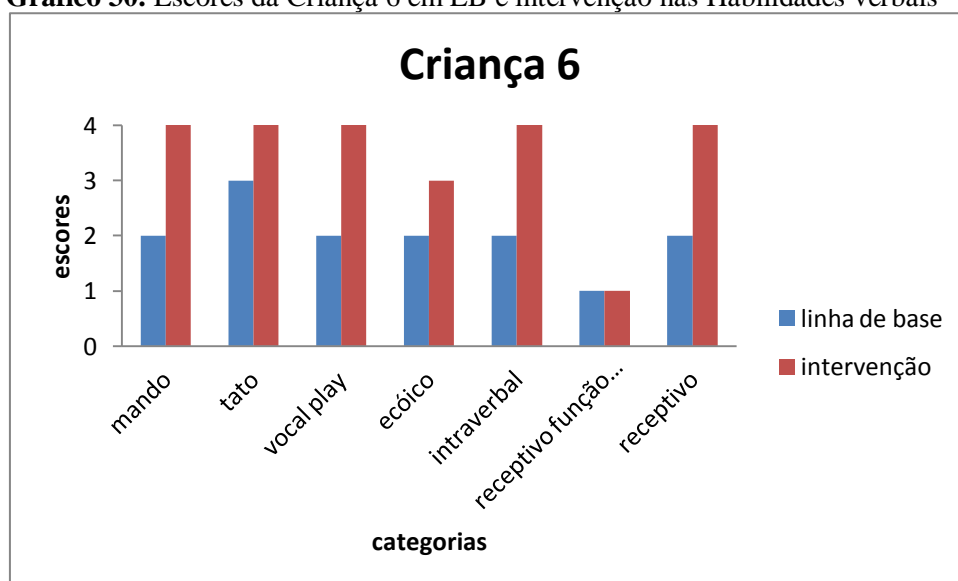
Os itens reforçadores apresentaram-se como extremamente importantes para o manejo com as crianças com autismo. De acordo com Lewis e Bitter (1991), o uso de

reforços é considerado uma das principais técnicas para a mudança de comportamento, apontando que as curvas de aquisição crescem à medida do uso de estratégias bem reforçadas. Nesse sentido, a criança 5 apresentava um número reduzido de itens reforçadores (querendo apenas brincar com uma bola e por vezes uma mesma boneca) e após o manejo da professora, esta ampliou seu número de reforçadores, o que resultou num ganho de novas habilidades pela criança (STODDARD; MCILVANE, 1986).

### Criança 6

O gráfico 30 apresenta os escores da criança 06 em linha de base e intervenção em todos os comportamentos verbais.

**Gráfico 30.** Escores da Criança 6 em LB e intervenção nas Habilidades verbais



**Fonte:** dados da pesquisadora

A professora passou a apresentar a prancha na forma de rotina de atividades para a criança 6 todas as vezes no início, durante e após as atividades e a criança seguiu aos comandos da professora e respondeu as suas solicitações com contato visual. Além disso, ampliou o interesse diante dos itens disponibilizados para brincar, mantendo o

interesse na brincadeira por mais tempo, emitiu mandos, tatos e intraverbais em maior número.

A tabela 60 apresenta avaliação dos comportamentos adicionais da criança 6 em uma segunda avaliação. Esses comportamentos foram avaliados e estão presentes nas dimensões comportamentais treinadas nas professoras.

**Tabela 60.** Dimensões comportamentais das professoras adaptada à Criança 6 após as intervenções

| <b>Intervenção da pesquisadora</b>   | <b>Respostas da criança 6</b>  |
|--|--|
| <b>Contato visual</b>  |  |
| Pesquisadora sentada em frente à criança chamou a criança 6 pelo nome 6 vezes  | A criança olhou para a pesquisadora todas as 6 vezes que foi chamada   |
| <b>Mando</b>   |  |
| Pesquisadora colocou a prancha de comunicação na frente da criança com os itens preferidos e perguntou 5 vezes: “o que você quer?” em situações diferentes?  | A criança respondeu com “eu quero” retirando a ficha todas as vezes solicitadas.                               |
| <b>Verbalizações</b>   |  |
| A pesquisadora colocou a prancha de comunicação na frente da criança com seus itens preferidos e fez a pergunta apontando para os cartões ou retirando-os da prancha e mostrando para a criança: “o que é isso?” | A criança nomeou todas as fichas solicitadas pela avaliadora.  |
| <b>Modelagem</b>   |  |
| A pesquisadora mostrou para a criança os cartões correspondentes às atividades da sessão e disse vamos colocar na prancha?   | A criança pegou os cartões e montou sua rotina com ajuda física leve algumas vezes e também independentemente. |

**Fonte:** dados da pesquisadora

No repertório de falante, a criança 6 atingiu o maior escore proposto, apresentando uma ampliação desse critério; outro dado relevante foi o fato da rotina ser apresentada de forma contingente à demanda da professora e a mesma ter treinado com criança a montagem de sua rotina, o que resultou em um maior desempenho nesse

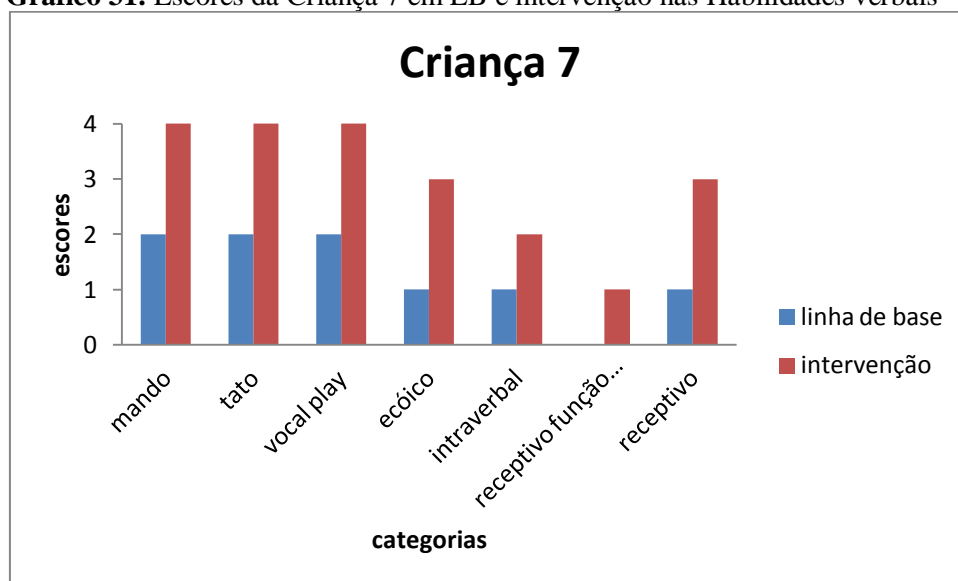
aspecto, mostrado como muito produtivo para a organização de sua rotina sob o suporte da comunicação alternativa.

Autores como Tamanaha (apud NUNES; PELOSI E WALTER, 2011, p. 178) afirmam que o uso de comunicação alternativa contribui para uma melhor compreensão verbal, por agregar pistas visuais e contextuais à informação verbal e, em alguns casos, “permite o aumento da produção verbal”.

### Criança 7

O gráfico 31 apresenta os escores da criança 07 em linha de base e intervenção em todos os comportamentos verbais.

**Gráfico 31.** Escores da Criança 7 em LB e intervenção nas Habilidades verbais



**Fonte:** dados da pesquisadora

A criança 7 apresentou pontuação máxima nos mandos, tatos e vocalizações, estando, de acordo com o relato da professora, mais falante e com uma linguagem mais inteligível. De igual modo, ampliou os pedidos emitidos com um “me dá” para “eu quero professora” sempre que diante de um item desejado. Apresenta mais tatos espontâneos diante de objetos e brincadeiras.

A tabela 61 apresenta avaliação dos comportamentos adicionais da criança 7 em uma segunda avaliação. Esses comportamentos foram avaliados e estão presentes nas dimensões comportamentais treinadas nas professoras.

**Tabela 61.** Dimensões comportamentais das professoras adaptada à Criança 7 após as intervenções

| <b>Intervenção da pesquisadora</b>   | <b>Respostas da criança 7</b>  |
|--|--|
| <b>Contato visual</b>  |  |
| Pesquisadora sentada em frente à criança chamou a criança 7 pelo nome 6 vezes  | A criança olhou para a pesquisadora 5 vezes das 6 vezes que foi chamada          |
| <b>Mando</b>   |  |
| Pesquisadora colocou a prancha de comunicação na frente da criança com os itens preferidos e perguntou 5 vezes: “o que você quer?” em situações diferentes?  | A criança respondeu com “eu quero” retirando a ficha todas as vezes solicitadas. |
| <b>Verbalizações</b>   |  |
| A pesquisadora colocou a prancha de comunicação na frente da criança com seus itens preferidos e fez a pergunta apontando para os cartões ou retirando-os da prancha e mostrando para a criança: “o que é isso?” | A criança nomeou todos os itens da prancha.                                      |
| <b>Modelagem</b>   |  |
| A pesquisadora mostrou para a criança os cartões correspondentes às atividades da sessão e disse vamos colocar na prancha?   | A criança pegou os cartões e montou sua rotina com ajuda física.                 |

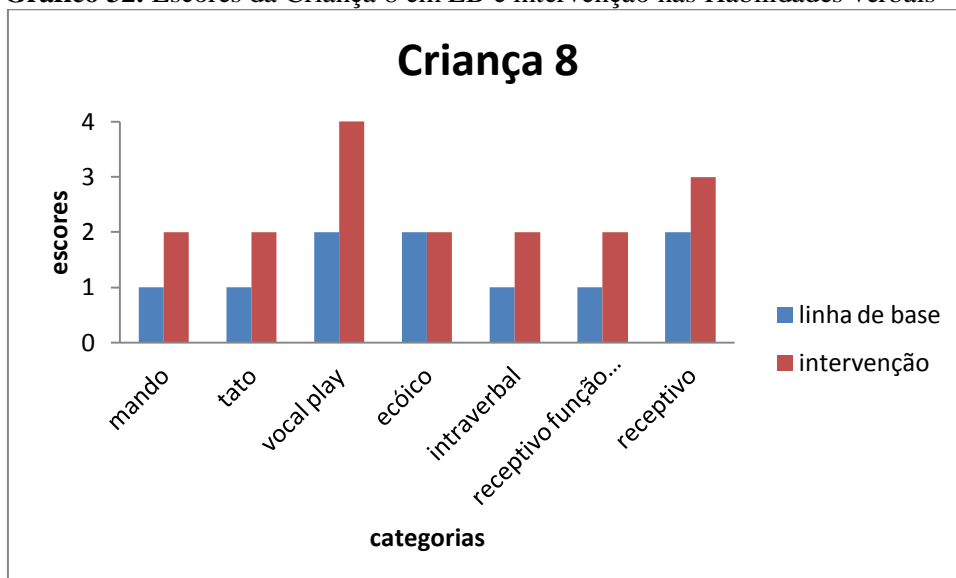
**Fonte:** dados da pesquisadora

A criança 7 solicitou itens durante a avaliação, bateu alguns cartões durante a troca, intraverbalizou poucas músicas cantadas durante o teste, não apresentando grande melhora nesse repertório e emitiu poucos receptivos por função.

## Criança 8

O gráfico 32 apresenta os escores da criança 08 em linha de base e intervenção em todos os comportamentos verbais.

**Gráfico 32.** Escores da Criança 8 em LB e intervenção nas Habilidades verbais



**Fonte:** dados da pesquisadora

Nos primeiros testes em linha de base a criança 8 manteve interesse apenas por um item reforçador, uma bola, verbalizando algo parecido com “bo”, os restantes das vocalizações eram ininteligíveis. Já no segundo teste, a criança ampliou os pedidos com a ajuda da prancha, porém ainda não vocalizava os pedidos, tateava alguns itens na prancha com sons próximos do item desejado como “ga” para água, “to” para biscoito.

A tabela 62 apresenta avaliação dos comportamentos adicionais da criança 8 em uma segunda avaliação. Esses comportamentos foram avaliados e estão presentes nas dimensões comportamentais treinadas nas professoras.

**Tabela 62.** Dimensões comportamentais das professoras adaptada à Criança 8 após as intervenções

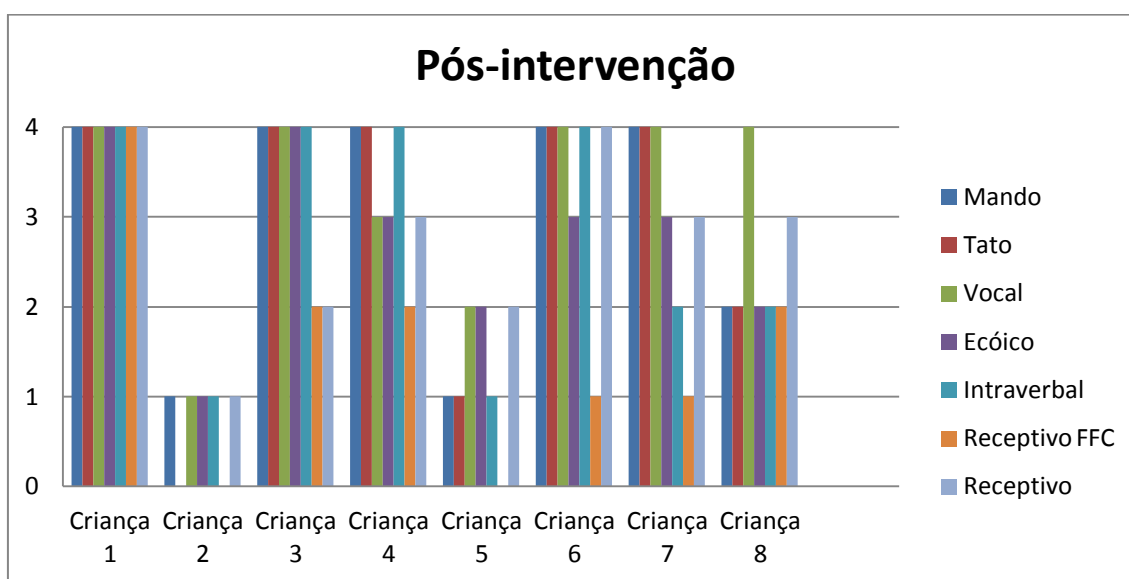
| <b>Intervenção da pesquisadora</b>   | <b>Respostas da criança 8</b>   |
|--|---|
| <b>Contato visual</b>  |   |
| Pesquisadora sentada em frente à criança chamou a criança 8 pelo nome 6 vezes  | A criança olhou para a pesquisadora 3 vezes das 6 vezes que foi chamada                                 |
| <b>Mando</b>   |   |
| Pesquisadora colocou a prancha de comunicação na frente da criança com os itens preferidos e perguntou 5 vezes: “o que você quer?” em situações diferentes?  | A criança respondeu retirando a ficha diante da dica da avaliadora, porém não utilizou pedidos verbais. |
| <b>Verbalizações</b>   |   |
| A pesquisadora colocou a prancha de comunicação na frente da criança com seus itens preferidos e fez a pergunta apontando para os cartões ou retirando-os da prancha e mostrando para a criança: “o que é isso?” | A criança nomeou apenas 4 itens dos 10 perguntados.   |
| <b>Modelagem</b>   |   |
| A pesquisadora mostrou para a criança os cartões correspondentes às atividades da sessão e disse vamos colocar na prancha?   | A criança pegou os cartões e montou sua rotina com ajuda física total                                   |

**Fonte:** Pesquisadora

A Criança 8 respondeu a poucas solicitações do avaliador, permanecendo sentada ao longo da sessão. Realizou verbalizações espontâneas como “to” e “bo”, utilizou a prancha para seleção de itens reforçadores, solicitando a atenção da professora de forma funcional. Ao final do estudo ainda vocalizava muitos sons de forma incompreensível.

O gráfico 33 apresenta os escores obtidos pelas crianças pós-intervenção.

**Gráfico 33.** Escores obtidos pelas crianças pós-intervenção.



**Fonte:** dados da pesquisadora

De uma forma geral pode-se evidenciar um ganho no volume de repertórios de falante em todas as crianças, podendo ser um dado evidente de que com um melhor manejo do professor há um ganho de comportamento verbal. Os mandos obtiveram as maiores médias, o que pode ser explicado pela própria comunicação alternativa, já que uma das primeiras modelações aprendidas são as trocas por itens desejados, reforçando assim o comportamento de pedir.

Outro destaque é o surgimento de verbalizações, pois todas as professoras foram treinadas para modelar a nomeação de itens (cartões) das pranchas, o que as crianças apresentaram como resposta aos itens tateados, porém houve uma ampliação desse dados na pesquisa já que muitas crianças tatearam itens não treinados durante as interações (tatos espontâneos) o que pode ser explicado em resultados de pesquisa que explicam a independência funcional entre mandos e tatos (MICHAEL; SUNDBERG; 1987; NUZZOLO-GOMEZ; GREER, 2004; SUNDBERG, et al, 2002 ).

O repertório de ouvinte, como exigido nessa pesquisa como receptivo e receptivo por função (identificações de forma geral, quer seja por função ou não) podem ter tido baixos escores em todas as crianças por ter sido o comportamento menos treinado com as professoras e, por conseguinte menos exigidos com as crianças.



## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Incluir uma criança com autismo na escola regular ainda mostra-se como um desafio para a comunidade escolar, pois diante dos vários autismos (como visto aqui com tantas crianças com autismo com comportamentos diferentes) como organizar procedimentos de ensino que sejam compatíveis com tantas diferenças, ademais pensar na referida inclusão é pensar também como a comunidade escolar abarcará o contingente cada vez mais numeroso de crianças e jovens com tantas necessidades. Dessa maneira esse estudo “Prática educativa no AEE: os efeitos do manejo comportamental no uso de comunicação alternativa e ampliada para o favorecimento da comunicação em alunos com autismo” analisou a prática dos professores do AEE a partir do uso de recursos de comunicação alternativa.

Com esse intuito foram analisadas as práticas dispensadas por 8 professoras ao manusear a comunicação alternativa dentro de salas de AEE. Para tanto foi buscado o retrato fiel dos manejos das participantes da pesquisa, mostrando-se como ferramenta fundamental para este estudo o uso do registro direto e as filmagens das ações entre professoras e alunos, através desse processo buscou-se responder aos objetivos específicos desse estudo: 1. *Avaliar a comunicação do aluno com autismo na escola*; 2. *Verificar a prática educativa de professores ao interagir com alunos com autismo*; 3. *Analisar os episódios verbais das interações professor e aluno com autismo*; 4. *Capacitar os professores a desenvolverem e a utilizarem sistemas de comunicação alternativos e ampliados à luz da concepção analítico comportamental*; 5. *Analisar a comunicação do aluno com TEA na escola após o uso da CAA*; 6. *Identificar os efeitos do uso dos CAA pelos professores e alunos na sala de AEE* e 7. *Conhecer as estratégias usadas pelos professores do AEE para favorecer a comunicação de alunos com TEA*.

Ao avaliar a comunicação do aluno com autismo na escola pode-se perceber que as respostas comportamentais verbais não ultrapassaram o escore 03 do Inventário de Sundberg e Partington (1998) o que indicou a baixa frequência verbal desse grupo de crianças, bem como a emissão de vocalizações disfuncionais e a ausência de comunicação alternativa e ampliada, já que essas crianças nunca haviam usado esses instrumentos, apresentaram ainda baixos níveis de contato visual e escassos comportamentos receptivos, como no seguimento de instruções.

Diante desse resultado *a priori* com as crianças, verificou-se a prática educativa de professoras ao interagir com alunos com autismo e foi constatado que as professoras não utilizavam a comunicação alternativa como forma de comunicação com os alunos, mesmo com as ferramentas presentes como recurso nas salas de AEE, nem utilizavam manejos comportamentais adequados para solicitação de *contato visual, modelagem, modelação, verbalizações espontâneas, uso de reforços ou controle do ambiente* (categorias treinadas com as professoras na capacitação) com os alunos.

Ao analisar os episódios verbais das interações professor e aluno com autismo foi constatado que as conversações entre professoras e alunos eram limitadas e, em geral, eram verbalizações descontextualizadas, sem a exigência de contato visual, com muitas “falas” repetidas pelas professoras e sem emissão de reforços de forma contingente aos pedidos ou às trocas.

Assim, verificou-se o baixo repertório verbal das crianças envolvidas na pesquisa bem como pouco manejo comportamental das professoras ao lidar com essas crianças no início da pesquisa, a baixa frequência no uso dos CAA e a inexistência de repertórios iniciais para manter contato visual, modelar novos comportamentos verbais, uso inadequado de reforços e procedimentos de forma geral em sala de atendimento educacional especializado.

Diante disso, para capacitar os professores a desenvolverem e a utilizarem sistemas de comunicação alternativos e ampliados à luz da concepção analítico comportamental a pesquisadora implementou uma formação junto às professoras com o intuito de instalar nas mesmas um repertório comportamental adequado para utilização da comunicação alternativa. A capacitação contou com treino de manejos comportamentais (*contato visual, modelagem, modelação, verbalizações espontâneas, uso de reforços e controle do ambiente*), produção de materiais para comunicação alternativa e também vídeo modelagem dos comportamentos treinados em sala.

As vídeo modelagens se mostraram como um recurso extremamente funcional para o ensino de novos repertórios, pois as professoras puderam se assistir, revendo sua maneira de intervir com os alunos e discutindo com a pesquisadora a modelagem de seu próprio comportamento, autores como McMahon (2002) e Moura, Silveiras, Jacovozzi (2007) relatam a importância da vídeo modelagem para obtenção de comportamentos finais esperados, outros autores como Sadalla e Larocca (2004) chamam esse processo

de autoscopia, sendo o processo de videogravação de uma prática, visando a análise e auto-avaliação por um ou mais protagonistas dessa prática.

Além da versatilidade desse procedimento, os autores relatam ainda, que a análise das filmagens são importantes porque possibilitam a discussão de muitos elementos que fizeram parte de uma única ocasião gravada.

Ao analisar a comunicação do aluno com TEA na escola após o uso da CAA os resultados e as discussões dos dados apontam ganho nos repertórios verbais das crianças da pesquisa, indicando que um melhor manejo comportamental do professor produziu efeitos funcionais na comunicação das mesmas, ganhos nos comportamentos de mando e tatos não treinados foram evidenciados como resultados do estudo, as crianças passaram a nomear mais itens mesmo não treinados de forma direta no uso das CAA.

A aquisição de novos comportamentos pelas participantes da pesquisa foi identificado pelos efeitos do uso dos CAA pelos professores e alunos na sala de AEE, como por exemplo, melhora no contato visual, uso de verbalizações e dicas de forma efetiva, utilização de reforços de forma contingente às interações com as crianças, o que possivelmente impactou de forma positiva na comunicação das crianças envolvidas no estudo, pois todas as crianças obtiveram proveitos em seu comportamento verbal.

As estratégias usadas pelos professores do AEE para favorecer a comunicação de alunos com TEA proporcionaram condições para que estas estruturassem melhor a organização das salas de AEE e se mostraram como condição favorável para a exigência de uma comunicação adequada, como organizar a rotina das atividades de sala de aula nos cartões e dispô-los para as crianças. Essa mudança só se mostrou possível graças a criação do protocolo de dimensões comportamentais (BRITO; LUSTOSA, 2014).

Após as intervenções das professoras, observou-se a utilização mais espontânea dos cartões pelos alunos, além de verbalizações mais funcionais, assim como as professoras passaram a emitir comportamentos mais adequados na utilização da comunicação alternativa.

Todos os procedimentos para ensino trabalhados nesse estudo como mando, tatear, intraverbalizar e ecoar, bem como a utilização de comunicação alternativa em programas instrucionais contextualizados podem ser usados por profissionais que trabalham com crianças com autismo para aumentar a frequência e a variedade de suas verbalizações espontâneas, aumentar o uso social da linguagem e sua independência (NUNES, 2008, 2009).

Resultados apresentados por Michael e Sundberg (1987), indicam que o ensino de mandos para acessar itens reforçadores (treino de mandos e uso de reforços) tem como vantagem ser um procedimento simples e fácil de ser realizado, entendendo que as crianças com autismo muitas vezes exibem motivação para um número limitado de reforços, necessitando de uma modelagem de um número reduzido de mandos.

A partir das evidências desses resultados é possível que um treino de mando adequando tenha garantido aos participantes da pesquisa o aprendizado de respostas de tato de maneira independente, ou seja, o mando e o tato (verbalizações) podem ser aprendidos de forma independente, provando assim que quanto maior o número de treinos de uma criança para esses itens maior é a possibilidade de ela aprender palavras espontâneas. (MICHAEL, 1988; SUNDBERG, MICHAEL, 200; NUZZOLO-GOMEZ, GREER, 2004; SUNDBERG, et al, 2002).

Carr e Michael (2005) sugerem que este tipo de aquisição, tato de forma independente, pode resultar de treinamento de mando, porque, “a formação de um mando pode envolver necessariamente a formação de um tato de forma implícita”, porque “a qualquer momento o mando é reforçado, um estímulo é apresentado que pode adquirir o controle discriminativo sobre a resposta de tato idêntica à de mando” (pp. 71-72).

Independentemente do mecanismo exato pelo qual isso ocorre, o fato de ele ocorrer é de significativa importância para os profissionais que devem considerar a eficiência das intervenções que deseja implementar, pois as investigações demonstram que o uso adequado de manejos comportamentais e o uso de comunicação alternativa garantem um aumento médio do uso de palavras pelos participantes (SIMPSON; GANZ, 2004).

Após a intervenção das professoras foi observado um ganho de verbalizações pelas crianças e a utilização da comunicação alternativa. Esse estudo priorizou a observação do uso da comunicação nas salas de AEE e, embora as participantes da pesquisa tenham relatado o uso por algumas crianças de cartões fora de sala de aula, medidas de generalização não foram mensuradas.

Através da análise do que acontece antes da ocorrência do comportamento (antecedente) e as diferentes formas de resposta do envolvimento à ocorrência do mesmo (consequência), é que se consegue planejar sistematicamente prevenir e alterar gradualmente o comportamento. Pelas observações e manipulações sistemáticas das variáveis do envolvimento e os seus efeitos no comportamento, torna-se possível

formular hipóteses que consideram os fatores desencadeantes e a função do comportamento-alvo a serem modificados.

Essa análise das contingências é bastante complexa e exige uma compreensão dos determinantes do comportamento (na história de vida do sujeito, biologia e cultura dele) e das formas através das quais esse comportamento poderá se manifestar: verbalmente ou não-verbalmente, o que aponta uma busca para o arranjo de contingências mais adequadas para ensinar, ou seja, *ensinar é o ato de facilitar a aprendizagem, no sentido de que quem é ensinado aprende mais rapidamente do que quem não é* (SKINNER, 1972).

Esperamos que essa pesquisa possa colaborar para reflexões e discussões mais amplas acerca da educação inclusiva e, possivelmente, para o desenvolvimento de práticas educativas e manejos comportamentais mais eficazes com a comunicação alternativa de modo a possibilitar a comunicação de pessoas com autismo.

## REFERÊNCIAS

- ALBUQUERQUE, A. R.; MELO, R. M. Equivalência de estímulos: Conceito, implicações e possibilidades de aplicação. In J. ABREU-RODRIGUES; M. R. RIBEIRO (Orgs.). **Análise do Comportamento: Pesquisa, teoria e aplicação**. Porto Alegre: Artmed, 2005, (pp. 245-264).
- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Diagnostic and statistical manual of mental disorders**. Washington, DC: Author, 4<sup>th</sup> ed., text revision, 2000.
- AMERICAN SPEECH-HEARING-ASSOCIATION. What treatments are available for people with autism? Disponível em: <http://www.asha.org/public/speech/disorders/Autism.htm#one>>. Acesso em: 31 jul. 2013.
- ANDERSON, N. B.; RINCOVER, A. The generality of overselectivity in developmentally disbed children. **Journal of experimental child psychology**, 34, p. 217-230, 1982.
- AOKI, Yuta; ABE, Osamu; NIPPASHI, Yasumasa; YAMASUE, Hidenori. Comparison of white matter integrity between autism spectrum disorder subjects and typically developing individuals: a meta-analyses of diffusion tensor imaging tractography studies. **Molecular Autism**, p.4-25, 2013.
- ARARIPE, N. E BRITO, A. T. S. A prática do acompanhante terapêutico na residência: considerações a partir de um estudo de caso. In: **IX simposio de produção científica**, Teresina, 2009.
- BAILEY, S. L. stimulus overselectivity in learning disabled children . **Journal of Applied Behavior analysis**, 14, p. 239-248, 1981.
- BASIL, Carmen. Os Alunos com Paralisia Cerebral: Desenvolvimento e Educação. Em: C.Coll, J. Palácios; A. Marquesi (org). **Desenvolvimento Psicológico e Educação: Necessidades Educativas Especiais**. V.3. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.
- BAIO, J. Prevalence of Autism Spectrum Disorders: Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 14 Sites, United States, 2008. Morbidity and Mortality Weekly Report. 2012 .Surveillance Summaries. Volume 61, Number 3. **Centers for Disease Control and Prevention**.
- BASKIN, Joseph H.; SPERBER, Michael; PRICE, Bruce H. ASPERGER SYNDROME REVISITED. **Reviews in Neurological Diseases**, Winter; 3, p.1-7, 2006.
- BAÚ, J.; KUBO, O. M. **Educação Especial e a capacitação do professor para o ensino**. Curitiba: Juruá Editora, 2009.
- BAUM, W.M. **Comprender o Behaviorismo**: comportamento, cultura e evolução. Porto Alegre: Artmed, 2006.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. Política Nacional de Educação Especial. Brasília: MEC/SEESP, 1994.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. Política Nacional de Educação Especial na perspectiva da educação inclusiva. Brasília: MEC/SEESP, 2008.

BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental. **Plano Decenal de Educação para Todos**, 1993-2003. Brasília: MEC, 1993.

BRITO, A. T. S. A aplicação de sistemas suplementares de comunicação na educação infantil em crianças com transtornos globais do desenvolvimento. 2008. 146 f. Dissertação (Mestrado em Educação) Universidade Federal do Piauí, Teresina, 2008.

BRITO, A.T.S. Tia, professora ou acompanhante? In: Congresso Brasileiro de educação especial, 2012, São Carlos.

BRITO, A. T. S. Ampliando o espaço terapêutico: conversando sobre as ações do acompanhamento terapêutico escolar. In: V Encontro de pesquisa em educação. 2009. Teresina.

BRITO, A. T. S. Ações do acompanhante terapêutico em crianças com autismo. In: Encontro de pesquisa educacional do norte e nordeste, 2011, Manaus, v II. P. 5 885.

BRITO, A. T. S. Sistema suplementar e alternativo de comunicação: um recurso de mediação e tecnologia de inclusão. In: Afirse, 2011. Teresina. VI Colóquio Nacional da Afirse – pesquisa em educação: múltiplos referenciais e suas práticas. Teresina. UFPI. V. 1. P. 1 – 1250.

BECKER, Michele Michelin. **Tradução e validação da entrevista *Autism Diagnostic Interview – Revised (ADI-R)* para diagnóstico de autismo no Brasil**. Orientador: Wagner, Mario Bernardes. Co-orientador: Riesgo, Rudimar dos Santos. Dissertação (mestrado): Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Faculdade de Medicina. Programa de Pós-Graduação em Ciências Médicas: Pediatria. Porto Alegre, BR-RS, 2009.

BELLANI, M., CALDERONI, S., MURATORI, F., BRAMBILLA, P. Brain anatomy of autism 199P199doch199 disorders II. Focus on 199P199doch199. **Epidemiology and Psychiatric Sciences**. Cambridge University Press, p. 1-4, 2013.

BIRNBRAUER, J. S., LEACH, D. J. The 199P199doch early intervention program after two years. **Behavior Change**, 10, 63-74, 1993.

BLACHER, Jan; CHRISTENSEN, Lisa. Sowing the Seeds of the Autism Field: Leo Kanner (1943). **Intellectual and Developmental Disabilities**, 49:3, p.172-191, 2011.

BONDY, A. **The development of language via picture exchange system with very young children with autism**. Paper presented at the annual meeting of the Association for Behavior Analysis, Milwaukee, WI, 1989.

BONDY, A. S.; FROST, L. A. **The Picture Exchange Communication System**. Focus on Autistic Behavior, 9, 1–19, 1994.

BONDY, A.; FROST, L. **Educational approached in preschool: Behavior techniques in a public school setting**. In E, 1995.

BONDY, A. S.; FROST, L. A. **The Picture Exchange Communication System**. Seminars in Speech and Language, 19, 373–389, 1998.

BONDY, A. S.; FROST, L. **The picture exchange communication system**. Pyramide Educational Productes, 2002.

BONDY, A. S.; FROST, L. **The picture exchange communication system**. Behavior Modification, 25, 725–744, 2001.

BONDY, A. S.; FROST, L. **A picture's worth: PECS and other visual communication strategies in autism**. Bethesda, MD: Woodbine House, 2002.

BOTOMÉ, S.P. **Objetivos comportamentais no ensino: a contribuição da Análise Experimental do Comportamento**. Tese de doutoramento. Universidade de São Paulo, 1981.

BRADY, D. O.; SMOUSE, A. D. **A simultaneous comparison of three methods of language training with an autistic child: An experimental single case analysis**. Journal of Autism and Childhood Schizophrenia, 8, 271–279, 1978.

CAMARGOS, W. J. R. **Transtornos Invasivos do Desenvolvimento: 3º Milênio**. Brasília: CORDE, 2002.

CARR, E. G.; BINKOFF, J. A.; KOLOGINSKY, E.; EDDY, M. **Acquisition of sign language by autistic children**. I. Expressive labeling. Journal of Applied Behavior Analysis, 11, 489– 501, 1978.

CARR, E. G.; DORES, P. A. **Patterns of language acquisition following simultaneous communication with autistic children**. Analysis and Intervention in Developmental Disabilities, 1, 347–361, 1981.

CARR, E.; PRIDAL, C.; DORES, P. A. **Speech versus sign comprehension in autistic children. Analysis and prediction**. Journal of Experimental Child Psychology, 37, 587– 97, 1984.

CARVALHO, R.E. **Educação inclusiva com os pingos nos “Is”** Mediação, 2004.

CATANIA, A. C. **Aprendizagem: Comportamento, Linguagem e Cognição**. 4.ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

CAUTILLI, J. D.; HANCOCK, M. A.; Thomas, C. A.; TILLMAN, C. Behavior therapy and autism: Issues in diagnosis and treatment. **Behavior Analyst Today**, 3, 230–242, 2002.



CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (CDC). **Prevalence of Autism Spectrum Disorders (ASDs)**, Among Multiple Areas of the United States in 2008. Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, United States Morbidity and Mortal Weekly Report (MMWR) 2012; Vol. 61(3), 2008.

CHARLOP-CHRISTY, M. H. **Using PECS as functional communication training: Like water for chocolate.** Paper presented at the Picture Exchange Communication System Exposition, Philadelphia, PA, 2001.

CHARLOP-CHRISTY, M. H., CARPENTER, M., LE, L., LEBLANC, L. A., & KELLET, K. Using the Picture Exchange Communication System (PECS) with children with autism: assessment of PECS Acquisition, speech, social-communicative behavior, and problem behavior. **Journal of Applied Behavior Analysis**, 35, p. 213–231, 2005.

CHURCHILL, D. W. The relation of infantile autism and early childhood schizophrenia to developmental language disorders of childhood. **Journal of Autism and Childhood Schizophrenia**, 2, p. 182–197, 1972.

CHURCHILL, D. W. **Language of Autistic Children.** New York: Wiley, 1978.

COLL, C; PALACIOS, J; MARCHESI, A. **Desenvolvimento Psicológico e educação Necessidades educativas especiais e aprendizagem escolar.** Porto Alegre: Artmed, 1995.

Conselho Nacional de Saúde, Ministério da Saúde,  
[http://conselho.saude.gov.br/ultimas\\_noticias/2011/01\\_abr\\_autismo.html](http://conselho.saude.gov.br/ultimas_noticias/2011/01_abr_autismo.html), em 10/07, 2013.

COOPER, J. O.; HERON, T. E.; HEWARD, W. L. **Applied behavior analysis.** Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, 2007.

CUTLER, B; DOROTY, L. *Naturalistic Focused Stimulation Intervention for Communicative Impairments in Autism.* Ossfeac. Huron, OH, 2000.

CUTLER, B. ROCCA, J. Today's Criteria Inclusion of student with autism/PPD in: *Natural Commuties.* N.Y, 2005.

COSBY, P. C. **Métodos de pesquisa em ciências do comportamento.** São Paulo: Atlas, 2009.

DANNA, M. F.; MATOS, M. A. **Ensinando Observação.** Uma introdução. São Paulo: EDICON, 1996.

DANNA, M. F.; MATOS, M. A. **Aprendendo a observar.** São Paulo: EDICON, 2006.

DE LEON, I. G.; IWATA, B. A. Evaluation of a multiple-stimulus presentation format for assessing reinforce preferences. **Journal of Applied Behavior Analysis**, 29, p. 519-533, 1996.

DELIBERATO, ALVES. Habilidades Expressivas de um Aluno Não Falante com Diferentes Interlocutores. Em: NUNES, L.R.O.P.; PELOSI, M. GOMES, M. **Um retrato da comunicação alternativa no Brasil: Relatos de pesquisa e experiências.** Rio de Janeiro: Quatro Pontos/FINEP, 2007, 202P.137-142.

DE ROSE, J. C. Além da resposta correta: controle de estímulos e o raciocínio do aluno. In: M. M. M. HÜBNER; M. MARINOTTO (Orgs.). **Análise do Comportamento para a educação: contribuições recentes.** Santo André: Esetec, 2004.

DIAGNOSTIC AND STATISTICAL MANUAL OF MENTAL DISORDERS. 4<sup>th</sup> ed. Washington, D.C.: American Psychiatric Association, 1994.

DONKELAAR, HANS J. TEN. **Clinical Neuroanatomy: Brain Circuitry and Its Disorders.** Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2011.

DUNLAP, G., KERN, L., & WORCESTER, J. ABA and academic instruction. **Focus on Autism and Other Developmental Disabilities**, 16, 129–136, 2001.

FAGUNDES, A. J. F. M. **Descrição, definição e registro de comportamento.** São Paulo: Edicon, 2006.

FERREIRA, J. R. Integração/ Inclusão. Em: Leila Regina de Oliveira de Paula Nunes, Júlio Romero Ferreira, Enicéia Gonçalves Mendes e Rosana Glat. Análise Crítica das Teses e Dissertações sobre Educação Especial nas Áreas de Educação e Psicologia. **Relatório de Pesquisa**, CNPq.,2001.

FIGUEIREDO, R. V. de. Incluir não é inserir, mas interagir e contribuir. **Inclusão.** Revista da Educação Especial. V. 05 N.02. Brasília: DF. 2010.

FOLSTEIN, Susan; RUTTER, Michael. Genetic influences and infantile autism. **Nature**, 265; p. 726-728, 1997.

FREA, W. D.; ARNOLD, C. L.; VITTIMBERGA, G. L. **A demonstration of the effects of augmentative communication on the extreme aggressive behavior of a child with autism within an integrated preschool setting.** Journal of Positive Behavior Interventions, 3, p. 194–198, 2001.

FREITAS, S. N. Formação de Professores: Interfaces entre a educação e educação especial. In: Mendes, M. A. Almeida e L. C. A. Williams (Orgs). **Temas em educação especial: Tendências atuais.** São Carlos: Edufscar, 2004.

GADIA, C.A., TUCHMAN, R.& ROTTA, N. T. Autismo e doenças invasivas de desenvolvimento. **Jornal de Pediatria**, S83, 2004.

GANZ, J.B.; R.L. SIMPSON. **Effects on communicative requesting and speech development of the Picture Exchange Communication System in children with characteristics of autism.** Journal of Autism and Developmental Disorders 34 (4): 395–409, 2004.

GHEZZI, P. Discrete trials teaching. **Psychology in the Schools**, 44, p. 667–679, 2007.

- GOULART, P. K.; ASSIS, G. J. A. Estudos sobre autismo em análise do comportamento: aspectos metodológicos. **Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva**, 4, 151-165, 2002.
- GREEN, G. Least restrictive use of reductive procedures: Guidelines and Competencies. In A. C. Repp & N. N. Singh (Eds.). **Aversive and no aversive interventions for persons with developmental disabilities**, (pp. 479–493). Dekalb, IL: Sycamore Publishing, 1990.
- GREEN, G. Evaluating Claims about Treatments for Autism. In C. MAURICE, G. GREEN, & S. C. LUCE (Org.), **Behavioral Intervention for young children with autism: a manual for parents and professionals**, (pp. 15-28). Austin: Pro-ed, 1996.
- GREEN, G. Early behavioral intervention for autism: What does research tell us? In C. MAURICE, G. GREEN, & S. C. LUCE (Org.) **Behavioral intervention for young children with autism: a manual for parents and professionals**, (pp. 29-44). Austin: Pro-ed, 1996.
- GOULART, P., ASSIS, G.J.A. Estudos sobre autismo em análise do comportamento: aspectos metodológicos. **Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva**, IV, p. 151-165, 2002.
- HANDLEMAN JS, HARRIS SL. **Preschool Education Programs for Children With Autism**. 2<sup>nd</sup> ed. Austin, TX: Pro-Ed; 2000
- HARRIS SL, HANDLEMAN JS, JENNETT HK. Models of educational intervention for students with autism: home, center, and school-based programming. In: Volkmar F.R.; Paul R.; Klin, A.; Cohen, D. (Eds). **Handbook of Autism and Pervasive Developmental Disorders**. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons; p. 1043–1054, 2005.
- HOWARD, J. S., et al. **A comparison of intensive behavior analytic and eclectic treatments for young children with autism**. *Research in Developmental Disabilities*, v. 26, n. 4, p. 359-383, 2005.
- HÜBNER, M. M.C.; MARINOTTI, M. (Orgs.) **Análise do comportamento: contribuições recentes**. Santo André, SP: ESETec Editores associados, 2004.
- HUGHES, Virginia. Epidemiology: Complex disorder. **Nature**, (491): S2-S3, 2012.
- HUGUET, Guillaume; EY, Elodie; BOURGERON, Thomas. **The genetic landscapes of Autism Spectrum Disorders**. *Annual Review of Genomics and Human Genetics*. 14:26.1-26.23, 2013.
- Individuals with Disabilities Education Improvement Act, 20 U.S.C. § 1400 *et seq.* (2004) (reauthorization of the Individual with Disabilities Education Act of 1990).
- JACOBSON, J. W., MULICK, J. A.; GREEN, G. Cost-benefit estimates for early intensive behavioral intervention for young children with autism: General model and single state case. **Behavioral Interventions**, 13, p. 201–226, 1998.

KOEGEL, R. L.; RICONVER, A. Some detrimental effects of using extra stimuli to guide learning in normal and autistic children. **Journal of Abnormal Child Psychology**, 4, p. 59-71, 1976.

KAZDIN, A. E. **Single-case research designs: Methods for clinical and applied settings**. New York: Oxford University Press, 1982.

KIMBALL, J. Behavior-analytic instruction for children with autism: Philosophy matters. **Focus on Autism and Other Developmental Disabilities**, 17, 66–75, 2002.

KHOURY, L. P.; TEIXEIRA, M. C. T.; CARREIRO, L. R. R.; SCHWARTZMAN, J. S.; RIBEIRO, A. F.; ANTIERI, C. N. **Manejo comportamental de crianças com Transtornos do Espectro do Autismo em condição de inclusão escolar: guia de orientação a professores** [livro eletrônico]. – São Paulo: Memnon, 2014.

LAYTON, T. L. **Language training with autistic children using four different modes of presentation**. *Journal of Communication Disorders*, 21, 333–350, 1988.

LANDA, R. **Early communication development and intervention for children with autism**. *Mental Retardation & Developmental Disabilities Research Reviews*, v. 13, n. 1, p. 16-25, 2007.

LEAF, R.; MCEACHIN, J. **A work in progress: Behavior management strategies and a curriculum for intensive behavioral treatment of autism**. New York: DRL books Inc, 1999.

LE COUTEUR, A. LORD, C.; RUTTER, M. **The Autism Diagnostic Interview – Revised (ADIR)**. Los Angeles, CA: Western Psychological Services, 2003.

LIBÂNIO, J. C. Reflexividade e formação de professores: outra oscilação do pensamento pedagógico brasileiro? In: PIMENTA, S. G.; GHEDIN, E. **Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito**. São Paulo: Cortez, 2002.

LOVAAS OI. Behavioral treatment and normal educational and intellectual functioning in young autistic children. **Journal of Consulting and Clinical Psychology**. 55, p. 3–9, 1987.

LOVASS, O.I. **Ensinando indivíduos com atrasos de desenvolvimento: técnicas básicas de intervenção**. EUA. TX: Proed, 2003.

LOVAAS, O. I.; SCHREIBMAN, L. Stimulus Overselectivity of autistic children in a two stimulus situation. **Behavioral Research and Therapy**, 9, p. 305-310, 1971

MAGALHÃES, M. C. C. (Org.) **A formação do professor como um profissional crítico: linguagem e reflexão**. Campinas, São Paulo: Mercado de Letras, 2004.

MATOS, M. A. Análise de contingências no aprender e no ensinar. In: ALENCAR, E.S. (Orgs.). **Novas Contribuições da psicologia aos processos de ensino e aprendizagem**. São Paulo; Cortez, 1992.

MAURICE, C; GREEN, G. LUCE, C. **Behavioral interventional for young children with autism.** Austin, Texas: Proed, 1996.

MEFFORD, Heather C.; BATSHAW, Mark L.; HOFFMAN, Eric P. Genomics, Intellectual Disability and Autism. **The New England Journal of Medicine**, 366: 733-43, 2012.

MELVILLE, CRAIG A.; COOPER, SALLY-ANN; MORRISON, JILL; SMILEY, ELITA; ALLAN, LINDA; JACKSON, ALISON; FINLAYSON, JANET; MANTRY, DIPALI. The Prevalence and Incidence of Mental Ill-Health in Adults with Autism and Intellectual Disabilities. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, 38:1676–1688, 2008.

MCMAHON, R. J. Treinamento de pais. Em CABALLO, V. E. (Org.), **Manual de técnicas de terapia e modificação do comportamento** pp. 399-422. São Paulo: Santos, 2002.

MIGUEL, C. F. BRAGA-KENYON, P. E KENYON, S. E. Uma introdução ao sistema de comunicação através de troca de figuras (PECS). Camargos, W. Jr. **Transtornos Invasivos do Desenvolvimento: 3º Milênio.** Brasília: CORDE, 2002.

MIRENDA, P. **Autism, augmentative communication, and assistive technology: What do we really know?** Focus on Autism and Other Developmental Disabilities, 16, 141–151, 2001.

MIRENDA, P.; ERICKSON, K. A. **Augmentative communication and literacy.** In A. M. Wetherby & B. M. Prizant (Eds.), *Autism spectrum disorders: A transactional approach* Baltimore: Paul H. Brookes Publishing Co,p. 333-369, 2000.

MIZAEL, Táhcita Medrado, & Aiello, Ana Lúcia Rossito. Revisão de estudos sobre o Picture Exchange Communication System (PECS) para o ensino de linguagem a indivíduos com autismo e outras dificuldades de fala. **Revista Brasileira de Educação Especial**, 19(4), 623-636, 2013.

MOURA, C. B., SILVARES, E. F. M., JACOVOZZI, F. M., SILVA, K. A., CASANOVA, L. T. Efeitos dos procedimentos de videofeedback e modelação em vídeo na mudança de comportamentos maternos. **Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva**, 9, 115-128. 2007.

MYERS, S. M.; JOHNSON, C. P., **The Council on Children with Disabilities. Management of children with autism spectrum disorders.** *Pediatrics*, 120, 1162–1182. 2007.

National Autism Center. **Evidence Based Practice and autism in the schools: a guide to providing appropriate interventions to students with autism spectrum disorders.** Randolph, Massachusetts, 2009.

National Research Council, Committee on Educational Interventions for Children with Autism. **Educating children with autism.** Lord, C.; McGee, J.P. (Eds). Washington, DC: National Academies Press; 2001

No Child Left Behind Act, 20 U.S.C. 70 § 6301 *et seq.* (2002).

NUNES, D. R. P. **Efeitos dos Procedimentos Naturalísticos no Processo de Aquisição de Linguagem Através de Sistema Pictográfico de Comunicação em Criança Autista.** Dissertação (mestrado); Faculdade de Educação, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, 2000.

\_\_\_\_\_. AZEVEDO, Mariana Queiroz Orrico. SCHMIDT, Carlo. Inclusão educacional de pessoas com Autismo no Brasil: uma revisão da literatura. **Revista Educação Especial** v. 26 n. 47 p. 557-572 set./dez. 2013 Santa Maria

\_\_\_\_\_. Augmentative and Alternative Communication for Autism Spectrum Disorders: A review of an emerging practice. **International Journal of Behavioral Analysis & Autism Spectrum Disorder**, v.1, p.97-112, 2015. Disponível em: <http://www.ijobasd.org/index.php/IJOBAS/issue/current>. Acesso em: 10 jan.2016

\_\_\_\_\_. Teoria, pesquisa e prática em Educação: a formação do professor-pesquisador. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v.34, n.1, jan/abr, 2008. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/ep/v34n1/a07v34n1.pdf>. Acessado em 15 de julho de 2014.

\_\_\_\_\_. Enhancing the AAC use of a child with autism through a parent-implemented naturalistic intervention. **I Congresso Brasileiro de Comunicação Alternativa**. Rio de Janeiro, 2005.

\_\_\_\_\_. **Enhancing the use of augmentative communication systems of children with autism through caregiver-implemented naturalistic teaching strategies.** Tese (Doutorado). College of Education, Florida State University, Flórida, 2006.

\_\_\_\_\_. Transtornos invasivos do desenvolvimento em educação inclusiva. In: MARTINS, L. et al. (Org.). **Políticas e práticas educacionais inclusivas**. Natal, EDUFRN, Editora UFRN, 2009. P. 323-340.

\_\_\_\_\_. FREIRE, J. G; AZEVEDO, M. Q. O. Ampliando a comunicação de aluno com autismo: o professor enquanto agente de intervenção. In: DELIBERATO, Débora; GONÇALVES, Maria de Jesus; MACEDO, Elizeu Coutinho de. **Comunicação Alternativa: teoria, prática, tecnologias e pesquisa**. São Paulo: Memmon Científicas; 2009. P.115-131.

\_\_\_\_\_. O uso de Sistema Comunicação Alternativo em Criança Autista: A Família como Agente de Intervenção. Em: NUNES, L.R.O.P.; PELOSI, M. GOMES, M. **Um retrato da comunicação alternativa no Brasil: Relatos de pesquisa e experiências**. Rio de Janeiro: 4 Pontos Estúdio Gráfico e Papéis, 2007, 206P. 82-94.

\_\_\_\_\_. O uso da comunicação alternativa e ampliada em crianças com autismo: interações em contextos naturais. Em: MARTINS, L. Et AL. (Org.). **Práticas inclusivas no sistema de ensino e em outros contextos**. Natal: Editora da UFRN, 2009. 206P. 231-238.

\_\_\_\_\_, NUNES SOBRINHO, F. P. **Comunicação alternativa e autismo: considerações metodológicas.** Rev. Bras. Ed. Esp., Marília, v.16, n.2, p.297-312, Mai.-Ago., 2010.

\_\_\_\_\_; NUNES, L. R. O. P. Efeitos dos Procedimentos Naturalísticos no Processo de Aquisição de Linguagem Através de Sistema Pictográfico de Comunicação em Criança Autista. Em NUNES, L. R. O. P (Org.). **Favorecendo o desenvolvimento da comunicação em crianças e jovens com necessidades educacionais especiais.** Rio de Janeiro: Dunya. 2003, p.127-141.

NUNES, L. R. O. P. Métodos naturalísticos para o ensino da linguagem funcional em indivíduos com necessidades especiais. IN. ALENCAR, E (Org.), **Novas contribuições da Psicologia aos processos de ensino e aprendizagem.** São Paulo; Cortez. 1992, p. 71-96.

\_\_\_\_\_. Linguagem e comunicação alternativa: uma introdução. In. NUNES, L. R. O. P. (Org.). **Favorecendo o desenvolvimento da comunicação em crianças e jovens com necessidades educacionais especiais.** Rio de Janeiro: Dunya, 2003. P. 1-13.

\_\_\_\_\_; CUNHA, M.; SILVA, A.; BARBOSA, L.; NUNES, D. Comunicação Alternativa e Autismo: Isto dá Samba? Em: NUNES, L.R.O.P.; PELOSI, M. GOMES, M. **Um retrato da comunicação alternativa no Brasil: Relatos de pesquisa e experiências.** Rio de Janeiro: Quatro Pontos/FINEP, 2009, 207P.168-180.

NUNES SOBRINHO, Francisco de Paula. Delineamento de pesquisa experimental intra-sujeitos. In NUNES SOBRINHO, Francisco de Paula; NAUJORKS Maria Inês. **Pesquisa em Educação Especial: o desafio da qualificação.** Bauru-SP: EDUSC, 2001, p.69-90.

NUNES SOBRINHO, F. P. E NAUJORKS, M. I. (ORG) **Pesquisa em educação especial: o desafio da qualificação.** Bauru: SP: EDUSC, 2001

ODOM, S., B. E.; GERSTEN, R.; HORNER, R.; THOMPSON, B. N.; HARRIS, K. Research in special education: Scientific methods and evidence-based practices. **Exceptional Children**, 71, 137–148, 2005.

OLLEY, J.G. Curriculum and classroom structure. In: Volkmar, F.R.; Paul, R.; Klin, A.; Cohen, D.(Eds). **Handbook of Autism and Pervasive Developmental Disorders.** Hoboken, NJ: John Wiley & Sons; p. 863–881, 2005.

OLIVEIRA, Z. R. **Educação Infantil: Fundamentos e Métodos.** São Paulo: Cortez, 2002.

O'ROAK, Brian J. et al. Sporadic autism exomes reveal a highly interconnected protein network of de novo mutations. **Nature.** (485): 246-252, 2012.

OVERCASH, A.; BONDY, A.; HARRIS, T. **Comparing the effects of three communication strategies upon spontaneous requesting of preschoolers with autism.** Paper presented at the Association for Behavior Analysis Convention, San Francisco, CA, 1996.

PARR, Jeremy. Autism. *Clinical Evidence* (Online) 0322. Published online 2010 January 7, 2010.

PAULA, Cristiane S.; RIBEIRO, Sabrina H.; FOMBONNE, Eric; MERCADANTE, Marcos T. Brief. **Report: Prevalence of Pervasive Developmental Disorder in Brazil: A Pilot Study.** *Journal of Autism and Developmental Disorders* 41:1738–1742, 2011.

PEDIATRICS, Management of Children With Autism Spectrum Disorders. Scott M. Myers and Chris Plauché Johnson *Pediatrics* 2007;120;1162; originally published online October 29, 2007; The online version of this article, along with updated information and services, is located on the World Wide Web at: <http://pediatrics.aappublications.org/content/120/5/1162.full.html> July 22, 2013

PELOSI, M. GOMES, M. **Um retrato da comunicação alternativa no Brasil: Relatos de pesquisa e experiências.** Rio de Janeiro: Quatro Pontos/FINEP, 2007, 208P. 118-122.

PEREIRA, J. E. D. A pesquisa dos educadores como estratégia para a construção de modelos críticos de formação docente. In: PEREIRA, D. J. E. ZEICHNER, M. K. **A pesquisa na formação e no trabalho docente.** Belo Horizonte: Autêntica, 2002, p.67-94.

PRIETO, R. G. Formação de professores para o atendimento de alunos com necessidades educacionais especiais no sistema regular de ensino. In: Mantoan, M. T. E. Prieto, R. G.; Arante, V. A. (Orgs.) **Inclusão Escolar: pontos e contrapontos.** São Paulo: Summus, 2006.

PUGLIESE, L., CATANI, M., AMEIS, S, DELL'ACQUA, F.; THEIBAUT DE SCHOTTEN, M., MURPHY, C. et al. The anatomy of extended limbic pathways in Asperger syndrome: a preliminary diffusion tensor imaging tractography study. *Neuroimage* 47:427–434, 2009.

REILY, L. Sistemas de comunicação suplementar e alternativa. Em: L. Reily. **Escola Inclusiva: linguagem e mediação.** Campinas: Papirus, 2004, 208P.67-88

RIBEIRO, A. F. Correspondência em auto-relatos de crianças: aspectos de tatos e mandos. **Revista Brasileira de Análise do Comportamento**, Brasília, 2, 2004, 275-285.

RICE, C. (2009). **Prevalence of autism spectrum disorders—Autism and developmental disabilities monitoring network**, United States: Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention., 2006.

RODRIGUES, M. E. Behaviorismo radical, Análise do Comportamento e Educação: o que precisa ser conhecido. In: CARMO, J. S. ; RIBEIRO, M. J. F. **Contribuições da Análise do Comportamento à Prática Educacional.** Santo André: Esetec, 2012. P. 37-71.



SADALLA, A. M. F. de A.; LAROCCA, P. **Autoscopia: um procedimento de pesquisa e de formação.** Educ. Pesqui., São Paulo , v. 30, n. 3, p. 419-433, Dec. 2004 .

SCHULER, A.; PRIZANT, B.; WETHERBY, A. Enhancing language and communication development: Prelinguistic approaches. In COHEN, D.; VOLKMAR, F. (Org.). **Handbook of autism and pervasive developmental disorders** New York: John Wiley & Sons, 1997, pp. 539–571)..

SCHREIBMAN, L. Intensive behavioral psychoeducational treatments for autism: Research needs and future directions. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, 30, 373–378, 2000.

SCHREIBMAN, L.; CHARLOP, M. H.; MILSTEIN, J. P. Autism: Behavioral Treatment. In V. P. VAN HASSELT,; M. HERSEN (Orgs.) **Handbook of behavior Therapy and pharmacotherapy of children: A comparative analysis.** Needham Heights: Allyn and Bacon, 1993.

SCHWARTZ, I. S. **Beyond basic training: PECS use with peers and at home.** Paper presented at the Picture Exchange Communication System Exposition, Philadelphia, PA, 2001.

SCHWARTZ, I. S., GARFINKLE, A. N.; BAUER, J. **The Picture Exchange Communication System: Communicative outcomes for young children with disabilities.** Topics in Early Childhood Special Education, 18, 144–159, 1998.

SIDMAN, M., TAILBY, W. Conditional discrimination versus matching to sample: An expansion of the testing paradigm. **Journal of the Experimental Analysis of Behavior**, 37, 5-22, 1982.

SKINNER, B.F. **Comportamento Verbal.** São Paulo: Cultrix, 1978.

SKINNER, B. F. **Ciência e comportamento humano.** (J. C. Todorov & R. Azzi, Trads.). São Paulo: Martins Fontes. (Trabalho original publicado em 1953), 2000.

SINGER, Emily. **Diagnosis: Redefining autism.** Nature (491): S12–S13, 2012.

SMITH, T. Are other treatments effective? In C. Maurice, C; G. Green, G.; Luce, S. C. (Org.), **Behavioral intervention for young children with autism: a manual for parents and professionals**, (pp. 45-59). Austin: Pro-ed, 1996.

STAATS, A. W. **Learning, language and cognition: Theory, research and method for the study of human behavior and it's development.** New York: Holt, Reinhart and Winston, 1968.

STIEBEL, D. **Promoting augmentative communication during daily routines: A parent problem-solving intervention.** Journal of Positive Behavior Interventions, 1, 159–169, 1999.

SUNDBERG, M. L., PARTINGTON, J. W. **Teaching Language to Children with Autism or other Developmental Disabilities**. Pleasant Hill, CA: Behavior Analysts, Inc, 1998.

SWEENEY JENNIFER AND GONGOLA LEAH, Discrete Trial Teaching : Getting Started Intervention in School and Clinic 2012 47: 183 originally published online 3 October 2011 DOI: 10.1177/1053451211423813  
<http://isc.sagepub.com/content/47/3/183> acessado em 23/07/2013

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2002.

TODOROV, J. C. E. S. HANNA, Análise do Comportamento no Brasil. **Psic: Teoria e Pesquisa.**, Brasília, vol. 26 n. especial, PP. 143-153, 2010.

THEOHARIDES, Theoharis, C.; ASADI, Shahrzad; PATEL, Arti B. Focal brain inflammation and autism. **Journal of Neuroinflammation**, 10:46, 2013.

TRACHTMAN, J. N. Background and history of autism in relation to vision care. Optometry. Jul; 79 (7):391-6, 2008.

WALTER, C. C.F.; NUNES, L.R.P.; TOGASHI, C.M. Quero conversar com você: comunicação alternativa para alunos com autismo no contexto escolar. Em NUNES, L.R.P.; PELOSI, M.P.; WALTER, C.C.F. (Org.) **Compartilhando experiências: Ampliando a comunicação alternativa**. Marília. ABPEE, 2011.

WEBSTER, C. D.; MCPHERSON, H.; SLOMAN, L.; EVANS, M. A.; KUCHAR, E. **Communicating with and autistic boy by gestures**. Journal of Autism and Childhood Schizophrenia, 3, 337–346, 1973.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. The ICD-10 **classification of mental and behavioural disorders. Diagnostic criteria for research**. Geneva, World Health Organization. 1993. Disponível em: [www.who.int/classifications/icd/en](http://www.who.int/classifications/icd/en).

VIRUES ORTEGA, J. **Applied behavior analytic intervention for autism in early childhood: meta-analysis, meta-regression and dose-response meta-analysis of multiple outcomes**. Clinical Psychology Review, v. 30, n. 4, p. 387-399, 2010

VISMARA, L; ROGERS, S. **Behavioral treatments in autism spectrum disorder: What do we know?** Annual Review of Clinical Psychology, v. 6, p. 447-447, 2010.

VON TETZCHNER, S. **Conferência proferida no III Congresso Brasileiro de Neuropsicologia**. S. Paulo, maio de 1997.

VON TETZCHENER, S.; MARTINSEN, H. . **Introdução à comunicação aumentativa e alternativa**. Porto: Porto Editora, 2000.

**ANEXOS**

**ANEXO A - AUTORIZAÇÃO PARA PESQUISA**

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO

Em 28 de abril de 2014.

À Diretora da Escola .....

Profª .....

Assunto: solicita autorização para pesquisa

Solicitamos de V. S<sup>a</sup> a autorização para realização de pesquisa pela doutoranda AÍDA TERESA DOS SANTOS BRITO, do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Piauí. Os dados a que ela deverá ter acesso são referentes às interações entre um professor e um aluno com TEA na sala de AEE através do uso de um sistema de comunicação alternativo e ampliado. Para tanto as interações entre professor e aluno serão videografadas na sala de AEE e em ambientes naturais (fora da sala de aula) durante o período escolar. A identificação dos participantes assim como o nome da escola, serão mantidos em sigilo.

Atenciosamente,

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup> Ana Valéria Marques Fortes Lustosa.

ORIENTADORA

**ANEXO B – CARTA DE ANUÊNCIA DE INSTITUIÇÕES COLABORADORAS  
E SEDIADORAS**

(Representante Legal ou coordenador da instituição)

Eu, \_\_\_\_\_, abaixo assinado,  
Coordenadora/Representante Legal da Instituição  
\_\_\_\_\_, no uso de minhas atribuições e na forma da  
Lei, ciente dos objetivos da pesquisa intitulada “PRÁTICA EDUCATIVA NA  
EDUCAÇÃO ESPECIAL: OS EFEITOS DO MANEJO COMPORTAMENTAL NO  
USO DE COMUNICAÇÃO ALTERNATIVA E AMPLIADA PARA  
DESENVOLVIMENTO DA COMUNICAÇÃO EM ALUNOS COM AUSTIMO NO  
AMBIENTE ESCOLAR” conduzida pela pesquisadora doutoranda AÍDA TERESA  
DOS SANTOS BRITO, concordo com o recrutamento do aluno e professor da  
Instituição \_\_\_\_\_ para participarem da pesquisa, assim como  
autorizo a realização filmagens e de fotografias dentro da instituição.

Concordo, também, com a divulgação dos resultados provenientes da pesquisa,  
com intuito de dar divulgação às pesquisas científicas, sendo resguardado o direito de  
sigilo do nome da instituição, da minha identidade pessoal e das demais pessoas  
participantes da mesma.

Local e data,

\_\_\_\_\_

## **ANEXO C – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

### **Prezado professor (a):**

Este é um convite para você participar da pesquisa “PRÁTICA EDUCATIVA NA EDUCAÇÃO ESPECIAL: OS EFEITOS DO MANEJO COMPORTAMENTAL NO USO DE COMUNICAÇÃO ALTERNATIVA E AMPLIADA PARA DESENVOLVIMENTO DA COMUNICAÇÃO EM ALUNOS COM AUSTIMO NO AMBIENTE ESCOLAR” que é coordenada pela doutoranda Aída Teresa dos Santos Brito.

Sua participação é voluntária, o que significa que você poderá desistir a qualquer momento, retirando seu consentimento, sem que isso lhe traga nenhum prejuízo ou penalidade. Os objetivos desse estudo são: Objetivo Geral: Investigar as práticas educativas de professores do AEE a partir dos efeitos do manejo comportamental no uso de sistemas de comunicação alternativos e ampliados em alunos com transtorno do espectro do autismo. Objetivos Específicos: 1. Avaliar a comunicação do aluno com autismo na escola; 2. Avaliar a prática educativa de professores ao interagir com alunos com autismo; 3. Desenvolver e implementar um protocolo para observação sistemática de comportamentos relacionados à interação comunicativa; 4. Descrever o padrão comportamental de crianças com TEA a partir dos relatos dos professores, dos pais e em testes de linguagem; 5. Analisar os episódios verbais das interações professor e aluno com autismo; 6. Capacitar os professores a desenvolverem e utilizar sistemas de comunicação alternativos e ampliados à luz da concepção analítico comportamental; 7. Desenvolver e propor a partir da criação de roteiro, um conjunto de procedimentos para o manejo comportamental de alunos com TEA; 8. Instrumentalizar o professor na utilização do roteiro; 9. Analisar a comunicação do aluno com autismo na escola após o uso do SCAA e da utilização do roteiro criado pela pesquisadora; 10. Analisar os efeitos do uso dos SCAA na sala de AEE; 11. Analisar as estratégias usadas pelos professores do AEE para favorecer a comunicação de alunos com autismo; 12. Analisar a prática educativa dos professores fora de sala de aula – em ambiente incidental – para favorecer a comunicação do aluno com autismo. Caso decida aceitar o convite, você: (a) será submetido (a) a um programa de capacitação composto por discussões teóricas e aulas práticas realizada pela doutoranda (b) videografado e fotografado implementando as

estratégias de comunicação e de manejo comportamental aprendidas durante o processo de intervenção da pesquisa e atividades rotineiras da instituição, como horário da aula ou atividades recreativas. Os riscos envolvidos com sua participação podem incluir: (1) recusa em participar do projeto de pesquisa; (2) ansiedade em ser observado (a)/videografado(a) nas sessões experimentais. Esses riscos poderão provocar desgaste emocional. O desenvolvimento de competências para ensinar crianças com distúrbios de comunicação através de *sistemas de comunicação alternativos e ampliados* é apontado como o principal benefício de sua participação no projeto.

Para fins de registro e análise de dados você será filmado(a) e fotografado(a) durante as interações com um aluno com autismo durante as sessões da pesquisa. Todas as informações obtidas serão sigilosas e seu nome não será identificado em nenhum momento. Os dados serão guardados em local seguro e a divulgação dos resultados será feita de forma a não identificar os voluntários.

A coordenadora e pesquisadora, assim como a instituição comprometem-se em assumir a responsabilidade em dar assistência integral a você frente a possíveis complicações e danos decorrentes dos riscos previstos, caso ocorram. Não haverá gastos financeiros para os participantes durante o estudo. Caso ocorra haverá ressarcimento.

Em qualquer momento, se você sofrer algum dano comprovadamente decorrente desta pesquisa, você terá direito à indenização. Não será feito nenhum pagamento para participar da pesquisa. A participação será de livre e de espontânea vontade.

Em caso de qualquer dúvida sobre a pesquisa você poderá, a qualquer momento, entrar em contato com a pesquisadora (Aída Teresa dos Santos Brito- fone:34 99091808).

---

*Doutoranda: Aída Teresa dos Santos Brito*

### Consentimento Livre e Esclarecido

Declaro que compreendi os objetivos desta pesquisa intitulada “PRÁTICA EDUCATIVA NA EDUCAÇÃO ESPECIAL: OS EFEITOS DO MANEJO COMPORTAMENTAL NO USO DE COMUNICAÇÃO ALTERNATIVA E AMPLIADA PARA DESENVOLVIMENTO DA COMUNICAÇÃO EM ALUNOS COM AUSTIMO NO AMBIENTE ESCOLAR”, tenho conhecimento de como ela será realizada, bem como das filmagens e fotografias que serão feitas no decorrer da pesquisa. Estou ciente dos riscos e benefícios envolvidos e concordo em participar voluntariamente desta pesquisa.

Local e data \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Professor (a) participante da pesquisa



## **ANEXO D – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Prezados pais:

Seu (sua) filho (a) \_\_\_\_\_ está sendo convidado a participar da pesquisa “PRÁTICA EDUCATIVA NA EDUCAÇÃO ESPECIAL: OS EFEITOS DO MANEJO COMPORTAMENTAL NO USO DE COMUNICAÇÃO ALTERNATIVA E AMPLIADA PARA DESENVOLVIMENTO DA COMUNICAÇÃO EM ALUNOS COM AUSTIMO NO AMBIENTE ESCOLAR”. Seu filho foi selecionado com base nos seguintes critérios: (a) ter diagnóstico de Transtorno do Espectro do Autismo (b) ausência de fala funcional. A participação de seu filho na pesquisa não é obrigatória, sendo que o mesmo poderá ser retirado da pesquisa a qualquer momento, sem penalização. Dessa forma, sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com o pesquisador ou com a instituição. Os objetivos desse estudo são: Objetivo Geral: Investigar as práticas educativas de professores do AEE a partir dos efeitos do manejo comportamental no uso de sistemas de comunicação alternativos e ampliados em alunos com transtorno do espectro do autismo. Objetivos Específicos: 1. Avaliar a comunicação do aluno com autismo na escola; 2. Avaliar a prática educativa de professores ao interagir com alunos com autismo; 3. Desenvolver e implementar um protocolo para observação sistemática de comportamentos relacionados à interação comunicativa; 4. Descrever o padrão comportamental de crianças com TEA a partir dos relatos dos professores, dos pais e em testes de linguagem; 5. Analisar os episódios verbais das interações professor e aluno com autismo; 6. Capacitar os professores a desenvolverem e utilizar sistemas de comunicação alternativos e ampliados à luz da concepção analítico comportamental; 7. Desenvolver e propor a partir da criação de roteiro, um conjunto de procedimentos para o manejo comportamental de alunos com TEA; 8. Instrumentalizar o professor na utilização do roteiro; 9. Analisar a comunicação do aluno com autismo na escola após o uso do SCAA e da utilização do roteiro criado pela pesquisadora; 10. Analisar os efeitos do uso dos SCAA na sala de AEE; 11. Analisar as estratégias usadas pelos professores do AEE para favorecer a comunicação de alunos com autismo; 12. Analisar a prática educativa dos professores fora de sala de

aula – em ambiente incidental – para favorecer a comunicação do aluno com autismo. Informamos ainda que a participação de seu filho na sala de aula será filmada com uma câmara portátil e registrado por meio de fotos digitais nos momentos: das atividades pedagógicas com a professora e hora do intervalo. A participação de seu filho na pesquisa consistirá em: participação em rotinas da instituição incluindo horário da atividade de AEE, alimentação e atividades livres. Os riscos relacionados à participação de seu filho na pesquisa poderiam estar relacionados à: constrangimentos por não poder se comunicar e a ansiedade ao ser videografado. Não haverá gastos financeiros para os participantes durante o estudo. Caso ocorra haverá ressarcimento. Todas as informações recebidas através desta pesquisa serão confidenciais e o sigilo sobre a participação de seu filho será assegurado. Dessa forma os dados não serão divulgados de forma a possibilitar sua identificação uma vez que durante a pesquisa seu filho será identificado por um nome fictício.

Em caso de qualquer dúvida sobre a pesquisa e a participação de seu filho você poderá a qualquer momento entrar em contato com a pesquisadora (Aída Teresa dos Santos Brito (34)99091808).

---

*Aída Teresa dos Santos Brito*

DOUTORANDA

### Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios da participação de meu filho na pesquisa “PRÁTICA EDUCATIVA NA EDUCAÇÃO ESPECIAL: OS EFEITOS DO MANEJO COMPORTAMENTAL NO USO DE COMUNICAÇÃO ALTERNATIVA E AMPLIADA PARA DESENVOLVIMENTO DA COMUNICAÇÃO EM ALUNOS COM AUSTIMO NO AMBIENTE ESCOLAR” e concordo que ele participe. Eu li as informações contidas no projeto de pesquisa e quero que meu filho participe do programa. Eu fui informado que a participação é voluntária, que não será remunerada ou envolverá qualquer outro privilégio para meu filho. Tenho igualmente ciência de que posso cancelar o consentimento para participação do meu filho a qualquer momento sem nenhuma consequência para sua educação presente ou futura, e de que serão feitas filmagens por meio de uma câmera portátil e fotografados alguns momentos de sua rotina em atividades na sala de aula. Todos os dados coletados serão anônimos e protegidos. Estou ciente de que não há gastos previstos e caso haja serei ressarcido. O pesquisador me informou que o projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da UFPI.

Local e data \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

*Pai ou representante legal pelo aluno*

## ANEXO E- AVALIAÇÃO DE LINGUAGEM

### AVALIAÇÃO DA LINGUAGEM

(Adaptado de Sundberg & Partington, 1998)

- a) Mandos
  - 1. Não pede itens reforçadores ou se engaja em comportamentos inadequados a fim de pedir reforçadores;
  - 2. Puxa pessoas ou aponta para reforçadores;
  - 3. Usa 1-5 mandos, sinais ou fichas para obter itens reforçadores;
  - 4. Usa 5-10 mandos, sinais ou fichas para obter itens reforçadores;
  - 5. Frequentemente pede reforçadores utilizando 10 ou mais mandos, sinais ou itens;
  
- b) Vocalizações (vocal Play)
  - 1. Não emite nenhum som (mudo);
  - 2. Fala alguns sons em um ritmo pausado;
  - 3. Vocaliza muito com entonações variadas;
  - 4. Vocaliza frequentemente com entonações variadas e diz poucas palavras;
  - 5. Vocaliza frequentemente e diz muitas palavras compreensíveis;
  
- c) Comportamento ecóico
  - 1. Não repete nenhum som ou palavra;
  - 2. Repete poucas palavras ou sons;
  - 3. Repete ou se aproxima de repetir algumas palavras ou sons;
  - 4. Repete ou se aproxima de repetir muitas palavras diferentes;
  - 5. Claramente repete muitas palavras ou frases simples;
  
- d) Linguagem receptiva (entender e seguir regras) –repertório de comportar-se como ouvinte perante instruções verbais.
  - 1. Não entende nenhuma palavra;
  - 2. Segue algumas instruções relativas à rotina diária;
  - 3. Segue algumas instruções e faz ações ou toca itens;
  - 4. Segue muitas instruções e aponta para, pelo menos, 25 itens;
  - 5. Aponta para, pelo menos, 100 itens, ações, pessoas ou adjetivos;

- e) Tatos
  - 1. Não identifica itens ou ações;
  - 2. Identifica entre 1 a 5 itens ou ações;
  - 3. Identifica de 6 a 15 itens ou ações;
  - 4. Identifica de 16 a 50 itens ou ações;
  - 5. Identifica mais de 50 itens e fala frases curtas;
  
- f) Linguagem receptiva voltada para a função, forma ou classe
  - 1. Não identifica itens baseado em informações sobre eles;
  - 2. Identifica poucos itens por meio de sinônimos ou formas comuns;
  - 3. Identifica 10 itens dentro de 3 formas, funções ou classes;
  - 4. Identifica 25 itens dentro de 4 formas, funções ou classes;
  - 5. Identifica 100 itens dentro de 5 formas, funções ou classes.
  
- g) Intraverbais
  - 1. Não completa palavras ou partes de músicas;
  - 2. Completa algumas palavras ou fala sons de animais;
  - 3. Completa 10 frases ou responde a 10 perguntas simples;
  - 4. Completa 20 frases ou responde a 20 perguntas com variações;
  - 5. Responde, pelo menos, 30 questões com variação;

## ANEXO F – REGISTRO DE FREQUÊNCIA DA AVALIAÇÃO DE LINGUAGEM

Aluno: \_\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_

Escola: \_\_\_\_\_ Professor: \_\_\_\_\_

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

| b) Mandos | d) Vocalizações | e) Comportamento ecóico | g) Linguagem receptiva | h) Tato | i) Linguagem receptiva voltada para a função. | j) Intraverbais |
|-----------|-----------------|-------------------------|------------------------|---------|---|-----------------|
| 0         | 0               | 0                       | 0                      | 0       | 0   | 0               |
| 1         | 1               | 1                       | 1                      | 1       | 1   | 1               |
| 2         | 2               | 2                       | 2                      | 2       | 2   | 2               |
| 3         | 3               | 3                       | 3                      | 3       | 3   | 3               |
| 4         | 4               | 4                       | 4                      | 4       | 4   | 4               |

Aluno: \_\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_

Escola: \_\_\_\_\_ Professor: \_\_\_\_\_

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

Descrição do Repertório Comportamental do aluno \_\_\_\_\_

| b) Mandos | d) Vocalizações | e) Comportamento ecóico | g) Linguagem receptiva | h) Tato | i) Linguagem receptiva voltada para a | j) Intraverbais |
|-----------|-----------------|-------------------------|------------------------|---------|---------------------------------------|-----------------|
| 0         | 0               | 0                       | 0                      | 0       | 0                                     | 0               |
| 1         | 1               | 1                       | 1                      | 1       | 1                                     | 1               |
| 2         | 2               | 2                       | 2                      | 2       | 2                                     | 2               |
| 3         | 3               | 3                       | 3                      | 3       | 3                                     | 3               |
| 4         | 4               | 4                       | 4                      | 4       | 4                                     | 4               |

Descrição operacional – registro de observações

---

**Mandos colocar aluno para usar gestos, apontar, para solicitar um item**

---

**Vocalizações colocar o aluno para emitir vocalizações com entonações diferentes**

**Ecóico colocar o aluno para repetir palavras ditas**

**Linguagem receptiva colocar o aluno para identificar objetos utilizados em seu cotidiano, frutas, alimentos, roupas, pessoas**

**Tato colocar alunos para nomear itens ações**

**Linguagem receptiva voltada por função, características ou classes colocar o aluno para identificar diferentes meios de transporte, frutas e animais**

**Intraverbais colocar o aluno para continuar trechos de músicas familiares a ele, parlendas, continuação de contagem, expressões verbais**

---

**ANEXO G – Folha de Registro da Avaliação de Preferência com Múltiplos Estímulos (adaptação De Leon e Iwata, 1996)**

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

Aluno: \_\_\_\_\_ Professora: \_\_\_\_\_

Itens:

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

4. \_\_\_\_\_

5. \_\_\_\_\_

6. \_\_\_\_\_

7. \_\_\_\_\_

| Escolhas | Posição dos itens |  |  |  |  |  |  |
|----------|-------------------|--|--|--|--|--|--|
| 1        |                   |  |  |  |  |  |  |
| 2        |                   |  |  |  |  |  |  |
| 3        |                   |  |  |  |  |  |  |
| 4        |                   |  |  |  |  |  |  |
| 5        |                   |  |  |  |  |  |  |
| 6        |                   |  |  |  |  |  |  |
| 7        |                   |  |  |  |  |  |  |



## APÊNDICES

## APÊNDICE A – ROTEIRO COMPORTAMENTAL

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO DA UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO PIAUÍ



### ROTEIRO COM ORIENTAÇÕES PARA O MANEJO COMPORTAMENTAL DE ALUNOS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO DO AUTISMO

*Roteiro produzido na Tese de Doutorado de Aída Teresa dos Santos Brito do Programa de Pós Graduação em Educação da UFPI, sob Orientação da Professora Doutora Ana Valéria Marques Fortes Lustosa, e teve como objetivo propor um conjunto de orientações que permitisse o professor manejar comportamentos que servissem de ocasião para instalação de repertórios comunicacionais dos alunos com autismo, com esse material não tivemos a intenção de reduzir a amplitude de*

*comportamentos presentes em organismos diferentes, mas utilizar uma economia conceitual e de informações que pudessem colaborar para a inclusão de sujeitos dentro do TEA.*

Atualmente vemos discussões interessantes e que marcam novos caminhos para o uso de Tecnologias Assistivas no País, muitos trabalhos como de Deliberato e Manzini (2000); Deliberato, Manzini e Sameshima (2003), Guarda (2007), Nunes (1997, 2003, 2005), Paula Nunes (1992), Paula Nunes (2003) e Brito (2008) apontam para os resultados da implantação de programas de Comunicação Alternativa e Ampliada (CAA) para inclusão de pessoas com necessidades especiais.

Para o entendimento desse tema de uma forma mais global abordaremos brevemente os conceitos de autismo (TEA Transtorno do Espectro Autístico), Análise do Comportamento e CAA, procurando tecer uma relação com aspectos educacionais referentes à inclusão.

### ***O QUE É O AUTISMO?***

Schwartzman afirma que o autismo infantil é um distúrbio do desenvolvimento com bases neurobiológicas, que afeta 4 a 10 em cada 10000 indivíduos, e cuja incidência é maior em indivíduos do sexo masculino. Ainda para o mesmo autor supracitado:

“O autismo infantil pode ser considerado um distúrbio do desenvolvimento caracterizado por um quadro comportamental peculiar que envolve sempre as áreas da interação social, da comunicação e do comportamento em graus variáveis de severidade; esse quadro é, possivelmente, inespecífico, e representa uma forma particular de reação do sistema nervoso central frente a uma grande variedade de insultos e pode afetar, de forma similar, determinadas estruturas do sistema nervoso central em períodos precoces do desenvolvimento” (SCHWARTZMAN, 1997).

Conforme - ASA (Autism Society of American), a maioria dos sintomas do autismo está presente nos primeiros anos de vida da criança variando em intensidade de mais severo a mais brando, e envolvem:

- ✓ dificuldade de relacionamento com outras crianças,
- ✓ riso inapropriado,
- ✓ pouco ou nenhum contato visual,
- ✓ esquiva de toque, isolamento,
- ✓ girar objetos,
- ✓ cheirar ou lambe os brinquedos,
- ✓ inapropriada fixação em objetos,
- ✓ perceptível hiperatividade ou extrema inatividade,
- ✓ ausência de resposta aos métodos normais de ensino,
- ✓ aparente insensibilidade à dor,
- ✓ acessos de raiva (demonstra extrema aflição sem razão aparente),
- ✓ ecolalia (repete palavras ou frases em lugar da linguagem normal),
- ✓ insistência em repetição, resistência à mudança de rotina,
- ✓ dificuldade de comunicação em expressar necessidades - usa gesticular e apontar no lugar de palavras,
- ✓ não tem real noção do perigo.

Alguns desses comportamentos repetitivos que envolvem outros objetos ou a automanipulação motora, são denominados *estereotípias*. Um comportamento estereotipado pode ter uma frequência muito alta durante todo dia, e ter duração de segundos até horas (por exemplo: uma criança com autismo que tem a estereotípia de manipular seus braços de maneiras pouco usuais, pode ficar até horas fazendo tal ato). As estereotípias podem variar de criança para criança e sua intensidade pode variar de acordo com o grau de autismo (que vai de um espectro mais leve até um mais severo, motivo pelo qual a terminologia de Transtorno Global do Desenvolvimento evoluiu para Transtorno do Espectro Autístico).

A expressão espectro tem sido, geralmente, utilizada na área médica para sugerir que todos os componentes estão conceitualmente e etiológicamente relacionados, mas que diferem em termos de gravidade, o que originou a expressão "transtorno do espectro do autismo" (TEA). As características apresentadas pelos sujeitos sustentam a ideia de um continuum na sintomatologia (WATERHOUSE et. Al; 1996; ASSUMPCÃO & PIMENTEL, 2000; BISHOP, 2003).

Dentre as intervenções usadas para terapia em autistas existe uma com base teórica analítico-comportamental: A ABA (applied behavior analysis). Um artigo publicado no BAB - Boletim Autismo Brasil n.2, de junho de 2005, de Caio Miguel, Ph.D, Psicólogo, doutor em análise do comportamento pela Western Michigan University, traz os seguintes trechos, que servirão para elucidar informações sobre a intervenção citada:

*“De acordo com o Departamento de Saúde do Estado de Nova Iorque, procedimentos derivados da análise do comportamento são essenciais em qualquer programa desenvolvido para o tratamento de indivíduos diagnosticados com autismo. A academia nacional de ciências dos EUA, por exemplo, concluiu que o maior nº de estudos bem documentados utilizaram-se de métodos comportamentais. Além disso, a Associação para a Ciência do Tratamento do Autismo dos Estados Unidos, afirma que ABA é o único tratamento que possui evidência científica suficiente para ser considerado eficaz”.*

*“O tratamento ABA envolve o ensino intensivo e individualizado das habilidades necessárias para que o indivíduo possa adquirir independência e a melhor qualidade de vida possível. Dentre as habilidades ensinadas incluem-se comportamentos sociais, tais como contato visual e comunicação funcional; comportamentos acadêmicos tais como pré-requisitos para leitura, escrita e matemática; além de atividades da vida diária como higiene pessoal. A redução de comportamentos tais como agressões, estereotípias, autolesões, agressões verbais, e fugas também fazem parte do tratamento comportamental, já que tais comportamentos interferem no desenvolvimento e integração do indivíduo diagnosticado com autismo”.*

Os trechos acima explicitam o que dados já vêm trazendo ao longo de décadas de pesquisa: A análise Aplicada do Comportamento tem se mostrado eficaz para o tratamento do autismo.

### **Mas o que seria a análise aplicada do comportamento?**

Seria a aplicação de uma ciência do comportamento criada por Skinner (1904-1991): A análise do comportamento. Esta é formada por um conjunto de aparatos teóricos advindos de induções experimentais que serviram de base para o comportamentalismo radical, um eixo teórico da psicologia. Esse eixo tem como objeto

de estudo o comportamento humano e sua relação com o ambiente, sendo que esse último se refere ao ambiente exterior ao homem e ao ambiente de dentro da pele, sendo ambos fenômenos naturais.

Nesse modelo teórico, existe um paradigma que direciona suas inferências: o paradigma do comportamento operante. Nesse, o comportamento opera sobre o ambiente, modificando-o, e essa relação contingencial entre comportamento e consequência torna o comportamento emitido mais ou menos provável de ocorrer no futuro.

Através da análise do que acontece antes da ocorrência do comportamento (antecedente) e as diferentes formas de resposta do envolvimento à ocorrência do mesmo (consequência), é que se consegue planejar sistematicamente prevenir e alterar gradualmente o comportamento. Pelas observações e manipulações sistemáticas das variáveis do envolvimento e os seus efeitos no comportamento, torna-se possível formular hipóteses que consideram os fatores desencadeantes e a função do comportamento-alvo a serem modificados.

Essa análise das contingências é bastante complexa e exige uma compreensão dos determinantes do comportamento (na história de vida do sujeito, biologia e cultura dele) e das formas através das quais esse comportamento poderá se manifestar: verbalmente, não-verbalmente, coercitivamente, no ambiente natural (casa, escola), e se acontece nesses ambientes o uso de Comunicação Alternativa como dica ou como próprio comportamento de comunicação (comportamento verbal ou não verbal).

Dessa forma, pode se intervir na aquisição do comportamento verbal nessas crianças ao criar sistemas de representação, chamados de Sistemas de Comunicação Alternativos e Ampliados (SCAC) ou também de Comunicação Suplementar e Alternativa (CSA). Tetzchner (2000) faz uma diferenciação teórica entre comunicação alternativa, comunicação suplementar e comunicação apoiada. Para o autor, comunicação alternativa é usada quando o indivíduo comunica-se face-a-face por meio de outros caminhos que não a fala (BRITO, 2008).

Já a comunicação suplementar é aquela realizada por meio de suporte. O termo “suplementar” enfatiza o fato de que o treinar em formas alternativas de comunicação

tem um duplo objetivo: promover e suplementar a fala e garantir uma forma alternativa de comunicação se um indivíduo não começou a falar. Para Tetzchener (2000), a comunicação apoiada inclui todas as formas de comunicação nas quais a expressão linguística existe na forma física fora do usuário, por exemplo, fotografia, desenhos, sistemas de signos gráficos ou cartas. Quadro ou livros, máquinas que sintetizam a fala, computadores e outras formas de comunicação apoiada pertencem a essa categoria.

Sintetizando essas definições, podemos afirmar que comunicação alternativa e ampliada é um recurso utilizado por um grupo de pessoas acometidas por algum tipo de alteração que impede o uso da fala nas situações cotidianas de vida, ou seja, independente da patologia, é necessário explorar as possibilidades comunicativas (MANZINI, 2008).

A CAA possivelmente está dentro de um arranjo de contingências a qual o professor manipula para obter um comportamento desejado, lembrando que cada sujeito é único e carrega com ele um olhar individualizado para seu comportamento operante. Para tanto é preciso avaliar bem a ocasião que isso ocorre e os possíveis consequentes em cada matriz, como afirma Skinner (1998) sobre a mudança de um modelo educacional de um grupo para um modelo individual onde se possa enfatizar não somente a precisão das respostas acadêmicas, mas também a fluência, manutenção e generalização de respostas e estímulos, a partir de uma história individual de cada criança.

O caráter individual é uma característica importante das técnicas de mudança gradual é que o ponto de partida do trabalho deve ser o repertório de entrada do sujeito. Para tanto, quer seja na clínica ou em sala de aula o analista do comportamento trabalha sempre com o indivíduo, onde seus procedimentos e técnicas refletem sempre as características desse sujeito. Assim, a programação e implementação de contingências comportamentais são individuais e devem seguir o ritmo e as características do repertório de cada indivíduo.

A análise aplicada do comportamento desenvolve assim um conjunto de técnicas a fim de obter tais modificações, uma técnica muito utilizada é a modelagem de estímulos que consiste na transformação gradual de aspectos da situação de modo a produzir ou gerar uma situação nova. Assim, recorreremos à introdução gradual de

elementos novos ou diferentes e, paralelamente, removemos gradualmente da situação alguns elementos conhecidos (MATOS, 1992).

Outro procedimento que tem se mostrado extremamente eficaz para o ensino de alunos com TEA é o ensino por tentativas discretas, o qual consiste em um arranjo de ensino de reforço para cada tentativa de ensino apresentada.

### **Orientações para manejo comportamental de alunos com autismo**

Baseado em Manuais (KHOURY, TEIXEIRA, CARREIRO, SCHWARTZMAN, RIBEIRO E CANTIERI, 2014) (LEAR, 2004) (LOVAAS, 2002)

Os alunos com TEA podem apresentar dificuldades específicas em diversas áreas acadêmicas necessitando muitas vezes de adaptações de tarefas, curriculares, ensino com arranjos contingencias específicos.

- ✓ Reforçar positivamente os comportamentos adequados;
- ✓ Usar como reforçadores aqueles estímulos que a criança demonstrar preferência;
- ✓ Reforce o comportamento adequado imediatamente,
- ✓ Não reforçar comportamentos inadequados;
- ✓ Fazer elogios entusiasmados contingentes à ações positivas;
- ✓ Usar jogos, brincadeiras, como reforçadores;
- ✓ Reforçadores como contato físico;
- ✓ Varie frase, tom de voz,



**APÊNDICE B – PROTOCOLO DE DIMENSÕES COMPORTAMENTAIS**

**Quadro 6:** Protocolo de Dimensões Comportamentais Brito e Lustosa (2014)

| Professora: _____<br>Aluno: _____  |   | SESSÕES  |    |   |   |   |   |           |
|--|---|--|----|---|---|---|---|-----------|
|  |   | Avaliador marcar as dimensões que ocorrerem na sessão com um x depois somar e colocar o escore |    |   |   |   |   |           |
| Escore   | Dimensões   | LB   | LB | 1 | 2 | 3 | 4 | Médi<br>a |
|  |   | 1  | 2  |   |   |   |   |           |
| A)MODELAÇÃO  | 0- Nenhum comportamento   |  |    |   |   |   |   |           |
|  | 1- 1 a 2 comportamentos   |  |    |   |   |   |   |           |
|  | 2- 2 a 4 comportamentos   |  |    |   |   |   |   |           |
|  | 3- 4 a 6 comportamentos   |  |    |   |   |   |   |           |
|  | 4- Mais de 6 comportamentos   |  |    |   |   |   |   |           |
|  | 1.Apresentar gesticulação adequada ao conversar, apresentando esses gestos condizentes com o contexto e solicitar que a criança faça igual; |  |    |   |   |   |   |           |
|  | 2.Usar expressão facial adequada condizente com o contexto e solicitar que a criança faça o mesmo;  |  |    |   |   |   |   |           |
|  | 3.Usar volume adequado durante a verbalização e solicitar que a criança faça o mesmo;   |  |    |   |   |   |   |           |
| 4.Usar ritmo adequado durante a verbalização e solicitar que a criança faça o mesmo        |   |  |    |   |   |   |   |           |
| 5.Cumprimentar a criança e outras pessoas e solicitar para a criança fazer igual;          |   |  |    |   |   |   |   |           |
| 6.Fazer gestos durante a música e solicitar que a criança faça igual;                      |   |  |    |   |   |   |   |           |
| 7.Retirar os cartões devagar da prancha e solicitar que ao retirar a criança faça o mesmo; |   |  |    |   |   |   |   |           |
| 8.Fazer gestos motores e solicitar que a criança faça o mesmo;                             |   |  |    |   |   |   |   |           |
| B)CONTATO VISUAL   | 9.Estabelecer contato visual com a criança quando falar com ela;  |  |    |   |   |   |   |           |
|  | 10.Manter contato visual por mais de 2s quando em conversação com a criança;  |  |    |   |   |   |   |           |
|  | 11.Manter contato visual por mais de 5s quando em conversação com a criança;  |  |    |   |   |   |   |           |
|  | 12.Chamar a criança de um ponto longe da sala com um reforçador para garantir que a mesma olhe para ela;                                    |  |    |   |   |   |   |           |
|  | 13.Chamar a criança pelo nome e direcionar o rosto da criança para seu próprio rosto;   |  |    |   |   |   |   |           |
|  | 14. Chamar a criança enquanto a mesma brinca e fazê-la direcionar o rosto para o ponto onde foi chamada;                                    |  |    |   |   |   |   |           |
|  | 15.Usar dicas físicas e gestuais para manter o contato visual;  |  |    |   |   |   |   |           |
| C)VERBALIZAÇÕES  | 16.Perguntar o que o aluno quer com a expressão “o que você quer?”;   |  |    |   |   |   |   |           |
|  | 17.Usar palavras curtas para comandos nas trocas dos cartões;   |  |    |   |   |   |   |           |
|  | 18.Iniciar verbalizações e esperar a resposta da criança (podendo usar dicas verbais para essas trocas);                                    |  |    |   |   |   |   |           |
|  | 19.Ao retirar cada cartão nomeá-lo para e com a criança;  |  |    |   |   |   |   |           |
|  | 20.Verbalizar a rotina da aula para a criança quando a mesma chegar para aula;  |  |    |   |   |   |   |           |
|  | 21.Verbalizar para a criança usando os cartões o fim da aula e com quem a mesma irá para casa;  |  |    |   |   |   |   |           |

|                   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-------------------|---|--|--|--|--|--|--|--|--|
|                   | 22.Realizar pequenos diálogos com a criança usando dicas verbais para facilitar as trocas;  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |
| D)MODELAGEM       | 23.Ao retirar os cartões da prancha ir aproximando-o do rosto para garantir o contato visual;   |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   | 24.Nomear os cartões com dicas totais até a retirada das dicas e a independência da criança;  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   | 25.Dividir a atividade ou tarefa em passos menores e iniciar pelas unidades menores até a criança atingir o repertório final;                   |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   | 26.Esvanecer o uso das dicas (dicas físicas, dicas físicas leves, dicas gestuais e dicas verbais) para retirar os cartões nas pranchas;         |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   | 27.Separar os cartões da rotina junto com a criança e fazer a mesma montar a sua rotina diária;   |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   | 28.Ajudar a criança na hora do lanche até a mesma conseguir lanchar sozinha;  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   | 29.Usar a hierarquia de dicas para instalar palavras novas na criança;  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |
| E)USO DE REFORÇOS | 30.Usar reforçadores arbitrários e depois naturais ;  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   | 31..Reforçar a criança quando a criança fizer pedidos espontâneos;  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   | 32.Reforçar socialmente a criança diante de comportamentos adequados;   |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   | 33.Usar reforço diferencial para comportamentos de comunicação;   |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   | 34.Entregar o cartão de forma contingente ao pedido;  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   | 35.Reforçar a interação entre colegas;  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   | 36.Reforçar imediatamente com itens preferidos o comportamento correto da criança;  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |
| F)AMBIENTE        | 37.Organizar o material de maneira adequada (colocar disponível para criança apenas o material que será utilizado evitando superseletividade);  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   | 38.Disponibilizar as pranchas que serão usadas nas interações ao alcance da criança;  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   | 39.Organizar a sala de maneira funcional, sentando a criança próximo aos materiais que serão utilizados;  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   | 40.Sentar a criança de maneira estratégica, próximo à prancha e dispor cartões e materiais que facilitem as trocas;                             |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   | 41.Adaptar as tarefas de acordo com o repertório da criança, com instruções simples, com imagens as quais a professora quer garantir a atenção; |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   | 42.Aplicar as tarefas e selecionar os cartões de acordo com aplicação da tarefa;  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   | 43.Utilizar materiais pedagógicos durante as trocas dos cartões para viabilizar o uso desses materiais para as crianças;                        |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   | 44.Utilizar de materiais lúdicos diversos que incorporem o planejado para aula na rotina de interação coma as pranchas;                         |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |

Fonte: dados das pesquisadoras

**APÊNDICES C – FREQUÊNCIA DOS COMPORTAMENTOS DO  
PROTOCOLO DE DIMENSÕES COMPORTAMENTAIS**

| Professora: _____ Liana _____<br>Aluno: _____ criança 1 _____  |   | SESSÕES 237  |    |   |   |   |   |       |
|--|---|--|----|---|---|---|---|-------|
|  |   | Avaliador marcar as dimensões que ocorrerem na sessão com um x depois somar e colocar o escore |    |   |   |   |   |       |
| Escore   | Dimensões   | LB   | LB | 1 | 2 | 3 | 4 | Média |
|  |   | 1  | 2  |   |   |   |   |       |
| A)MODELAÇÃO  | 1.Apresentar gesticulação adequada ao conversar, apresentando esses gestos condizentes com o contexto e solicitar que a criança faça igual; |  | X  |   | X | X | X |       |
|  | 2.Usar expressão facial adequada condizente com o contexto e solicitar que a criança faça o mesmo;  |  |    | X |   | X | X |       |
|  | 3.Usar volume adequado durante a verbalização e solicitar que a criança faça o mesmo;   |  |    |   |   | X | X |       |
|  | 4.Usar ritmo adequado durante a verbalização e solicitar que a criança faça o mesmo;  |  |    | X |   |   |   |       |
|  | 5.Cumprimentar a criança e outras pessoas e solicitar para a criança fazer igual;   |  |    | X | X | X | X |       |
|  | 6.Fazer gestos durante a música e solicitar que a criança faça igual;   |  | X  |   | X |   | X |       |
|  | 7.Retirar os cartões devagar da prancha e solicitar que ao retirar a criança faça o mesmo;  |  |    |   |   | X | X |       |
|  | 8.Fazer gestos motores e solicitar que a criança faça o mesmo;  |  |    |   |   |   |   |       |
|  |   | 0  | 1  | 2 | 2 | 3 | 3 | 1,8   |
| B)CONTATO VISUAL   | 9.Estabelecer contato visual com a criança quando falar com ela;  |  |    | X | X | X | X |       |
|  | 10.Manter contato visual por mais de 2s quando em conversação com a criança;  |  |    |   |   |   |   |       |
|  | 11.Manter contato visual por mais de 5s quando em conversação com a criança;  |  |    |   |   |   |   |       |
|  | 12.Chamar a criança de um ponto longe da sala com um reforçador para garantir que a mesma olhe para ela;                                    |  |    |   |   |   |   |       |
|  | 13.Chamar a criança pelo nome e direcionar o rosto da criança para seu próprio rosto;   |  |    | X | X | X | X |       |
|  | 14.Chamar a criança enquanto a mesma brinca e fazê-la direcionar o rosto para o ponto onde foi chamada;                                     |  |    |   |   | X | X |       |
| 15.Usar dicas físicas e gestuais para manter o contato visual;   |   |  |    |   | X | X |   |       |
|  |   | 0  | 0  | 1 | 1 | 2 | 2 | 1     |
| C)VERBALIZAÇÕES  | 16.Perguntar o que o aluno quer com a expressão “o que você quer?”;   |  |    | X | X | X | X |       |
|  | 17.Usar palavras curtas para comandos nas trocas dos cartões;   |  |    | X | X |   |   |       |
|  | 18.Iniciar verbalizações e esperar a resposta da criança (podendo usar dicas verbais para essas trocas);                                    |  |    |   |   |   |   |       |
|  | 19.Ao retirar cada cartão nomeá-lo para e com a criança;  |  |    | X | X | X | X |       |
|  | 20.Verbalizar a rotina da aula para a criança quando a mesma chegar para aula;  |  |    |   |   |   | X |       |
|  | 21.Verbalizar para a criança usando os cartões o fim da aula e com quem a mesma irá para casa;  |  |    |   | X | X | X |       |
| 22.Realizar pequenos diálogos com a criança, perguntando o seu nome e respondendo o seu próprio nome para a criança; |   |  |    |   |   | X |   |       |
|  |   | 0  | 0  | 2 | 2 | 2 | 3 | 1,5   |

|                   |  |   |   |   |   |   |   |     |
|-------------------|--|---|---|---|---|---|---|-----|
| D)MODELAGEM       | 23.Ao retirar os cartões da prancha ir aproximando-o do rosto para garantir o contato visual;  |   |   | x | x | x | x |     |
|                   | 24.Nomear os cartões com dicas totais até a retirada das dicas e a independência da criança;   |   |   |   |   | x | x |     |
|                   | 25.Dividir a atividade ou tarefa em passos menores e iniciar pelas unidades menores até a criança atingir o repertório final;                    |   |   |   |   |   |   |     |
|                   | 26.Esvanecer o uso da dicas (dicas físicas, dicas físicas leves, dicas gestuais e dicas verbais) para retirar os cartões nas pranchas;           |   |   |   |   | x | x |     |
|                   | 27.Separar os cartões da rotina junto com a criança e fazer a mesma montar a sua rotina diária;  |   |   | x | x | x | x |     |
|                   | 28.Ajudar a criança na hora do lanche até a mesma conseguir lanchar sozinha;   |   |   | x | x | x | x |     |
|                   | 29.Usar a hierarquia de dicas para instalar palavras novas na criança;   |   | x | x | x | x | x |     |
|                   |  | 0 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 1,8 |
| E)USO DE REFORÇOS | 30.Usar reforçadores arbitrários e depois naturais ;   |   |   |   |   |   | x |     |
|                   | 31..Reforçar a criança quando a criança fizer pedidos espontâneos ;  |   |   |   |   | x | x |     |
|                   | 32.Reforçar socialmente a criança diante de comportamentos adequados;  |   |   |   |   | x | x |     |
|                   | 33.Usar reforço diferencial para comportamentos de comunicação;  |   |   |   |   |   | x |     |
|                   | 34.Entregar o cartão de forma contingente ao pedido;   |   |   | x | x | x | x |     |
|                   | 35.Reforçar a interação entre colegas;   |   |   |   |   |   |   | x   |
|                   | 36.Reforçar imediatamente o comportamento correto da criança;  |   | x | x | x | x | x |     |
|                   |  | 0 | 1 | 1 | 1 | 2 | 4 | 1,5 |
| F)AMBIENTE        | 37.Organizar o material de maneira adequada (colocar disponível para criança apenas o material que será utilizado evitando superseletividade);   |   | x | x | x | x | x |     |
|                   | 38.Disponibilizar as pranchas que serão usadas nas interações ao alcance da criança;   |   |   | x | x | x | x |     |
|                   | 39.Organizar a sala de maneira funcional, sentando a criança próximo aos materiais que serão utilizados;   |   | x | x | x | x | x |     |
|                   | 40.Sentar a criança de maneira estratégica, próximo à prancha e dispõe cartões e materiais que facilitem as trocas;                              |   |   | x | x | x | x |     |
|                   | 41.Adaptar as tarefas de acordo com o repertório da criança, com instruções simples, com imagens as quais a professora quer garantir a atenção ; |   |   |   |   | x | x |     |
|                   | 42.Aplicar as tarefas e selecionar os cartões de acordo com aplicação da tarefa;   |   |   |   |   |   |   |     |
|                   | 43.Utilizar materiais pedagógicos durante as trocas dos cartões para viabilizar o uso desses materiais para as crianças;                         | x |   |   |   |   | x | x   |
|                   | 44.Utilizar de materiais lúdicos diversos que incorporem o planejado para aula na rotina de interação coma as pranchas;                          |   |   |   |   |   |   |     |
|                   |  | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2   |

| Professora: <u>Maria Teresa</u><br>Aluno: <u>criança 2</u>   |   | SESSÕES 239  |      |   |   |   |   |       |
|--|---|--|------|---|---|---|---|-------|
|  |   | Avaliador marcar as dimensões que ocorrerem na sessão com um x depois somar e colocar o escore |      |   |   |   |   |       |
| Escore   | Dimensões   |  |      | 1 | 2 | 3 | 4 | Média |
|  |   | LB 1   | LB 2 |   |   |   |   |       |
| A)MODELAÇÃO  | 1.Apresentar gesticulação adequada ao conversar, apresentando esses gestos condizentes com o contexto e solicitar que a criança faça igual; |  |      |   | x | x | x |       |
|  | 2.Usar expressão facial adequada condizente com o contexto e solicitar que a criança faça o mesmo;  |  |      | x |   | x | x |       |
|  | 3.Usar volume adequado durante a verbalização e solicitar que a criança faça o mesmo;   |  |      |   |   | x | x |       |
|  | 4.Usar ritmo adequado durante a verbalização e solicitar que a criança faça o mesmo;  |  |      | x |   |   |   |       |
|  | 5.Cumprimentar a criança e outras pessoas e solicitar para a criança fazer igual;   |  |      |   | x |   | x |       |
|  | 6.Fazer gestos durante a música e solicitar que a criança faça igual;   |  | x    | x | x | x | x |       |
|  | 7.Retirar os cartões devagar da prancha e solicitar que ao retirar a criança faça o mesmo;  |  |      |   |   | x | x |       |
|  | 8.Fazer gestos motores e solicitar que a criança faça o mesmo;  |  |      |   |   |   |   |       |
|  |   | 0  | 1    | 2 | 2 | 3 | 3 | 1,8   |
| B)CONTATO VISUAL   | 9.Estabelecer contato visual com a criança quando falar com ela;  |  |      | x | x | x | x |       |
|  | 10.Manter contato visual por mais de 2s quando em conversação com a criança;  |  |      | x | x | x | x |       |
|  | 11.Manter contato visual por mais de 5s quando em conversação com a criança;  |  |      |   |   | x | x |       |
|  | 12.Chamar a criança de um ponto longe da sala com um reforçador para garantir que a mesma olhe para ela;                                    |  |      |   |   |   |   |       |
|  | 13.Chamar a criança pelo nome e direcionar o rosto da criança para seu próprio rosto;   |  |      | x | x | x | x |       |
|  | 14.Chamar a criança enquanto a mesma brinca e fazê-la direcionar o rosto para o ponto onde foi chamada;                                     |  |      | x | x | x | x |       |
| 15.Usar dicas físicas e gestuais para manter o contato visual;   |   | x  |      |   | x | x |   |       |
|  |   | 0  | 1    | 2 | 2 | 3 | 3 | 1,8   |
| C)VERBALIZAÇÕES  | 16.Perguntar o que o aluno quer com a expressão “o que você quer?”;   |  |      | x | x | x | x |       |
|  | 17.Usar palavras curtas para comandos nas trocas dos cartões;   |  |      | x | x |   |   |       |
|  | 18.Iniciar verbalizações e esperar a resposta da criança (podendo usar dicas verbais para essas trocas);                                    |  |      |   |   |   |   |       |
|  | 19.Ao retirar cada cartão nomeá-lo para e com a criança;  |  |      |   | x | x | x |       |
|  | 20.Verbalizar a rotina da aula para a criança quando a mesma chegar para aula;  |  |      |   |   |   | x |       |
|  | 21.Verbalizar para a criança usando os cartões o fim da aula e com quem a mesma irá para casa;  |  |      | X | x | x | x |       |
| 22.Realizar pequenos diálogos com a criança, perguntando o seu nome e respondendo o seu próprio nome para a criança; |   |  |      |   | X | x |   |       |
|  |   | 0  | 0    | 2 | 2 | 3 | 3 | 1,66  |

|                   |  |   |   |   |   |   |   |      |
|-------------------|--|---|---|---|---|---|---|------|
| D)MODELAGEM       | 23.Ao retirar os cartões da prancha ir aproximando-o do rosto para garantir o contado visual;  |   |   | x | x | x | x |      |
|                   | 24.Nomear os cartões com dicas totais até a retirada das dicas e a independência da criança;   |   |   | X | X | x | x |      |
|                   | 25.Dividir a atividade ou tarefa em passos menores e iniciar pelas unidades menores até a criança atingir o repertório final;                    |   |   | X | X | X | X |      |
|                   | 26.Esvanecer o uso da dicas (dicas físicas, dicas físicas leves, dicas gestuais e dicas verbais) para retirar os cartões nas pranchas;           |   |   |   |   | x | x |      |
|                   | 27.Separar os cartões da rotina junto com a criança e fazer a mesma montar a sua rotina diária;  |   |   | x | x | x | x |      |
|                   | 28.Ajudar a criança na hora do lanche até a mesma conseguir lancher sozinha;   |   | x | x | x | x | x |      |
|                   | 29.Usar a hierarquia de dicas para instalar palavras novas na criança;   |   |   | x | x | x | x |      |
|                   |  | 0 | 1 | 3 | 3 | 4 | 4 | 2,5  |
| E)USO DE REFORÇOS | 30.Usar reforçadores arbitrários e depois naturais ;   |   |   |   |   |   |   |      |
|                   | 31..Reforçar a criança quando a criança fizer pedidos espontâneos ;  |   |   | X | X | x | x |      |
|                   | 32.Reforçar socialmente a criança diante de comportamentos adequados;  | x | x |   |   | x | x |      |
|                   | 33.Usar reforço diferencial para comportamentos de comunicação;  |   |   |   |   | X | x |      |
|                   | 34.Entregar o cartão de forma contingente ao pedido;   |   |   | x | x | x | x |      |
|                   | 35.Reforçar a interação entre colegas;   |   |   |   |   | X | x |      |
|                   | 36.Reforçar imediatamente o comportamento correto da criança;  |   | x | x | x | x | x |      |
|                   |  | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2,1  |
| F)AMBIENTE        | 37.Organizar o material de maneira adequada (colocar disponível para criança apenas o material que será utilizado evitando superseletividade);   |   | x | x | x | x | x |      |
|                   | 38.Disponibilizar as pranchas que serão usadas nas interações ao alcance da criança;   |   |   | x | x | x | x |      |
|                   | 39.Organizar a sala de maneira funcional, sentando a criança próximo aos materiais que serão utilizados;   |   |   | x | x | x | x |      |
|                   | 40.Sentar a criança de maneira estratégica, próximo à prancha e dispõe cartões e materiais que facilitem as trocas;                              |   |   | x | x | x | x |      |
|                   | 41.Adaptar as tarefas de acordo com o repertório da criança, com instruções simples, com imagens as quais a professora quer garantir a atenção ; |   | x | X | X | x | x |      |
|                   | 42.Aplicar as tarefas e selecionar os cartões de acordo com aplicação da tarefa;   |   |   |   | X | X | X |      |
|                   | 43.Utilizar materiais pedagógicos durante as trocas dos cartões para viabilizar o uso desses materiais para as crianças;                         | x |   |   | X | x | x |      |
|                   | 44.Utilizar de materiais lúdicos diversos que incorporem o planejado para aula na rotina de interação coma as pranchas;                          |   |   |   |   |   |   |      |
|                   |  | 1 | 2 | 2 | 3 | 4 | 4 | 2,66 |



| Professora: _____ Clarissa _____<br>Aluno: _____ criança 3 _____                               |   | SESSÕES  |         |   |   |   |   |       |
|--|---|--|---------|---|---|---|---|-------|
|  |   | Avaliador marcar as dimensões que ocorrerem na sessão com um x depois somar e colocar o escore |         |   |   |   |   |       |
| Escore   | 0- nenhum comportamento<br>1- 1 a 2 comportamentos<br>2- 2 a 4 comportamentos<br>3- 4 a 6 comportamentos<br>4- mais de 6 comportamentos     | LB<br>1  | LB<br>2 | 1 | 2 | 3 | 4 | Média |
|  |   |  |         |   |   |   |   |       |
| A)MODELAÇÃO  | 1.Apresentar gesticulação adequada ao conversar, apresentando esses gestos condizentes com o contexto e solicitar que a criança faça igual; |  |         |   | x | x | x |       |
|  | 2.Usar expressão facial adequada condizente com o contexto e solicitar que a criança faça o mesmo;  |  |         | x |   | x | x |       |
|  | 3.Usar volume adequado durante a verbalização e solicitar que a criança faça o mesmo;   |  |         | x |   | x | x |       |
|  | 4.Usar ritmo adequado durante a verbalização e solicitar que a criança faça o mesmo;  |  |         |   |   |   |   |       |
|  | 5.Cumprimentar a criança e outras pessoas e solicitar para a criança fazer igual;   |  |         |   |   |   | x |       |
|  | 6.Fazer gestos durante a música e solicitar que a criança faça igual;   | x  | x       | x | x | x | x |       |
|  | 7.Retirar os cartões devagar da prancha e solicitar que ao retirar a criança faça o mesmo;  |  |         |   |   |   |   |       |
|  | 8.Fazer gestos motores e solicitar que a criança faça o mesmo;  |  | x       |   | x | x | x |       |
|  |   | 1  | 2       | 2 | 2 | 3 | 3 | 2,16  |
| B)CONTATO VISUAL   | 9.Estabelecer contato visual com a criança quando falar com ela;  |  | x       | x | x | x | x |       |
|  | 10.Manter contato visual por mais de 2s quando em conversação com a criança;  |  |         | x | x | x | x |       |
|  | 11.Manter contato visual por mais de 5s quando em conversação com a criança;  |  |         |   |   | x | x |       |
|  | 12.Chamar a criança de um ponto longe da sala com um reforçador para garantir que a mesma olhe para ela;                                    |  |         |   |   |   |   |       |
|  | 13.Chamar a criança pelo nome e direcionar o rosto da criança para seu próprio rosto;   |  |         | x | x | x | x |       |
|  | 14.Chamar a criança enquanto a mesma brinca e fazê-la direcionar o rosto para o ponto onde foi chamada;                                     |  |         | x | x | x | x |       |
| 15.Usar dicas físicas e gestuais para manter o contato visual;                                 |   |  |         |   | x | x |   |       |
|  |   | 0  | 1       | 2 | 2 | 3 | 3 | 1,83  |
| C)VERBALIZAÇÕES  | 16.Perguntar o que o aluno quer com a expressão “o que você quer?”;   |  |         | x | x | x | x |       |
|  | 17.Usar palavras curtas para comandos nas trocas dos cartões;   |  |         | x | x | x | x |       |
|  | 18.Iniciar verbalizações e esperar a resposta da criança (podendo usar dicas verbais para essas trocas);                                    |  |         |   |   | x | x |       |
|  | 19.Ao retirar cada cartão nomeá-lo para e com a criança;  |  |         |   | x | x | x |       |
|  | 20.Verbalizar a rotina da aula para a criança quando a mesma chegar para aula;  |  |         |   |   | x | x |       |
| 21.Verbalizar para a criança usando os cartões o fim da aula e com quem a mesma irá para casa; |   |  | X       | x | x | x |   |       |

|                   |  |   |   |   |   |   |   |     |
|-------------------|--|---|---|---|---|---|---|-----|
|                   | 22.Realizar pequenos diálogos com a criança, perguntando o seu nome e respondendo o seu próprio nome para a criança;                             |   |   |   |   | X | x |     |
|                   |  | 0 | 0 | 2 | 2 | 4 | 4 | 2   |
| D)MODELAGEM       | 23.Ao retirar os cartões da prancha ir aproximando-o do rosto para garantir o contado visual;  |   |   | x | x | x | x |     |
|                   | 24.Nomear os cartões com dicas totais até a retirada das dicas e a independência da criança;   |   |   | X | X | x | x |     |
|                   | 25.Dividir a atividade ou tarefa em passos menores e iniciar pelas unidades menores até a criança atingir o repertório final;                    |   |   |   |   | X | X |     |
|                   | 26.Esvanecer o uso da dicas (dicas físicas, dicas físicas leves, dicas gestuais e dicas verbais) para retirar os cartões nas pranchas;           |   |   |   |   | x | x |     |
|                   | 27.Separar os cartões da rotina junto com a criança e fazer a mesma montar a sua rotina diária;  |   |   |   |   | x | x |     |
|                   | 28.Ajudar a criança na hora do lanche até a mesma conseguir lanche sozinho;  |   |   | x | x | x | x |     |
|                   | 29.Usar a hierarquia de dicas para instalar palavras novas na criança;   |   |   | x | x | x | x |     |
|                   |  | 0 | 0 | 2 | 2 | 4 | 4 | 2   |
| E)USO DE REFORÇOS | 30.Usar reforçadores arbitrários e depois naturais ;   |   |   |   |   | x | x |     |
|                   | 31..Reforçar a criança quando a criança fizer pedidos espontâneos ;  |   |   | X | X | x | x |     |
|                   | 32.Reforçar socialmente a criança diante de comportamentos adequados;  | x | x |   |   | x | x |     |
|                   | 33.Usar reforço diferencial para comportamentos de comunicação;  |   |   |   |   | X | x |     |
|                   | 34.Entregar o cartão de forma contingente ao pedido;   |   |   | x | x | x | x |     |
|                   | 35.Reforçar a interação entre colegas;   |   |   |   |   | X | x |     |
|                   | 36.Reforçar imediatamente o comportamento correto da criança;  |   | x | x | x | x | x |     |
|                   |  | 1 | 2 | 2 | 2 | 4 | 4 | 2,5 |
| F)AMBIENTE        | 37.Organizar o material de maneira adequada (colocar disponível para criança apenas o material que será utilizado evitando superseletividade);   |   | x | x | x | x | x |     |
|                   | 38.Disponibilizar as pranchas que serão usadas nas interações ao alcance da criança;   |   |   | x | x | x | x |     |
|                   | 39.Organizar a sala de maneira funcional, sentando a criança próximo aos materiais que serão utilizados;   |   |   | x | x | x | x |     |
|                   | 40.Sentar a criança de maneira estratégica, próximo à prancha e dispõe cartões e materiais que facilitem as trocas;                              |   |   | x | x | x | x |     |
|                   | 41.Adaptar as tarefas de acordo com o repertório da criança, com instruções simples, com imagens as quais a professora quer garantir a atenção ; |   |   |   |   | x | x |     |
|                   | 42.Aplicar as tarefas e selecionar os cartões de acordo com aplicação da tarefa;   |   |   |   |   | X | X |     |
|                   | 43.Utilizar materiais pedagógicos durante as trocas dos cartões para viabilizar o uso desses materiais para as crianças;                         | x |   |   |   | x | x |     |
|                   | 44.Utilizar de materiais lúdicos diversos que incorporem o planejado para aula na rotina de interação coma as pranchas;                          |   |   |   |   |   |   |     |
|                   |  | 1 | 2 | 2 | 2 | 4 | 4 | 2,5 |

| Professora: _____ Betina _____<br>Aluno: _____ criança 4 _____   |   | SESSÕES  |    |   |   |   |   |       |
|--|---|--|----|---|---|---|---|-------|
|  |   | Avaliador marcar as dimensões que ocorrerem na sessão com um x depois somar e colocar o escore |    |   |   |   |   |       |
| Escore   | 0- nenhum comportamento<br>1- 1 a 2 comportamentos<br>2- 2 a 4 comportamentos<br>3- 4 a 6 comportamentos<br>4- mais de 6 comportamentos     | LB   | LB | 1 | 2 | 3 | 4 | Média |
|  |   | 1  | 2  |   |   |   |   |       |
| A)MODELAÇÃO  | 1.Apresentar gesticulação adequada ao conversar, apresentando esses gestos condizentes com o contexto e solicitar que a criança faça igual; |  |    |   | x |   |   |       |
|  | 2.Usar expressão facial adequada condizente com o contexto e solicitar que a criança faça o mesmo;  |  |    | x |   | x | x |       |
|  | 3.Usar volume adequado durante a verbalização e solicitar que a criança faça o mesmo;   |  |    | x |   | x | x |       |
|  | 4.Usar ritmo adequado durante a verbalização e solicitar que a criança faça o mesmo;  |  |    |   |   |   |   |       |
|  | 5.Cumprimentar a criança e outras pessoas e solicitar para a criança fazer igual;   |  |    |   |   |   |   |       |
|  | 6.Fazer gestos durante a música e solicitar que a criança faça igual;   |  | x  | x | x | x | x |       |
|  | 7.Retirar os cartões devagar da prancha e solicitar que ao retirar a criança faça o mesmo;  |  |    |   |   |   |   |       |
|  | 8.Fazer gestos motores e solicitar que a criança faça o mesmo;  |  |    |   | x | x | x |       |
|  |   | 0  | 1  | 2 | 2 | 2 | 2 | 1,5   |
| B)CONTATO VISUAL   | 9.Estabelecer contato visual com a criança quando falar com ela;  |  |    |   |   | x | x |       |
|  | 10.Manter contato visual por mais de 2s quando em conversação com a criança;  |  |    |   |   | x | x |       |
|  | 11.Manter contato visual por mais de 5s quando em conversação com a criança;  |  |    |   |   |   |   |       |
|  | 12.Chamar a criança de um ponto longe da sala com um reforçador para garantir que a mesma olhe para ela;                                    |  |    |   |   |   |   |       |
|  | 13.Chamar a criança pelo nome e direcionar o rosto da criança para seu próprio rosto;   |  |    | x | x | x | x |       |
|  | 14.Chamar a criança enquanto a mesma brinca e fazê-la direcionar o rosto para o ponto onde foi chamada;                                     |  |    |   |   |   |   |       |
| 15.Usar dicas físicas e gestuais para manter o contato visual;   |   |  | x  | x | x | x |   |       |
|  |   | 0  | 0  | 1 | 1 | 2 | 2 | 1     |
| C)VERBALIZAÇÕES  | 16.Perguntar o que o aluno quer com a expressão “o que você quer?”;   |  | x  | x | x | x | x |       |
|  | 17.Usar palavras curtas para comandos nas trocas dos cartões;   |  |    | x | x | x | x |       |
|  | 18.Iniciar verbalizações e esperar a resposta da criança (podendo usar dicas verbais para essas trocas);                                    |  |    |   |   |   |   |       |
|  | 19.Ao retirar cada cartão nomeá-lo para e com a criança;  |  |    |   |   |   |   |       |
|  | 20.Verbalizar a rotina da aula para a criança quando a mesma chegar para aula;  |  |    |   |   |   |   |       |
|  | 21.Verbalizar para a criança usando os cartões o fim da aula e com quem a mesma irá para casa;  |  |    |   |   |   |   |       |
| 22.Realizar pequenos diálogos com a criança, perguntando o seu nome e respondendo o seu próprio nome para a criança; |   |  |    |   |   | X | x |       |
|  |   | 0  | 1  | 1 | 1 | 2 | 2 | 1,16  |

|                   |  |   |   |   |   |   |   |      |
|-------------------|--|---|---|---|---|---|---|------|
| D)MODELAGEM       | 23.Ao retirar os cartões da prancha ir aproximando-o do rosto para garantir o contado visual;  |   |   | x | x | x | x |      |
|                   | 24.Nomear os cartões com dicas totais até a retirada das dicas e a independência da criança;   |   |   | X | X |   |   |      |
|                   | 25.Dividir a atividade ou tarefa em passos menores e iniciar pelas unidades menores até a criança atingir o repertório final;                    |   |   |   |   |   |   |      |
|                   | 26.Esvanecer o uso da dicas (dicas físicas, dicas físicas leves, dicas gestuais e dicas verbais) para retirar os cartões nas pranchas;           |   |   |   |   |   |   |      |
|                   | 27.Separar os cartões da rotina junto com a criança e fazer a mesma montar a sua rotina diária;  |   |   |   |   | x | x |      |
|                   | 28.Ajudar a criança na hora do lanche até a mesma conseguir lancher sozinha;   |   |   | x | x | x | x |      |
|                   | 29.Usar a hierarquia de dicas para instalar palavras novas na criança;   |   |   | x | x | x | x |      |
|                   |  | 0 | 0 | 2 | 2 | 3 | 3 | 1,66 |
| E)USO DE REFORÇOS | 30.Usar reforçadores arbitrários e depois naturais ;   |   |   |   |   |   |   |      |
|                   | 31.Reforçar a criança quando a criança fizer pedidos espontâneos;  |   |   | X | X | x | x |      |
|                   | 32.Reforçar socialmente a criança diante de comportamentos adequados;  |   | x |   |   | x | x |      |
|                   | 33.Usar reforço diferencial para comportamentos de comunicação;  |   |   |   |   |   |   |      |
|                   | 34.Entregar o cartão de forma contingente ao pedido;   |   |   | x | x | x | x |      |
|                   | 35.Reforçar a interação entre colegas;   |   |   |   |   |   |   |      |
|                   | 36.Reforçar imediatamente o comportamento correto da criança;  |   |   | x | x | x | x |      |
|                   |  | 0 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 1,83 |
| F)AMBIENTE        | 37.Organizar o material de maneira adequada (colocar disponível para criança apenas o material que será utilizado evitando superseletividade);   |   | x | x | x | x | x |      |
|                   | 38.Disponibilizar as pranchas que serão usadas nas interações ao alcance da criança;   |   |   | x | x | x | x |      |
|                   | 39.Organizar a sala de maneira funcional, sentando a criança próximo aos materiais que serão utilizados;   |   |   | x | x | x | x |      |
|                   | 40.Sentar a criança de maneira estratégica, próximo à prancha e dispõe cartões e materiais que facilitem as trocas;                              |   |   | x | x | x | x |      |
|                   | 41.Adaptar as tarefas de acordo com o repertório da criança, com instruções simples, com imagens as quais a professora quer garantir a atenção ; |   |   |   |   |   |   |      |
|                   | 42.Aplicar as tarefas e selecionar os cartões de acordo com aplicação da tarefa;   |   |   |   |   |   |   |      |
|                   | 43.Utilizar materiais pedagógicos durante as trocas dos cartões para viabilizar o uso desses materiais para as crianças;                         |   |   |   |   |   |   |      |
|                   | 44.Utilizar de materiais lúdicos diversos que incorporem o planejado para aula na rotina de interação coma as pranchas;                          |   |   |   |   |   |   |      |
|                   |  | 0 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 1,83 |

| Professora: <u>Brenda</u><br>Aluno: <u>criança 5</u> |   | SESSÕES  |      |   |   |   |   |       |
|--|---|--|------|---|---|---|---|-------|
|  |   | Avaliador marcar as dimensões que ocorrerem na sessão com um x depois somar e colocar o escore |      |   |   |   |   |       |
| Escore   | 0- nenhum comportamento<br>1- 1 a 2 comportamentos<br>2- 2 a 4 comportamentos<br>3- 4 a 6 comportamentos<br>4- mais de 6 comportamentos     |  |      | 1 | 2 | 3 | 4 | Média |
|  |   | LB 1   | LB 2 |   |   |   |   |       |
| A)MODELAÇÃO  | 1.Apresentar gesticulação adequada ao conversar, apresentando esses gestos condizentes com o contexto e solicitar que a criança faça igual; |  |      |   | x |   |   |       |
|  | 2.Usar expressão facial adequada condizente com o contexto e solicitar que a criança faça o mesmo;  |  |      | x |   | x | x |       |
|  | 3.Usar volume adequado durante a verbalização e solicitar que a criança faça o mesmo;   |  |      | x |   | x | x |       |
|  | 4.Usar ritmo adequado durante a verbalização e solicitar que a criança faça o mesmo;  |  |      |   |   |   |   |       |
|  | 5.Cumprimentar a criança e outras pessoas e solicitar para a criança fazer igual;   |  |      |   |   |   |   |       |
|  | 6.Fazer gestos durante a música e solicitar que a criança faça igual;   |  | x    |   | x | x | x |       |
|  | 7.Retirar os cartões devagar da prancha e solicitar que ao retirar a criança faça o mesmo;  |  |      |   |   |   |   |       |
|  | 8.Fazer gestos motores e solicitar que a criança faça o mesmo;  |  |      |   |   | x | x |       |
|  |   | 0  | 1    | 1 | 1 | 2 | 2 | 1,16  |
| B)CONTATO VISUAL                                     | 9.Estabelecer contato visual com a criança quando falar com ela;  |  |      | x | x | x | x |       |
|  | 10.Manter contato visual por mais de 2s quando em conversação com a criança;  |  |      |   |   |   |   |       |
|  | 11.Manter contato visual por mais de 5s quando em conversação com a criança;  |  |      |   |   |   |   |       |
|  | 12.Chamar a criança de um ponto longe da sala com um reforçador para garantir que a mesma olhe para ela;                                    |  |      |   |   |   |   |       |
|  | 13.Chamar a criança pelo nome e direcionar o rosto da criança para seu próprio rosto;   |  |      | x | x | x | x |       |
|  | 14.Chamar a criança enquanto a mesma brinca e fazê-la direcionar o rosto para o ponto onde foi chamada;                                     |  |      |   |   | x | x |       |
|  | 15.Usar dicas físicas e gestuais para manter o contato visual;  |  |      |   |   | x | x |       |
|  |   | 0  | 0    | 1 | 1 | 2 | 2 | 1     |
| C)VERBALIZAÇÕES                                      | 16.Perguntar o que o aluno quer com a expressão “o que você quer?”;   |  |      | x | x | x | x |       |
|  | 17.Usar palavras curtas para comandos nas trocas dos cartões;   |  |      |   |   | x | x |       |
|  | 18.Iniciar verbalizações e esperar a resposta da criança (podendo usar dicas verbais para essas trocas);                                    |  |      |   |   | x | x |       |
|  | 19.Ao retirar cada cartão nomeá-lo para e com a criança;  |  |      | x | x | x | x |       |
|  | 20.Verbalizar a rotina da aula para a criança quando a mesma chegar para aula;  |  |      |   |   |   |   |       |

|                   |  |   |   |   |   |   |   |      |
|-------------------|--|---|---|---|---|---|---|------|
|                   | 21.Verbalizar para a criança usando os cartões o fim da aula e com quem a mesma irá para casa;   |   |   |   |   | x | x |      |
|                   | 22.Realizar pequenos diálogos com a criança, perguntando o seu nome e respondendo o seu próprio nome para a criança;                             |   |   |   |   | X | x |      |
|                   |  | 0 | 0 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1,33 |
| D)MODELAGEM       | 23.Ao retirar os cartões da prancha ir aproximando-o do rosto para garantir o contato visual;  |   |   |   |   | x | x |      |
|                   | 24.Nomear os cartões com dicas totais até a retirada das dicas e a independência da criança;   |   |   |   |   |   |   |      |
|                   | 25.Dividir a atividade ou tarefa em passos menores e iniciar pelas unidades menores até a criança atingir o repertório final;                    |   |   |   |   |   |   |      |
|                   | 26.Esvanecer o uso da dicas (dicas físicas, dicas físicas leves, dicas gestuais e dicas verbais) para retirar os cartões nas pranchas;           |   |   | x | x | x | x |      |
|                   | 27.Separar os cartões da rotina junto com a criança e fazer a mesma montar a sua rotina diária;  |   |   |   |   |   |   |      |
|                   | 28.Ajudar a criança na hora do lanche até a mesma conseguir lanchar sozinha;   |   |   | x | x | x | x |      |
|                   | 29.Usar a hierarquia de dicas para instalar palavras novas na criança;   |   | x |   |   |   | x | x    |
|                   |  | 0 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1,16 |
| E)USO DE REFORÇOS | 30.Usar reforçadores arbitrários e depois naturais ;   |   |   |   |   | x | x |      |
|                   | 31.Reforçar a criança diante de situações que ela emite comportamentos adequados;  |   | x | X | X | x | x |      |
|                   | 32.Reforçar socialmente a criança diante de comportamentos adequados;  |   |   |   |   | x | x |      |
|                   | 33.Usar reforço diferencial para comportamentos de comunicação;  |   |   |   |   |   |   |      |
|                   | 34.Entregar o cartão de forma contingente ao pedido;   |   |   | x | x | x | x |      |
|                   | 35.Reforçar a interação entre colegas;   |   |   |   |   | X | x |      |
|                   | 36.Reforçar imediatamente o comportamento correto da criança;  |   |   | x | x | x | x |      |
|                   |  | 0 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 1,83 |
| F)AMBIENTE        | 37.Organizar o material de maneira adequada (colocar disponível para criança apenas o material que será utilizado evitando superseletividade);   |   | x | x | x | x | x |      |
|                   | 38.Disponibilizar as pranchas que serão usadas nas interações ao alcance da criança;   |   |   | x | x | x | x |      |
|                   | 39.Organizar a sala de maneira funcional, sentando a criança próximo aos materiais que serão utilizados;   |   |   | x | x | x | x |      |
|                   | 40.Sentar a criança de maneira estratégica, próximo à prancha e dispõe cartões e materiais que facilitem as trocas;                              |   |   | x | x | x | x |      |
|                   | 41.Adaptar as tarefas de acordo com o repertório da criança, com instruções simples, com imagens as quais a professora quer garantir a atenção ; |   |   |   |   |   |   |      |
|                   | 42.Aplicar as tarefas e selecionar os cartões de acordo com aplicação da tarefa;   |   |   |   |   | X | X |      |
|                   | 43.Utilizar materiais pedagógicos durante as trocas dos cartões para viabilizar o uso desses materiais para as crianças;                         |   |   |   |   | x | x |      |
|                   | 44.Utilizar de materiais lúdicos diversos que incorporem o planejado para aula na rotina de interação coma as pranchas;                          |   |   |   |   |   |   |      |
|                   |  | 0 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 1,83 |

| Professora: ___Natalie_____ |   | SESSÕES  |         |           |   |   |   |     |
|-----------------------------|---|--|---------|-----------|---|---|---|-----|
| Aluno: _____criança 6_____  |   | Avaliador marcar as dimensões que ocorrerem na sessão com um x depois somar e colocar o escore |         |           |   |   |   |     |
| Escore                      | 0- nenhum comportamento<br>1- 1 a 2 comportamentos<br>2- 2 a 4 comportamentos<br>3- 4 a 6 comportamentos<br>4- mais de 6 comportamentos     | LB<br>1  | LB<br>2 | 1         | 2 | 3 | 4 |     |
|                             |   |  |         | Dimensões |   |   |   |     |
| A)MODELAÇÃO                 | 1.Apresentar gesticulação adequada ao conversar, apresentando esses gestos condizentes com o contexto e solicitar que a criança faça igual; |  | x       | x         | x | x | x |     |
|                             | 2.Usar expressão facial adequada condizente com o contexto e solicitar que a criança faça o mesmo;  |  |         | x         | x | x | x |     |
|                             | 3.Usar volume adequado durante a verbalização e solicitar que a criança faça o mesmo;   |  |         | x         | x | x | x |     |
|                             | 4.Usar ritmo adequado durante a verbalização e solicitar que a criança faça o mesmo;  |  |         | x         | x | x | x |     |
|                             | 5.Cumprimentar a criança e outras pessoas e solicitar para a criança fazer igual;   |  |         |           |   |   |   |     |
|                             | 6.Fazer gestos durante a música e solicitar que a criança faça igual;   | x  | x       | x         | x | x | x |     |
|                             | 7.Retirar os cartões devagar da prancha e solicitar que ao retirar a criança faça o mesmo;  |  |         | x         | x | x | x |     |
|                             | 8.Fazer gestos motores e solicitar que a criança faça o mesmo;  |  |         | x         | x | x | x |     |
|                             |   | 1  | 2       | 3         | 3 | 3 | 3 | 2,5 |
| B)CONTATO VISUAL            | 9.Estabelecer contato visual com a criança quando falar com ela;  |  |         | x         | x | x | x |     |
|                             | 10.Manter contato visual por mais de 2s quando em conversação com a criança;  |  |         | x         | x | x | x |     |
|                             | 11.Manter contato visual por mais de 5s quando em conversação com a criança;  |  |         | x         | x | x | x |     |
|                             | 12.Chamar a criança de um ponto longe da sala com um reforçador para garantir que a mesma olhe para ela;                                    |  |         | x         | x | x | x |     |
|                             | 13.Chamar a criança pelo nome e direcionar o rosto da criança para seu próprio rosto;   |  | x       | x         | x | x | x |     |
|                             | 14.Chamar a criança enquanto a mesma brinca e fazê-la direcionar o rosto para o ponto onde foi chamada;                                     |  |         |           |   | x | x |     |
|                             | 15.Usar dicas físicas e gestuais para manter o contato visual;  |  |         | x         | x | x | x |     |
|                             |   | 0  | 1       | 3         | 3 | 4 | 4 | 2,5 |
| C)VERBALIZAÇÕES             | 16.Perguntar o que o aluno quer com a expressão “o que você quer?”;   |  |         | x         | x | x | x |     |
|                             | 17.Usar palavras curtas para comandos nas trocas dos cartões;   |  |         | x         | x | x | x |     |
|                             | 18.Iniciar verbalizações e esperar a resposta da criança (podendo usar dicas verbais para essas trocas);                                    |  |         | x         | x | x | x |     |
|                             | 19.Ao retirar cada cartão nomeá-lo para e com a criança;  |  |         | x         | x | x | x |     |
|                             | 20.Verbalizar a rotina da aula para a criança quando a mesma chegar para aula;  |  |         | x         | x | x | x |     |
|                             | 21.Verbalizar para a criança usando os cartões o fim da aula e com quem a mesma irá para casa;  |  |         |           |   | x | x |     |
|                             | 22.Realizar pequenos diálogos com a criança, perguntando o seu nome e respondendo o seu próprio nome para a criança;                        |  | x       | x         | x | X | x |     |

|                   |  | 0 | 1 | 3 | 3 | 4 | 4 | 2,5  |
|-------------------|--|---|---|---|---|---|---|------|
| D)MODELAGEM       | 23.Ao retirar os cartões da prancha ir aproximando-o do rosto para garantir o contato visual;  |   |   | x | x | x | x |      |
|                   | 24.Nomear os cartões com dicas totais até a retirada das dicas e a independência da criança;   |   |   | x | x | x | x |      |
|                   | 25.Dividir a atividade ou tarefa em passos menores e iniciar pelas unidades menores até a criança atingir o repertório final;                    |   | x |   |   | x | x |      |
|                   | 26.Esvanecer o uso da dicas (dicas físicas, dicas físicas leves, dicas gestuais e dicas verbais) para retirar os cartões nas pranchas;           |   |   | x | x | x | x |      |
|                   | 27.Separar os cartões da rotina junto com a criança e fazer a mesma montar a sua rotina diária;  |   |   | x | x | x | x |      |
|                   | 28.Ajudar a criança na hora do lanche até a mesma conseguir lancher sozinha;   | x | x | x | x | x | x |      |
|                   | 29.Usar a hierarquia de dicas para instalar palavras novas na criança;   |   |   |   |   | x | x |      |
|                   |  | 1 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 2,83 |
| E)USO DE REFORÇOS | 30.Usar reforçadores arbitrários e depois naturais ;   |   |   |   |   | x | x |      |
|                   | 31.Reforçar a criança diante de situações que ela emite comportamentos adequados;  | x | x | X | X | x | x |      |
|                   | 32.Reforçar socialmente a criança diante de comportamentos adequados;  |   |   |   |   | x | x |      |
|                   | 33.Usar reforço diferencial para comportamentos de comunicação;  |   |   |   |   |   |   |      |
|                   | 34.Entregar o cartão de forma contingente ao pedido;   |   |   | x | x | x | x |      |
|                   | 35.Reforçar a interação entre colegas;   |   |   |   |   | X | x |      |
|                   | 36.Reforçar imediatamente o comportamento correto da criança;  |   |   | x | x | x | x |      |
|                   |  | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2    |
| F)AMBIENTE        | 37.Organizar o material de maneira adequada (colocar disponível para criança apenas o material que será utilizado evitando superseletividade);   | x | x | x | x | x | x |      |
|                   | 38.Disponibilizar as pranchas que serão usadas nas interações ao alcance da criança;   |   |   | x | x | x | x |      |
|                   | 39.Organizar a sala de maneira funcional, sentando a criança próximo aos materiais que serão utilizados;   | x | x | x | x | x | x |      |
|                   | 40.Sentar a criança de maneira estratégica, próximo à prancha e dispõe cartões e materiais que facilitem as trocas;                              |   |   | x | x | x | x |      |
|                   | 41.Adaptar as tarefas de acordo com o repertório da criança, com instruções simples, com imagens as quais a professora quer garantir a atenção ; |   |   |   |   | x | x |      |
|                   | 42.Aplicar as tarefas e selecionar os cartões de acordo com aplicação da tarefa;   |   |   | x | x | X | X |      |
|                   | 43.Utilizar materiais pedagógicos durante as trocas dos cartões para viabilizar o uso desses materiais para as crianças;                         |   |   | x | x | x | x |      |
|                   | 44.Utilizar de materiais lúdicos diversos que incorporem o planejado para aula na rotina de interação coma as pranchas;                          |   |   |   |   |   |   |      |
|                   |  | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3    |



| Professora: _____ Teresa Maria _____<br>Aluno: _____ criança 7 _____ |   | SESSÕES  |    |   |   |   |   |       |
|--|---|--|----|---|---|---|---|-------|
|  |   | Avaliador marcar as dimensões que ocorrerem na sessão com um x depois somar e colocar o escore |    |   |   |   |   |       |
| Escore   | 0- nenhum comportamento<br>1- 1 a 2 comportamentos<br>2- 2 a 4 comportamentos<br>3- 4 a 6 comportamentos<br>4- mais de 6 comportamentos     | LB   | LB | 1 | 2 | 3 | 4 | Média |
|  |   | 1  | 2  |   |   |   |   |       |
| A)MODELAÇÃO  | 1.Apresentar gesticulação adequada ao conversar, apresentando esses gestos condizentes com o contexto e solicitar que a criança faça igual; |  |    |   | x | x | x |       |
|  | 2.Usar expressão facial adequada condizente com o contexto e solicitar que a criança faça o mesmo;  |  |    | x |   | x | x |       |
|  | 3.Usar volume adequado durante a verbalização e solicitar que a criança faça o mesmo;   |  |    |   |   | x | x |       |
|  | 4.Usar ritmo adequado durante a verbalização e solicitar que a criança faça o mesmo;  |  |    | x |   |   |   |       |
|  | 5.Cumprimentar a criança e outras pessoas e solicitar para a criança fazer igual;   |  |    |   | x |   | x |       |
|  | 6.Fazer gestos durante a música e solicitar que a criança faça igual;   |  | x  | x | x | x | x |       |
|  | 7.Retirar os cartões devagar da prancha e solicitar que ao retirar a criança faça o mesmo;  |  |    |   |   | x | x |       |
|  | 8.Fazer gestos motores e solicitar que a criança faça o mesmo;  |  |    |   |   |   |   |       |
|  |   | 0  | 1  | 2 | 2 | 3 | 3 | 1,83  |
| B)CONTATO VISUAL   | 9.Estabelecer contato visual com a criança quando falar com ela;  |  |    | x | x | x | x |       |
|  | 10.Manter contato visual por mais de 2s quando em conversação com a criança;  |  |    | x | x | x | x |       |
|  | 11.Manter contato visual por mais de 5s quando em conversação com a criança;  |  |    |   |   |   |   |       |
|  | 12.Chamar a criança de um ponto longe da sala com um reforçador para garantir que a mesma olhe para ela;                                    |  |    |   |   |   |   |       |
|  | 13.Chamar a criança pelo nome e direcionar o rosto da criança para seu próprio rosto;   |  | x  | x | x | x | x |       |
|  | 14.Chamar a criança enquanto a mesma brinca e fazê-la direcionar o rosto para o ponto onde foi chamada;                                     |  |    | x | x |   |   |       |
| 15.Usar dicas físicas e gestuais para manter o contato visual;       |   |  |    |   |   | x | x |       |
|  |   | 0  | 1  | 1 | 1 | 2 | 2 | 1,16  |
| C)VERBALIZAÇÕES  | 16.Perguntar o que o aluno quer com a expressão “o que você quer?”;   |  |    | x | x | x | x |       |
|  | 17.Usar palavras curtas para comandos nas trocas dos cartões;   |  |    | x | x |   |   |       |
|  | 18.Iniciar verbalizações e esperar a resposta da criança (podendo usar dicas verbais para essas trocas);                                    |  |    |   |   |   |   |       |
|  | 19.Ao retirar cada cartão nomeá-lo para e com a criança;  |  |    |   | x | x | x |       |
|  | 20.Verbalizar a rotina da aula para a criança quando a mesma chegar para aula;  |  |    |   |   |   |   | x     |
|  | 21.Verbalizar para a criança usando os cartões o fim da aula e com quem a mesma irá para casa;  |  |    | X | x | x | x |       |
|  | 22.Realizar pequenos diálogos com a criança, perguntando o seu nome e respondendo o seu próprio nome para a criança;                        |  | x  |   |   |   | X | x     |

|                   |  | 0 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 1,83 |
|-------------------|--|---|---|---|---|---|---|------|
| D)MODELAGEM       | 23.Ao retirar os cartões da prancha ir aproximando-o do rosto para garantir o contato visual;  |   |   | x | x | x | x |      |
|                   | 24.Nomear os cartões com dicas totais até a retirada das dicas e a independência da criança;   |   |   | X | X | x | x |      |
|                   | 25.Dividir a atividade ou tarefa em passos menores e iniciar pelas unidades menores até a criança atingir o repertório final;                    |   |   |   |   | X | X |      |
|                   | 26.Esvanecer o uso da dicas (dicas físicas, dicas físicas leves, dicas gestuais e dicas verbais) para retirar os cartões nas pranchas;           |   |   |   |   | x | x |      |
|                   | 27.Separar os cartões da rotina junto com a criança e fazer a mesma montar a sua rotina diária;  |   |   | x | x | x | x |      |
|                   | 28.Ajudar a criança na hora do lanche até a mesma conseguir lanchar sozinha;   |   | x | x | x | x | x |      |
|                   | 29.Usar a hierarquia de dicas para instalar palavras novas na criança;   |   |   |   |   |   |   |      |
|                   |  | 0 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 1,83 |
| E)USO DE REFORÇOS | 30.Usar reforçadores arbitrários e depois naturais ;   |   |   |   |   |   |   |      |
|                   | 31.Reforçar a criança diante de situações que ela emite comportamentos adequados;  | x | x | X | X | x | x |      |
|                   | 32.Reforçar socialmente a criança diante de comportamentos adequados;  |   |   |   |   | x | x |      |
|                   | 33.Usar reforço diferencial para comportamentos de comunicação;  |   |   |   |   | X | x |      |
|                   | 34.Entregar o cartão de forma contingente ao pedido;   |   |   | x | x | x | x |      |
|                   | 35.Reforçar a interação entre colegas;   |   |   |   |   | X | x |      |
|                   | 36.Reforçar imediatamente o comportamento correto da criança;  |   | x | x | x | x | x |      |
|                   |  | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2,16 |
| F)AMBIENTE        | 37.Organizar o material de maneira adequada (colocar disponível para criança apenas o material que será utilizado evitando superseletividade);   |   | x | x | x | x | x |      |
|                   | 38.Disponibilizar as pranchas que serão usadas nas interações ao alcance da criança;   |   |   | x | x | x | x |      |
|                   | 39.Organizar a sala de maneira funcional, sentando a criança próximo aos materiais que serão utilizados;   |   |   | x | x | x | x |      |
|                   | 40.Sentar a criança de maneira estratégica, próximo à prancha e dispõe cartões e materiais que facilitem as trocas;                              |   |   | x | x | x | x |      |
|                   | 41.Adaptar as tarefas de acordo com o repertório da criança, com instruções simples, com imagens as quais a professora quer garantir a atenção ; |   |   | X | X | x | x |      |
|                   | 42.Aplicar as tarefas e selecionar os cartões de acordo com aplicação da tarefa;   |   |   |   |   | X | X |      |
|                   | 43.Utilizar materiais pedagógicos durante as trocas dos cartões para viabilizar o uso desses materiais para as crianças;                         |   |   |   |   |   |   |      |
|                   | 44.Utilizar de materiais lúdicos diversos que incorporem o planejado para aula na rotina de interação coma as pranchas;                          |   |   |   |   | x | x |      |
|                   |  | 0 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 1,83 |

| Professora: Isabel Maria<br>Aluno: criança 8                   |   | SESSÕES  |      |   |   |   |   |       |
|--|---|--|------|---|---|---|---|-------|
|  |   | Avaliador marcar as dimensões que ocorrerem na sessão com um x depois somar e colocar o escore |      |   |   |   |   |       |
| Escore   | Dimensões   |  |      |   |   |   |   | Média |
|  |   | LB 1   | LB 2 | 1 | 2 | 3 | 4 |       |
| A)MODELAÇÃO  | 1.Apresentar gesticulação adequada ao conversar, apresentando esses gestos condizentes com o contexto e solicitar que a criança faça igual; |  |      |   | x | x | x |       |
|  | 2.Usar expressão facial adequada condizente com o contexto e solicitar que a criança faça o mesmo;  |  |      | x |   | x | x |       |
|  | 3.Usar volume adequado durante a verbalização e solicitar que a criança faça o mesmo;   |  |      |   |   | x | x |       |
|  | 4.Usar ritmo adequado durante a verbalização e solicitar que a criança faça o mesmo;  |  |      |   |   |   |   |       |
|  | 5.Cumprimentar a criança e outras pessoas e solicitar para a criança fazer igual;   |  |      |   |   |   | x |       |
|  | 6.Fazer gestos durante a música e solicitar que a criança faça igual;   |  |      | x | x | x | x |       |
|  | 7.Retirar os cartões devagar da prancha e solicitar que ao retirar a criança faça o mesmo;  |  |      |   |   | x | x |       |
|  | 8.Fazer gestos motores e solicitar que a criança faça o mesmo;  |  |      |   |   |   |   |       |
|  |   | 0  | 0    | 1 | 1 | 3 | 3 | 1,33  |
| B)CONTATO VISUAL   | 9.Estabelecer contato visual com a criança quando falar com ela;  |  |      | x | x | x | x |       |
|  | 10.Manter contato visual por mais de 2s quando em conversação com a criança;  |  |      |   |   | x | x |       |
|  | 11.Manter contato visual por mais de 5s quando em conversação com a criança;  |  |      |   |   |   |   |       |
|  | 12.Chamar a criança de um ponto longe da sala com um reforçador para garantir que a mesma olhe para ela;                                    |  |      |   |   |   |   |       |
|  | 13.Chamar a criança pelo nome e direcionar o rosto da criança para seu próprio rosto;   |  |      | x | x | x | x |       |
|  | 14.Chamar a criança enquanto a mesma brinca e fazê-la direcionar o rosto para o ponto onde foi chamada;                                     |  |      |   |   |   |   |       |
| 15.Usar dicas físicas e gestuais para manter o contato visual; |   |  |      |   | x | x |   |       |
|  |   | 0  | 0    | 1 | 1 | 3 | 3 | 1,33  |
| C)VERBALIZAÇÕES  | 16.Perguntar o que o aluno quer com a expressão “o que você quer?”;   |  | x    | x | x | x | x |       |
|  | 17.Usar palavras curtas para comandos nas trocas dos cartões;   |  |      | x | x | x | x |       |
|  | 18.Iniciar verbalizações e esperar a resposta da criança (podendo usar dicas verbais para essas trocas);                                    |  |      |   |   | x | x |       |
|  | 19.Ao retirar cada cartão nomeá-lo para e com a criança;  |  |      |   |   | x | x |       |
|  | 20.Verbalizar a rotina da aula para a criança quando a mesma chegar para aula;  |  |      |   |   |   | x |       |
|  | 21.Verbalizar para a criança usando os cartões o fim da aula e com quem a mesma irá para casa;  |  |      |   |   | x | x |       |
|  | 22.Realizar pequenos diálogos com a criança, perguntando o seu nome e respondendo o seu próprio nome para a criança;                        |  |      |   |   | X | x |       |

|                   |  |   |   |   |   |   |   |      |
|-------------------|--|---|---|---|---|---|---|------|
|                   |  | 0 | 1 | 1 | 1 | 4 | 4 | 1,83 |
| D)MODELAGEM       | 23.Ao retirar os cartões da prancha ir aproximando-o do rosto para garantir o contato visual;  |   |   |   |   | x | x |      |
|                   | 24.Nomear os cartões com dicas totais até a retirada das dicas e a independência da criança;   |   |   | X | X | x | x |      |
|                   | 25.Dividir a atividade ou tarefa em passos menores e iniciar pelas unidades menores até a criança atingir o repertório final;                    |   |   |   |   | X | X |      |
|                   | 26.Esvanecer o uso da dicas (dicas físicas, dicas físicas leves, dicas gestuais e dicas verbais) para retirar os cartões nas pranchas;           |   |   |   |   | x | x |      |
|                   | 27.Separar os cartões da rotina junto com a criança e fazer a mesma montar a sua rotina diária;  |   |   |   |   | x | x |      |
|                   | 28.Ajudar a criança na hora do lanche até a mesma conseguir lancher sozinha;   |   |   | x | x | x | x |      |
|                   | 29.Usar a hierarquia de dicas para instalar palavras novas na criança;   |   |   |   |   | x | x |      |
|                   |  | 0 | 0 | 1 | 1 | 4 | 4 | 1,66 |
| E)USO DE REFORÇOS | 30.Usar reforçadores arbitrários e depois naturais ;   |   |   |   |   |   |   |      |
|                   | 31.Reforçar a criança diante de situações que ela emite comportamentos adequados;  |   |   | X | X | x | x |      |
|                   | 32.Reforçar socialmente a criança diante de comportamentos adequados;  |   |   |   |   | x | x |      |
|                   | 33.Usar reforço diferencial para comportamentos de comunicação;  |   |   |   |   | X | x |      |
|                   | 34.Entregar o cartão de forma contingente ao pedido;   |   |   | x | x | x | x |      |
|                   | 35.Reforçar a interação entre colegas;   |   |   |   |   | X | x |      |
|                   | 36.Reforçar imediatamente o comportamento correto da criança;  |   |   | x | x | x | x |      |
|                   |  | 0 | 0 | 2 | 2 | 3 | 3 |      |
| F)AMBIENTE        | 37.Organizar o material de maneira adequada (colocar disponível para criança apenas o material que será utilizado evitando superseletividade);   |   | x | x | x | x | x |      |
|                   | 38.Disponibilizar as pranchas que serão usadas nas interações ao alcance da criança;   |   |   | x | x | x | x |      |
|                   | 39.Organizar a sala de maneira funcional, sentando a criança próximo aos materiais que serão utilizados;   |   |   | x | x | x | x |      |
|                   | 40.Sentar a criança de maneira estratégica, próximo à prancha e dispõe cartões e materiais que facilitem as trocas;                              |   |   | x | x | x | x |      |
|                   | 41.Adaptar as tarefas de acordo com o repertório da criança, com instruções simples, com imagens as quais a professora quer garantir a atenção ; |   |   | X | X | x | x |      |
|                   | 42.Aplicar as tarefas e selecionar os cartões de acordo com aplicação da tarefa;   |   |   |   |   | X | X |      |
|                   | 43.Utilizar materiais pedagógicos durante as trocas dos cartões para viabilizar o uso desses materiais para as crianças;                         |   |   |   |   |   |   |      |
|                   | 44.Utilizar de materiais lúdicos diversos que incorporem o planejado para aula na rotina de interação coma as pranchas;                          |   |   |   |   | x | x |      |
|                   |  | 0 | 1 | 2 | 2 | 4 | 4 | 2,16 |