



**UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE**  
**INSTITUTO DE BIOLOGIA**  
**CURSO DE MESTRADO PROFISSIONAL EM DIVERSIDADE E INCLUSÃO**

**GISELE SOARES RODRIGUES DO NASCIMENTO**

**MÉTODO DE ALFABETIZAÇÃO PARA ALUNOS  
AUTISTAS (MAPA): ALTERNATIVA DA CLÍNICA-  
ESCOLA DO AUTISTA**

Dissertação de Mestrado submetida a Universidade Federal Fluminense visando  
à obtenção do grau de Mestre em Diversidade e Inclusão

**Orientadora: Dra. Cristina Maria Carvalho Delou**  
**Co-Orientadora: Dra. Diana Negrão Cavalcanti**



**NITERÓI**

**2016**

**GISELE SOARES RODRIGUES DO NASCIMENTO**

**MÉTODO DE ALFABETIZAÇÃO PARA ALUNOS  
AUTISTAS (MAPA): ALTERNATIVA DA CLÍNICA-  
ESCOLA DO AUTISTA**

Trabalho desenvolvido no Programa Escola de Inclusão do Curso de Mestrado  
Profissional em Diversidade e Inclusão, Universidade Federal Fluminense.  
Apoio Financeiro: CAPES, CNPq, FAPERJ, UFF-FOPESQ

Dissertação de Mestrado submetida a  
Universidade Federal Fluminense como requisito  
parcial visando à obtenção do grau de Mestre em  
Diversidade e Inclusão.

**Orientadora: Dra. Cristina Maria Carvalho Delou**  
**Co-Orientadora: Dra. Diana Negrão Cavalcanti**

# **GISELE SOARES RODRIGUES DO NASCIMENTO**

## **MÉTODO DE ALFABETIZAÇÃO PARA ALUNOS AUTISTAS (MAPA): ALTERNATIVA DA CLÍNICA- ESCOLA DO AUTISTA**

Dissertação de Mestrado submetida a  
Universidade Federal Fluminense como requisito  
parcial visando à obtenção do grau de Mestre em  
Diversidade e Inclusão

### **Banca Examinadora:**

---

**Cristina Maria Carvalho Delou – CMPDI/UFF (Orientador/Presidente)**

---

**Diana Negrão Cavalcanti — CMPDI/UFF (Co-orientadora)**

---

**Lucia de Mello e Souza Lehmann - CMPDI/UFF**

---

**Eugênio Cunha - FACNEC**

---

**Neuza Rejane Wille Lima - CMPDI/UFF (Revisora)**

---

**Edicléa Mascarenhas Fernandes - CMPDI/UFF/UERJ (Suplente)**

Aos meus pais, Carlos e Marion, que me  
forneceram tudo que podiam dentro de suas  
condições financeiras restritas.

## **AGRADECIMENTOS**

Ao meu filho, Oliver, que me acompanha nos estudos durante as madrugadas e que junto ao meu sobrinho Murillo fizeram minha hipersensibilidade auditiva aumentar, contudo me ensinaram a ser mais tolerante também. Obrigada, pequenos!

A minha orientadora, Professora Dra. Cristina Maria Carvalho Delou, que, com sua urbanidade e seu saber, me ensinou, dentre tantas lições, a ter certeza de que recomeçar e perdoar é possível; também lhe agradeço as lições de fraternidade e solidariedade diante dos empecilhos que vivi no mestrado;

A minha co-orientadora, Professora Dra Diana Negrão de Lima pela meiguice e inteligência que lhe são peculiares.

As amigas Adriana Ferreira, Michele Paiva, Vannina Silveira pela partilha de conhecimentos e dedicação à Clínica-Escola do Autista e a amiga-irmã, Berenice Piana, que é incansável em lutar pelos direitos dos meus pares autistas.

A todos, MUITO OBRIGADA!

## SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS .....	VIII
LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E SÍMBOLOS .....	IX
LISTA DE QUADROS .....	X
RESUMO .....	XI
ABSTRACT .....	XII
INTRODUÇÃO	1
1.1 Apresentação	1
1.2 O que é o Autismo	2
1.3 Escalas para Rastreamento Precoce de Autismo	4
1.4 Análise do Comportamento Aplicada: Um Facilitador para a Alfabetização de Autistas.	7
1.5 Autismo e Família	8
1.6 Autismo e Escola	13
1.7 O Cérebro do Autista	15
2.0 Objetivos	17
2.1 Objetivo Geral	17
2.2 Objetivos Específicos	17
3 Material e Métodos	18
4 Resultados e Discussão	21
4.1 MAPA	21
4.2. Autismo e Alfabetização Científica: uma proposta para novas práticas docentes	25
5 Considerações Finais	32
6 Referências Bibliográficas	34
7 Anexos	40
8 Apêndice	45



## LISTA DE FIGURAS

	Páginas
<b>Figura 1:</b> Pós-teste das professoras que participaram do <i>Curso de Extensão em Práticas Pedagógicas para Alunos Autistas</i> em relação à pergunta relacionada ao direito dos alunos autistas a adaptação curricular	22
<b>Figura 2:</b> Respostas das professoras que participaram do <i>Curso de Extensão em Práticas Pedagógicas para Alunos Autistas</i> em relação à pergunta relacionada ao conceito de Currículo Funcional	23
<b>Figura 3:</b> Respostas das professoras que participaram do Curso de Extensão em Práticas Pedagógicas para Alunos Autistas em relação à pergunta relacionada ao conceito de Currículo Adaptado	23
<b>Figura 4:</b> Respostas das professoras que participaram do Curso de Extensão em Práticas Pedagógicas para Alunos Autistas em relação à pergunta relacionada ao papel da Professora Mediadora nas classes regulares na rede municipal de Itaboraí	24
<b>Figura 5:</b> Respostas das professoras que participaram do Curso de Extensão em Práticas Pedagógicas para Alunos Autistas em relação à pergunta relacionada ao papel da Professora Mediadora nas classes regulares na rede municipal de Itaboraí	24

## LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E SÍMBOLOS

MAPA	Método de Alfabetização para Alunos Autistas
SEMEC-Itaboraí	Secretaria Municipal de Educação e Cultura de Itaboraí
FAETEC	Fundação de Apoio à Escola Técnica
CICA	Checklist Individual para Comportamento Autista
DSM-IV	Diagnostic and Statistical Manual - IV
DSM-V	Diagnostic and Statistical Manual - V
TEA	Transtorno do Espectro do Autismo
ICA	Inventário de Comportamentos Autísticos
TGD	Transtorno Global do Desenvolvimento
ABC	Autism Behavior Checklist
ICA	Inventário de Comportamentos Autísticos
M-CHAT	Modified Checklist for Autism in Toddlers/Checklist
CARS-BR	Childhood Autism Rating Scale
ABA	Análise do Comportamento Aplicada
DTT	Treinamento por Tentativas Discretas

## LISTA DE QUADROS

	Páginas
<b>Quadro 1.</b> Exemplos de respostas dadas pelos professores da educação infantil da rede Municipal de Itaboraí (RJ) (n=10), para as perguntas “O que é autismo?” e “O que tu compreendes por Biodiversidade?”, antes e após o período de capacitação.	27
<b>Quadro 2.</b> Exemplos de respostas dadas pelos professores da educação infantil da rede Municipal de Itaboraí (RJ) (n=10), para as perguntas sobre “O que é Alfabetização Científica”, “O que tu compreendes por Material Didático Acessível?” e “Na sua opinião, a Alfabetização Científica pode ser usada desde a Educação Infantil junto a alunos com autismo? Justifique sua resposta”, antes e após o período de capacitação.	28

## RESUMO

Com as políticas de inclusão aumentou o número de alunos autistas nas escolas, contudo os professores não estão preparados para alfabetizar estes alunos. A aprovação da Lei Nº 12.764 de 27/12/2012, que institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista, mostra a urgência de ações que viabilizem a inclusão efetiva dos alunos autistas. Na vanguarda desta política de inclusão, o município de Itaboraí/RJ inaugurou a Clínica-Escola do Autista, vinculada à Secretaria Municipal de Educação (SEMEC-Itaboraí) e colocou em ação o Método de Alfabetização para Alunos Autistas (MAPA), uma metodologia criada no município como alternativa para o processo ensino-aprendizagem destes alunos. O objetivo geral desse estudo visa avaliar a eficácia pedagógica do Método de Alfabetização para Alunos Autistas (MAPA), como alternativa para o processo ensino-aprendizagem. A metodologia do estudo foi o Estudo de Caso que incluiu análise documental, entrevistas semiestruturadas, questionários on-line, observação participante e filmagem de atividades pedagógicas para efeito de descrição e avaliação de aprendizagens efetivas. Os sujeitos foram professores (n=15), responsáveis (n=10) e alunos autistas (n=10) em fase de alfabetização ou alfabetizados pelo MAPA, utilizado na Clínica-Escola do Autista (SEMEC-Itaboraí). Os resultados desmistificam a concepção de que o autismo impede a criança ou adolescente de serem alfabetizados, ressaltando que os docentes precisam ser qualificados para o manejo comportamental que é ininterrupto e para a utilização correta de como ensinar a leitura e escrita aos autistas. Confirmada a eficácia pedagógica do Método de Alfabetização para Alunos Autistas (MAPA), utilizado na Clínica-Escola do Autista (SEMEC-Itaboraí), como alternativa para o processo ensino-aprendizagem de alunos autistas e apresentá-lo à sociedade por meio de um Manual On-line.

**PRODUTO:** MAPA: Método de Alfabetização para Alunos Autistas - MAPA (Manual de Aplicação On-line)

**Palavras-Chave:** Autismo, Alfabetização, Pedagógico

## **ABSTRACT**

With inclusion policies increased the number of autistic students in schools, but teachers are not prepared to alphabetize these students. The approval of Law No. 12,764 of 27/12/2012 establishing the National Policy on the Rights of Persons Protection with Autistic Spectrum Disorder in Brazil, shows the urgency of actions that enable the effective inclusion of autistic students. At the forefront of this policy of inclusion, the municipality of Itaboraí / RJ inaugurated the School Clinic Autistic, linked to the City Department of Education (SEMEC-Itaboraí) and put into action the Literacy Method for Autistic Students (MAP), a maid methodology in the city as an alternative to the teaching-learning process autistic students. The general objective of this study was to evaluate the educational effectiveness of the literacy method for Autistic Students (MAP) as an alternative to the teaching-learning process autistic students. The methodology of the study was the case study that included document analysis, semi-structured interviews, online questionnaires, participant observation and filming of educational activities for description of effect and evaluation of effective learning. The subjects were teachers (n = 15), responsible (n = 10) and autistic students (n = 10) in literacy phase or literate by MAPA used in clinically School Autistic (SEMEC-Itaboraí). Results demystify the idea that autism prevents the child or adolescent to be literate, noting that teachers need to be qualified for behavioral management that is uninterrupted and the correct use of how to teach reading and writing to autism. Confirmed the pedagogical effectiveness of the literacy method for Autistic Students (MAP) used in the School Clinic of the Autistic (SEMEC-Itaboraí) as an alternative to the teaching-learning of autistic students and present it to society through a Manual online.

PRODUCT: MAP: Literacy Method for Students with Autism - MAP (Application Manual Online)

Keywords: Autism, Literacy, Educational.

# 1. INTRODUÇÃO

## 1.1. APRESENTAÇÃO

Desde os três anos de idade fui estimulada por meu pai a ler livros em Português e outros idiomas. Ele sempre comprava os livros nos sebos a preços módicos ou fazia trabalhos de serralheria para o dono do estabelecimento para o qual prestava serviço em troca das coleções para ofertar-me textos de qualidade. A essa altura meus pais haviam percebido que eu era diferente das outras crianças. Lia desde os 3 e aos 5 anos de idade veio o diagnóstico de autismo infantil. Meus genitores não sabiam o que era o autismo e, até hoje, ainda não o compreendem porque o único “déficit” que ainda apresento é não ter sono.

Em 1999 fui diagnosticada com Síndrome de Asperger, o que me ajudou a compreender melhor meus comportamentos, preferências e talentos. Em 2001, prestei vestibular para todas as universidades do Rio de Janeiro, mas devido aos déficits do autismo e a inexistência de políticas públicas que garantissem a permanência de alunos na graduação, evadi-me de todas, inclusive do curso de Pedagogia da Universidade Federal Fluminense. Só me encontrei no ensino à distância, que se mostrou ser a melhor opção para mim.

A partir de então concluí vários cursos de graduação: Segurança Pública, Sociologia, Biologia e Pedagogia. Profissionalmente, fui concursada de ensino médio e exerci a função de coordenadora dos fiscais de controle urbano na Prefeitura do Rio de Janeiro. Posteriormente, fiz vários cursos de especialização: Educação Inclusiva, Educação Infantil, Especial e Transtornos Globais do Desenvolvimento; Psicopedagogia Clínica Institucional; e Atendimento Educacional Especializado.

Também possuo outras graduações e especializações, mas não consigo falar sobre elas porque foram realizadas em momentos difíceis da minha vida pessoal. Para uma pessoa autista como eu, não é fácil lidar com situações que ocorrem simultaneamente na vida e que causaram decepção e sofrimento profundo. Estas situações são tão marcantes que perduram até hoje.

Em relação a minha trajetória profissional, comecei como fiscal de rendas municipal e depois fui para a educação especial. Fiz vários concursos para diversas prefeituras. Lecionei para Classe Especial na FAETEC, em São Gonçalo, Niterói, mas resolvi ficar na rede municipal de Itaboraí. Realizei um concurso para docência de 1ª ao 5ª e outro para Professor Especializado em Educação Especial. Observei que os alunos autistas e os neurotípicos, aqueles que não apresentam sintomas aparentes, levavam muitos anos para ler e aprender com métodos tradicionais. Foi então que criei o Método de Alfabetização para Alunos Autistas (MAPA), em 2003. Mais tarde, exercendo a função de Coordenadora Especialista em Educação Especial criei a *Checklist* Individual para Comportamento Autista (CICA). Mas, nada tinha a fundamentação teórica, que hoje entendo necessária. Por isso, passei a buscar um curso de mestrado.

Nós, os autistas podemos aprender mais ou tanto quanto as pessoas sem deficiências. Hoje, há uma compreensão de que somos sabotados pela sociedade que nos percebe com limitações cognitivas. Isto acaba impossibilitando a aquisição do sistema do código alfabético e habilidades funcionais. Daí que muitos autistas não falam, não leem, não escrevem e vivem muito mais insulados do que deveriam porque a sociedade ainda não entendeu a necessidade de se instrumentalizar para ajudar aos autistas a terem acesso ao conhecimento.

Os autistas se sentem confortáveis se têm uma rotina a cumprir. Eles não gostam de surpresas ou mudanças bruscas, imprevistas. Ou seja, um método de ensino para alfabetizar crianças, eu sei, é muito bem-vindo.

## 1.2- O QUE É O AUTISMO

Gauderer (1985), afirma que essa deficiência:

compromete o desenvolvimento normal de uma criança e se manifesta tipicamente antes do terceiro ano de vida. Caracteriza-se por lesar e diminuir o ritmo do desenvolvimento psiconeurológico, social e lingüístico.<sup>1</sup> Estas crianças também apresentam reações anormais a sensações diversas como ouvir, ver, tocar, sentir, equilibrar e degustar. A linguagem é atrasada ou não se manifesta. Relacionam-se com pessoas, objetos ou eventos de uma maneira não usual, tudo levando a crer que haja um comprometimento orgânico do Sistema Nervoso Central. Não há características físicas marcantes na pessoa autista. Porém, por ter suas capacidades comprometidas, a pessoa autista pode ter a expressão as vezes distante. Seus sintomas são na maio-

---

<sup>1</sup> Conforme o original.

ria dos casos muito graves e se apresentam tal como: gestos repetitivos, autodestruição, e às vezes até comportamentos agressivos, a fala e linguagem podem se apresentar de formas atrasadas ou até ausentes, habilidades físicas reduzidas e um relacionamento anormal frente a objetos, eventos ou pessoas. (GAUDERER, 1985, p. 36)

De acordo com o Manual de Diagnóstico e Estatística de Transtornos Mentais, DSM-V (ASSOCIAÇÃO PSIQUIÁTRICA AMERICANA, 2014), o Transtorno do Espectro Autista pode ser caracterizado por comprometimentos em dois domínios centrais: déficits na comunicação social e interação social e comportamentos, interesses e atividades com padrões repetitivos e restritos.

O termo “Transtorno do espectro autista” é utilizado no DSM-V e veio a reunir o transtorno autista (autismo), o transtorno de Asperger, o transtorno desintegrativo da infância, o transtorno de Rett e o transtorno global do desenvolvimento sem outra especificação anteriormente descrita no DSM-IV (ASSOCIAÇÃO PSIQUIÁTRICA AMERICANA, 2014).

O comprometimento da interação social é caracterizado por alterações qualitativas das interações sociais recíprocas, envolvendo dificuldades na espontaneidade e na imitação, bem como uma inabilidade em desenvolver amizade com seus companheiros. Quanto ao comprometimento das modalidades de comunicação, é relatado atraso na aquisição da fala, uso estereotipado e repetitivo da linguagem e uma inabilidade em iniciar e manter uma conversação (ASSUMPTÃO JR., 1995; BOSA, 2001; RUTTER et al., 1996). Os padrões restritos e repetitivos de comportamentos, interesses e atividades podem ser manifestados pela adesão inflexível a rotinas e rituais específicos, não funcionais, e pela preocupação persistente com partes de objetos.

Distúrbios do sono e alimentares são frequentes e podem ser muito esgotantes na vida familiar, particularmente durante a infância. Crianças com autismo podem apresentar padrões erráticos de sono com acordares frequentes à noite por longos períodos (FABER et al, 2015). Distúrbios alimentares podem envolver aversão a certos alimentos, devido à textura, cor ou odor, ou insistência em comer somente uma pequena seleção de alimentos e recusa de provar alimentos novos (DE SANDE, 2014).

Devido ao sofrimento que pode acometer os indivíduos autistas relacionados às experiências do cotidiano, condições subclínicas ou decorrente de circunstâncias

sociais, profissionais ou em outras áreas importantes da vida do indivíduo, frequentemente são necessárias intervenções terapêuticas.

Sobre o tratamento, o material elaborado pelo Ministério da Saúde que abarca as Diretrizes de Atenção à Reabilitação da Pessoa com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA), descreve que:

O tratamento deve ser estabelecido de modo acolhedor e humanizado, considerando o estado emocional da pessoa com TEA e seus familiares, direcionando suas ações ao desenvolvimento de funcionalidades e à compensação de limitações funcionais, como também à prevenção ou retardo de possível deterioração das capacidades funcionais, por meio de processos de habilitação e reabilitação focados no acompanhamento médico e no de outros profissionais de saúde envolvidos com as dimensões comportamentais, emocionais, cognitivas e de linguagem (oral, escrita e não verbal), pois estas são dimensões básicas à circulação e à pertença social das pessoas com TEA na sociedade. (BRASIL, 2013a, p. 57).

De uma maneira geral, tem-se ampliado mais o conhecimento sobre o autismo, e por consequência, ampliado mais as possibilidades de intervenção. Atualmente os diagnósticos de TEA são mais frequentes, muito provavelmente porque passou a ser uma condição mais conhecida. No Brasil, essa preocupação é recente e em 27 de dezembro de 2012, foi promulgada a lei 12.764 que instituiu a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista e dentre vários tópicos relevantes. Um deles diz respeito ao fato de se considerar a pessoa com TEA, como pessoa com deficiência para todos os efeitos legais - Art. 1º, § 2º. (BRASIL, 2012). Assim todo o direito reservado à pessoa com deficiência, passa a partir desta lei a contemplar também a pessoa com autismo.

### **1.3 ESCALAS PARA RASTREAMENTO PRECOCE DE AUTISMO**

Os sinais clínicos do autismo podem ser verificados em crianças bem pequenas, pois envolvem habilidades que, tipicamente, se desenvolvem nos primeiros anos de vida e geralmente ficam evidentes por volta dos 18 meses de vida da criança. Existe certa variabilidade nas preocupações manifestadas pelos pais de crianças com transtornos do espectro do autismo, porém, queixas em relação ao atraso no desenvolvimento da linguagem estão entre as mais frequentes e consensuais. Dentre elas, destaca-se a ausência de resposta da criança quando chamada pelo próprio nome - que muitas vezes é interpretada como um problema de audição -, como uma das principais preocupações dos pais (HARTLEY et al, 2013).

O diagnóstico do autismo é clínico e feito a partir de observações sobre o comportamento da criança e entrevistas com pais e/ou cuidadores. Escalas e instrumentos de triagem e avaliação padronizados vêm se mostrando ferramentas úteis e necessárias, que podem contribuir para encaminhamentos para diagnóstico. Instrumentos de rastreamento são aqueles que, em linhas gerais, detectam sinais relativos ao que pode estar relacionado ao espectro, mas não determinam o diagnóstico. Tais instrumentos fornecem informações que levantam a suspeita de haver sinais que podem vir a ser associados ao diagnóstico, sendo necessário o devido encaminhamento para que o diagnóstico propriamente dito seja realizado por profissional treinado e capacitado para isso.

No caso dos transtornos do espectro do autismo, recomenda-se que seja realizado diagnóstico diferencial. Existe uma variedade de instrumentos e escalas utilizadas no mundo todo, cada uma com uma aplicação específica, dependendo da finalidade e da idade da criança. Além das questões inerentes ao processo de tradução e validação para uso no Brasil, estes instrumentos têm sua aplicação restringida pelo pagamento de direitos autorais aos autores e editores responsáveis (HANRATTY et al, 2015).

A partir da identificação dos sinais de alerta, podem ser iniciadas a intervenção e a monitoração dos sinais e sintomas ao longo do tempo.

Entre os instrumentos para rastreamento precoce do autismo, temos as escalas ABC (Autism Behavior Checklist/Checklist de comportamentos autistas), M - CHAT (Modified Checklist for Autism in Toddlers/Checklist modificado para autismo em crianças) de acordo com a faixa-etária; e a escala CARS-BR.

A escala ABC (Autism Behavior Checklist) é uma lista contendo 57 comportamentos atípicos (KRUG et al., 1980). No Brasil, a lista foi traduzida, adaptada e pré-validada com o nome de Inventário de Comportamentos Autísticos (ICA) (MARTELETO & PEDROMÔNICO, 2005). A lista foi concebida para a triagem inicial de crianças suspeitas de ter TGD e foi padronizado, por meio das observações dos professores das crianças. Alguns estudos utilizaram o questionário em forma de entrevista com os pais e cuidadores. O objetivo do ABC/ICA é ajudar no

diagnóstico diferencial das crianças suspeitas de ter TGD e encaminhá-las a tratamentos interventivos adequados. O ABC/ICA lista 57 comportamentos atípicos que são sintomáticos do autismo, organizados em cinco áreas: sensoriais, relacionais, imagem corporal, linguagem, interação social e autocuidado. Nos últimos anos, as propriedades psicométricas do ABC/ICA foram investigadas e avaliadas. Apesar destes estudos questionarem o ponto de corte determinado pelos autores do ABC, a lista tem sido considerada útil na triagem de crianças suspeitas de pertencer ao espectro do autismo.

Em relação a M-CHAT visa identificar indícios desse transtorno em crianças entre 18 e 24 meses. Pode ser utilizada em todas as crianças durante visitas pediátricas, com objetivo de identificar traços de autismo em crianças de idade precoce. Os instrumentos de rastreio são úteis para avaliar pessoas que estão aparentemente bem, mas que apresentam alguma doença ou fator de risco para doença, diferentemente daquelas que não apresentam sintomas. A M-CHAT é simples e não precisa ser administrada por médicos. A resposta aos itens da escala leva em conta as observações dos pais com relação ao comportamento da criança. Essa escala é uma extensão da CHAT, consistindo em 23 questões do tipo sim/não, que deve ser autopreenchida por pais de crianças de 18 a 24 meses de idade, que sejam ao menos alfabetizados e estejam acompanhando o filho em consulta pediátrica (LOSAPIO & PONDE, 2008).

A escala mais usada desde sua publicação em 1980 é a *Childhood Autism Rating Scale* (CARS, ou "Escala de Pontuação para Autismo na Infância") de Schopler. A CARS é considerada a mais forte escala para comportamentos associados com o autismo. A escala já foi traduzida para diversas línguas, pois o autismo é um transtorno que ocorre no mundo todo (PEREIRA et al, 2008).

#### **1.4 ANÁLISE DO COMPORTAMENTO APLICADA: UM FACILITADOR PARA A ALFABETIZAÇÃO DE AUTISTAS.**

ABA (Análise do Comportamento Aplicada) refere-se à sistemática aplicação dos princípios de aprendizagem e técnicas comportamentais para avaliar e alterar os comportamentos dos indivíduos. A ciência do comportamento humano, desde a

década de 60, tem sido aplicada no estudo do desenvolvimento humano, linguagem, educação especial, autismo e transtornos do comportamento. As intervenções em análise do comportamento para crianças autistas também iniciaram nessa mesma década, com o trabalho de Ivar Lovaas e seus colaboradores (LOVAAS et al, 1980).

Segundo Eikeseth (2008) os componentes importantes e que norteiam uma intervenção ABA são:

1- Intervenção precoce: tratamento tão cedo quanto possível, preferivelmente antes dos três anos e meio de idade, apesar de o tratamento também ser efetivo para crianças maiores e adultas.

2 - Envolvimento dos pais: pais são treinados para serem coterapeutas e são essenciais na generalização e manutenção das habilidades aprendidas.

3 - Aproximar a criança do seu desenvolvimento típico: as crianças podem superar seus déficits de aprendizagem, apresentando comportamentos exibidos por crianças com desenvolvimento considerado típico e serem capazes de se beneficiar de educação típica.

4 - Ensino intensivo no esquema um a um, apresentado na figura 1: o trabalho desenvolvido requer um terapeuta para cada criança. 5- Inclusão de currículo individual, que tenha como alvo ensinar habilidades dentro de todas as áreas do funcionamento, tais como: linguagem e comunicação, brincar, habilidades sociais, atividades de lazer, habilidades pré- acadêmicas e acadêmicas, habilidades de autoajuda e socioemocionais. O programa foca também na redução de comportamentos aberrantes tais como comportamentos agressivos, déficits de atenção e comportamentos estereotipados e ritualísticos. Situação de ensino 1:1 ABA valoriza também o ensino nos contextos naturais, uso de reforçadores naturais e oportunidades para que a criança inicie alguma atividade, a fim de trabalhar generalização e interação social (CORSELLO, 2005, EIKESETH, 2008). A importância da generalização Além da aquisição e manutenção dos comportamentos, ABA também envolve a generalização das habilidades adquiridas. Crianças autistas frequentemente apresentam dificuldades em generalizar, isto é, podem adquirir muitas habilidades como resultado de uma intervenção estruturada, mas não conseguem apresentar as mesmas respostas em outras situações e com demandas diferentes. Elas podem aprender, por exemplo, a lavar pratos, mas não

perceber que o mesmo procedimento básico é usado para lavar copos.

Algumas estratégias foram propostas para promover generalização, tais como: tornar o ambiente onde acontece a intervenção o mais semelhante possível ao ambiente natural; usar de esquemas intermitentes de reforçamento, bem como usar de contingências em que o reforçamento seja natural; programar a generalização em diferentes condições, entre pessoas, ambientes, estímulos diferenciados; e realizar treinamento de pais. Assim, o treinamento de pais é importante, na medida em que possibilita o trabalho de generalização e manutenção dos resultados de uma intervenção comportamental. Transferir o controle do analista do comportamento para terceiros, como pais e outros profissionais, pode ser uma solução para a dificuldade de generalização dos resultados de intervenções em ambientes controlados para o ambiente natural da criança. O DTT (Treinamento por Tentativas Discretas), também conhecida como intervenção para ensino de habilidades a autistas, DTT é mais um tipo de técnica do método ABA do que propriamente uma intervenção em si. Treinamento por tentativas discretas é um método para ensinar habilidades em simplificados passos para que a resposta ocorra. Diante de um antecedente (seja o material ou um prompt verbal) a resposta alvo ocorre e imediatamente é consequência. Cada ciclo antecedente- resposta- consequência (reforçadora) oferecido é uma tentativa.

Segundo Smith (2001), há diferentes razões para DTT aumentar a motivação e aprendizagem da criança autista. Primeiro, as tentativas são curtas então muitas tentativas de ensino podem ser completadas permitindo, assim, numerosas oportunidades de aprendizagem. Segundo, o método de ensino um a um permite que o programa seja individualizado de acordo com a necessidade de cada criança.

## **1.5 AUTISMO E FAMÍLIA**

As características próprias do comportamento de pessoas com autismo, somadas à severidade do transtorno, podem constituir estressores em potencial para familiares. A compreensão da relação entre autismo e estresse familiar não pode ocorrer com base em relações lineares entre possíveis causas e seus efeitos, de forma reducionista. Ressalta-se a necessidade da adoção de um modelo explicativo que contemple as diversas variáveis envolvidas no processo de adaptação da família

a uma condição crônica.

O diagnóstico de autismo na maioria das vezes desestrutura os membros familiares. Muitos pais abandonam seus lares e as mães, geralmente, precisam sustentar e acolher a criança autista que solicita inúmeros cuidados desde terapias, escolas adequadas aos medicamentos.

Há um consenso que a definição de estresse possui relação entre a pessoa e o ambiente, levando-se em conta as características da pessoa e a natureza do evento ambiental. Conseqüentemente, o estresse psicológico pode ser entendido como um processo no qual o indivíduo percebe e reage a situações consideradas por ele como desafiadoras, que excedem seus limites e ameaçam o seu bem-estar (SCHMIDT; BOSA, 2007). Isto exige adaptações fisiológicas no indivíduo e exige interpretação da situação vivenciada.

Em estudo realizado por Schmidt e Bosa (2007) verificou-se que os comportamentos que se referem às habilidades de compreensão e interação social, assim como de comunicação dos filhos, acarretam menor senso de autoeficácia materna do que os comportamentos tais como estereotípias, agitação ou insistência rígida em tópicos circunscritos, diante dos quais as mães se mostraram um pouco mais confiantes.

Compreende-se, a partir destes dados, que o impacto da tríade comportamental do autismo nos pais tende a obedecer a certa hierarquia, na qual os comprometimentos da comunicação e interação social parecem exercer um impacto maior no senso de autoeficácia materna do que os demais problemas comportamentais.

A família, por muitas vezes, resiste em inserir o autista na sociedade e se limita apenas à escola, ficando o mundo externo limitado seja por vergonha, superproteção ou medo de reações adversas.

O contato social é importante para quem é autista, mas necessita ser cauteloso e a presença da família neste contexto do aprendizado é fundamental. Diante do que é explicitado, averigua-se que os pais possuem temores e resistências quanto à maneira que ocorrerá a comunicação de seu filho autista com os demais membros da sociedade, pois temem as reações como grito, choro,

agressões verbais ou físicas e agitação. Os pais temem que esses comportamentos, possam vir à exposição social e de vivenciar sentimentos de vergonha e tristeza (MONTE; PINTO, 2015).

Demonstra-se que ansiedade ou alívio possam trazer prejuízos em suas relações a vislumbrarem que os pais receiam como ocorrerá a comunicação do seu filho com o meio social. Para Semensato, Schmidt & Bosa, (2010) com a dificuldade na comunicação com os filhos, os pais tentam imaginar através dos comportamentos e gestos o que a criança quer dizer. Quando a criança possui sucesso na comunicação os pais apresentam satisfação e aspectos positivos quanto ao processo. Diante do que é explicitado, o receio por parte dos familiares quanto à comunicação da criança autista é muito forte, pois os familiares possuem expectativas pela comunicação e troca de informações com a criança. Quando essa comunicação com o filho demora a ocorrer, os pais se sentem frustrados e ansiosos e realizam comunicação com a criança: através de trocas, brincadeiras, interpretações, sinalizações, os pais tentam de toda maneira compreender os significados e gestos que a criança realiza. Quando a criança consegue estabelecer e manter a comunicação com os pais, estes comemoram o avanço do filho. Sentem-se fortalecidos quanto ao processo terapêutico de que ele e seu filho participam. Sentimentos de esperança e alegria podem ser vivenciados quando os pais e a criança experimentam esse instante de troca de informações através da linguagem. Segundo Lampreia (2007) a família pode apresentar diversos aspectos estressores, principalmente relacionados à demora em obter diagnóstico e frustrações. Após isso, há o processo de assimilação, em que são verificadas muitas informações sobre o transtorno autista. Para Semensato, Schmidt e Bosa (2010) os pais se sentem fracassados diante da demora do diagnóstico, como se tivessem perdido tempo e temem prejudicar o aprendizado de seu filho, pois os anos iniciais são fundamentais para a terapêutica da criança e seu desenvolvimento. Os pais quando recebem o diagnóstico de que seu filho é acometido pelo transtorno autista, apresentam uma organização, que de forma geral envolve a nova agenda de horários, atendimentos, consultas e alimentação. Essa organização pode gerar uma carga de estresse adicional. Ainda como um dos fatores de estresse é a demora em obter o diagnóstico, que pode levar os pais a vivenciarem sentimentos de raiva e culpa, pois acreditam que se tivessem tido acesso mais cedo às informações do diagnóstico,

poderiam, ter iniciado o processo terapêutico de seu filho mais precocemente, e obteriam resultados positivos e avanços na terapêutica (MONTE; PINTO, 2015).

A frustração é comum aos pais ou familiares, pois como ainda não possuem informações ou experiências sobre a temática, os sentimentos de medo e insegurança tornam-se presente para as famílias que possuem uma criança "diferente". Com isso, os sentimentos que se apresentam nos pais frente a seu filho acometido de transtorno autista são os de medo e insegurança. Esses são resultados de uma realidade pouco conhecida por eles, sentem medo: porque geralmente não receberam as informações corretas sobre o transtorno autista, e que receberam informações distorcidas sobre a temática, possuem medo de como será o futuro da criança e ainda se sentem inseguros, por não saberem como lidar e agir com a situação. Nesse contexto, os pais necessitam de acompanhamento psicológico, pois passam a vivenciar, tais sentimentos com cargas intensas de emoções, podendo gerar um estado de confusão mental. A família vivencia uma pressão social quando tem um integrante que não corresponde às expectativas sociais. Algumas mães quando percebem que seus filhos estão diminuídos diante da sociedade, logo ela também irá se perceber da mesma maneira, se a mãe percebe algo diferente em volta de seu filho. Tal como um olhar diferenciado ou comentários, esse fato a leva desenvolver mecanismos de proteção que exige um tempo maior e integral de dedicação à criança (MONTE; PINTO, 2015).

Para Falchetto (1989), Sprovieri e Assumpção Jr. (2001) as famílias de crianças autistas possuem dificuldades mais explícitas no sentido de fortalecer o vínculo, tais como comunicação, afeto e contato, tornando-se distantes das crianças com autismo. É possível verificar que houve uma mudança no paradigma de que antes os pais eram considerados culpados pelo nascimento do filho autista, pois alguns teóricos acreditavam que em algum momento do processo de gravidez a negação ou rejeição sobre a criança poderia ser a principal variável para o acometido do autismo na criança. Então atualmente, esta teoria está sendo modificada como uma variável principal, na qual os pais tornam-se membros essenciais no processo terapêutico de seu filho, de maneira que o fortalecimento do vínculo com a criança está sendo cada vez mais importante e decisivo no desempenho da criança. Nota-se os pais de crianças autistas comparado com outras famílias que possuem filhos com algum

transtorno, apresentam uma maior dificuldade no sentido de estabelecer o vínculo com a criança. Em razão do comprometido na comunicação e fala que a criança autista possui, esse fator pode dificultar a aproximação entre os pais e a criança. Apesar de reconhecer a capacidade da família em ressignificar e viver de maneira “normal” com a criança autista

Os preconceitos existentes dentro da própria família, geralmente velados, e desconhecidos, que eclodem nesse instante entram em contato com essa realidade familiar e social. Em muitos casos ainda ocorre o divórcio entre os pais e os irmãos acabam não recebendo atenção. Então, é neste momento que pode ser verificado de maneira notória o estresse que será atrelado a um significado para pessoa e como consequência dessas interferências emocionais. Os níveis de estresse podem aumentar e provocarem efeitos devastadores psicologicamente para a mãe, familiares e principalmente para a criança autista. O estresse pode alterar a psicodinâmica da família e principalmente a da figura materna, que é considerada a figura primordial na recuperação de seus filhos (MONTE; PINTO, 2015). Sendo que os estudos explicitados, a mãe também é portadora principal de aspectos estressores, levam em consideração seu tempo de dedicação e envolvimento nas atividades terapêuticas da criança. Alguma mãe tem que abrir mão de sua carreira profissional para se dedicar integralmente aos processos terapêuticos de seu filho, consideram que as rotinas das terapias são intensas em que as mães são as que se fazem presente, disponíveis e participantes. Enquanto adolescente ou adulto, enfim os pais demonstram receio questionamentos de quem irá cuidar e como cuidará de seu filho quando estes não estiverem próximos.

Diante do que é explicitado, verifica-se que os pais de crianças autistas estão expostos a índices altos de estresse, por muitos fatores e questionamentos já citados. Entretanto, os fatores que se destacam como prejuízos emocionais na família são em relação aos aspectos cognitivos e agressivos em direção ao seu filho, pois é a partir destes que os pais possuem aspirações, temores e medo quanto ao desenvolvimento de seu filho. Aos aspectos cognitivos, pois os pais possuem ansiedade quanto ao processo de aprendizado, como aprenderão, se terão facilidade e dificuldade em sua fala, escrita, independência ou se os aspectos agressivos permanecerão, gerando a possibilidade de medicamentos controlados,

provocando maiores anseios e frustrações na família.

## **1.6 AUTISMO E ESCOLA**

Diversos autores consideram a escola como uma instituição social configurada como espaço por excelência da educação e da mediação social sujeito-sociedade, detendo a função social e fundamental de oferecer condições para que os conhecimentos produzidos pela humanidade sejam devidamente democratizados, apropriados e objetivados pelos alunos (NEVES et al. 2014).

Nessa perspectiva, a educação é concebida como um conjunto de recursos, estratégias, metodologias, conteúdos e recursos humanos que, ao estarem organizados e dispostos nas diversas instâncias do universo escolar, devem produzir valores, condutas e processos que visem à valorização e ao respeito à diversidade humana, à apropriação de conhecimentos, à formação cidadã e aos novos olhares e práticas sobre o ensinar e o aprender (LEITE; BORELLI, MARTINS, 2013). Com fundamento nessa concepção, declara-se uma finalidade clara e única da educação: oferecer as condições necessárias e suficientes para o acesso, a permanência e o êxito acadêmico de todos os alunos, sem distinção, nas múltiplas dimensões (domínio de conhecimentos, socialização, dentre outras competências humanas) que o envolvem cercam.

As pesquisas demonstraram que professores encontram-se frustrados e desorientados, tendo em vista que os alunos com TEA não se adaptam a norma, logo, representam a impossibilidade da realização do trabalho previsto e o atraso do desenvolvimento dos outros alunos. Sabe-se que apesar do aumento no número de matrículas de crianças com deficiência na escola regular, o déficit de vagas ainda é muito grande, e as escolas não têm estrutura adequada para apoiar o desenvolvimento de alunos com TEA, pois muitas vezes tem-se o indivíduo com TEA como "aluno-problema" e não satisfatório, que apresenta necessidades especiais de tratamento que acabam reduzindo-se apenas a uma atenção maior para com os cuidados básicos. Assim, verificou-se que o relacionamento da equipe escolar com esses alunos baseia-se na tentativa de construir um trabalho especificamente direcionado para as faltas que estes apresentam, funcionando como uma espécie de compensação, mas o pouco redimensionamento na criança com autismo, baseada na

crença de sua total incapacidade para se comunicar e interagir pode levar à intensificação dos déficits inerentes às desordens do espectro do autismo.

Devido a alguns comportamentos da criança com autismo evidencia-se a urgência na implementação de práticas pedagógicas que levem em conta as especificidades e dificuldades da criança. Conseqüentemente, segundo os autores são de fundamental relevância o conhecimento acerca das particularidades no desenvolvimento de crianças com transtornos do espectro autista, bem como o conhecimento do nível “evolutivo” da criança para que estratégias e ações pedagógicas respeitem e potencializem suas habilidades, garantindo a real inclusão das crianças com TEA (CAMARGO; BOSA, 2012).

Cabe destacar que em 2014 foi instituído o Decreto 8.368 que regulamentou a Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012, que institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista. No referido decreto são ressaltados os deveres do Estado, da família, da comunidade escolar e da sociedade em assegurar o direito a pessoa com TEA à educação, em sistema educacional inclusivo que garanta, se comprovada necessidade, o apoio às atividades de comunicação, interação social, locomoção, alimentação e cuidados pessoais, disponibilizando ainda acompanhante especializado no contexto escolar. Além disso, o Decreto 8.368/14 institui que se for negada a matrícula de indivíduos com TEA o órgão competente ouvirá o gestor escolar e decidirá pela aplicação de multa. Tratando-se da efetiva inclusão e adaptação do aluno com TEA ao ambiente escolar pode-se afirmar que inserir este em condições de desadaptação é motivo de sofrimento, tendo em vista que suas características cognitivas, seus processos executivos de percepção, controle emocional, comunicação, compreensão, sua fragilidade emocional e relacional o distinguem dos outros.

## **1.7- O CÉREBRO DO AUTISTA**

No processo de aprendizagem, o cérebro exerce papel primordial. Em indivíduos com TEA, diversos trabalhos indicam que determinadas áreas do sistema nervoso sofrem alteração em relação a indivíduos com desenvolvimento típico. Em

estudos com Ressonância Magnética Funcional foi verificado que ocorre uma hipoativação de determinadas áreas do cérebro durante o processamento de tarefas sociais e hiperconectividade durante tarefas de longa duração (Sabatino et al, 2013; DICHTER, 2012).

Essas alterações interferem diretamente no processo de aprendizagem do indivíduo com TEA, pois a conectividade está diretamente relacionada à forma como um estímulo é recebido e sua resposta é processada. A inflexibilidade cognitiva e aprendizagem atípica são explicadas por esse desenvolvimento cerebral atípico e são consideradas as principais características do fenótipo do TEA.

Geralmente o processo de aprendizagem no indivíduo neurotípico ocorre com a repetição. No entanto, estudos indicam que esta técnica, que é amplamente utilizada na intervenção e educação dos indivíduos com TEA, pode levar a uma maior inflexibilidade como efeito adverso (HARRIS et al, 2015).

Sabe-se que a maior parte do desenvolvimento cerebral se dá na fase embrionária e a maioria dos neurônios é produzida entre o 4º e 6º meses da gestação. Após isso, os neurônios migram para certos sítios no cérebro onde exercerão sua função. Mutações nos genes que controlam a migração podem criar destinação incorreta destes, provocando desenvolvimento atípico como no autismo (CHOI et al, 2016).

Os mecanismos epigenéticos que parecem desempenhar importantes papéis nos indivíduos com TEA incluem a baixa atividade de MeCP2 em ilhas CpG em genes de córtex frontal é mostrado para reduzir a capacidade para inibir a HDAC1 e a condensação da cromatina para o silenciamento do gene. Inibição de HDAC1 pelo ácido valpróico e inibição GSK3 $\beta$  pelo lítio são mostradas reguladoras dos Wnt via de sinalização, que por sua vez faz com que a acumulação de  $\beta$ -catenina no citoplasma e a sua translocação para o núcleo. No núcleo  $\beta$ -catenina pode atuar como um ativador da transcrição e causar macrocefalia e o aumento atendedor do número de colunas corticais cerebrais. DNMT é mostrado para metilar o gene do receptor de oxitocina e silenciar, resultando em baixa oxitocina e atividade estrogênica necessário para a mediação do receptor de androgênio de alta excitação entradas para a amígdala. Esse defeito é associado com comportamentos antissociais após exposição a estressores ambientais. Histona H3 fosforilação pela proteína cinase C

beta é mostrado activar o LSD1, um HMT que impede a desmetilação de H3K4, que também é necessário para mediação do receptor de androgénio de insumos elevados de excitação ao amygdala. A hipometilação por diminuição da disponibilidade de s-adenosilmetionina (SAM) pode ocorrer em mães de autistas crianças. Condições ambientais e nutricionais que atuam como fatores pró ou anti-autismo mecanismos epigenéticos sugerir estratégias para diminuir a prevalência de ASDs. Este conhecimento dos alvos epigenéticos putativos deve motivar os profissionais clínicos e educadores para desenvolver novas estratégias de tratamento baseadas nas interações ambiente de genes que poderiam contribuir para os sintomas centrais da ASDs (MBADIWE; MILLIS, 2015).

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GERAL**

Sistematizar o Método de Alfabetização para Alunos Autistas (MAPA), utilizado na Clínica - Escola do Autista (SEMEC-Itaboraí) como alternativa para o processo ensino-aprendizagem de alunos autistas.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

2.2.1- Capacitar professoras em curso de formação para utilização do MAPA para identificar habilidades profissionais para a alfabetização de alunos autistas.

2.2.3- Avaliar o nível de escolaridade de alunos autistas alfabetizados pelo MAPA por meio de atividades pedagógicas de leitura, escrita.

2.2.4- Organizar Manual de Aplicação, on-line, o Método de Alfabetização Para Alunos Autistas – MAPA.

### 3. MATERIAL E MÉTODOS

A metodologia do estudo foi o Estudo de Caso (YIN, 2015), que pelo seu caráter singular inclui análise documental, entrevistas semiestruturadas, questionários on-line, observação participante (GIL, 2008) e filmagem de atividades pedagógicas para efeito de descrição de aprendizagens efetivas. Segundo Alves-Mazzotti (2006, pp. 640-641), os estudos de casos “mais comuns são os que focalizam apenas uma unidade: um indivíduo (como os “casos clínicos” descritos por Freud), um pequeno grupo (como o estudo de Paul Willis sobre um grupo de rapazes da classe trabalhadora inglesa), uma instituição (como uma escola, um hospital), um programa (como o Bolsa Família), ou um evento (a eleição do diretor de uma escola)”. Neste estudo, o caso a ser focalizado será o “Método de Alfabetização para Alunos Autistas – MAPA”, criado para favorecer que alunos que apresentam dificuldades no relacionamento interpessoal, condição básica para a relação ensino–aprendizagem, possam ser alfabetizados e realizar sua escolarização com sucesso.

Os sujeitos foram os professores (n=15) que fizeram o curso de formação para utilização do MAPA, no período de junho a dezembro de 2016, na Clínica-Escola de Autismo, órgão público da Secretaria Municipal de Itaboraí; os responsáveis (n=10) e os alunos em fase de alfabetização ou alfabetizados pelo MAPA na Clínica-Escola do Autismo, localizada no município de Itaboraí/RJ.

Os instrumentos de pesquisa foram questionários semiestruturados, pré e pós-teste, que foram respondidos à distância.

A 1ª Parte do questionário buscou descrever as características pessoais de cada sujeito (gênero, idade, ano escolar, idade da alfabetização, idade do interesse por ciências e esportes, quantas vezes reprovado na escola, ano escolar acelerado, membro da família com curso superior, conteúdos que mais gosta na escola, melhor aluno em familiaridade com ciências e esportes, e outros).

A 2ª Parte do questionário foi formada por perguntas de múltipla escolha e respostas discursivas que permitiram aos sujeitos descreverem suas concepções sobre a escolarização de alunos autistas. A análise de conteúdo foi feita segundo Bardin (2000). As respostas foram tratadas estatisticamente e coletadas em planilha eletrônica única de Excel, do pacote Microsoft Office, 2010. As respostas discursivas

foram analisadas pela técnica de “Nuvem de Palavras”, com a utilização do software Wordle™ que visa apresentar por um designe gráfico quais foram as categorias mais citadas pelos pesquisados. Trata-se de um recurso gratuito, disponível na internet.

O levantamento de material bibliográfico nos sites (Medline ([www.ncbi.nlm.nih.gov](http://www.ncbi.nlm.nih.gov)), Bireme (<http://www.bireme.br/php/index.php>), Scielo (<http://www.scielo.org/php/index.php>), MEC (<http://portal.mec.gov.br/default.htm>), PubMed (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>), utilizando as palavras-chave: autismo; transtorno do espectro do autismo, TEA, transtornos globais do desenvolvimento, transtorno invasivo do desenvolvimento, transtorno pervasivo do desenvolvimento e seus correlatos em inglês.

Os professores e responsáveis que aceitarem participar da pesquisa assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para ciência do estudo, autorização do uso de imagem e respostas aos questionários em anexo.

A pesquisa foi realizada com a metodologia pesquisa-ação Thiollent (1985) e Tripp (2005), a fim de aprimorar a prática docente junto a educandos autistas. A investigação utilizou instrumentos de levantamento de dados (entrevista e questionário), e a intervenção social foi feita com a oferta de um curso de formação para professores.

Os sujeitos foram dez professores da educação infantil (n= 10) da rede municipal de Itaboraí-RJ que frequentaram o Curso de Extensão em Alfabetização Científica e Produção de Materiais Didáticos Acessíveis, oferecido pela Escola de Inclusão da Universidade Federal Fluminense, em maio de 2016.

O curso teve o modelo semipresencial, com aulas em grupo fechado pelo Facebook (44 h) e na Clínica-Escola do Autista, Itaboraí-RJ (16 h). Como instrumento de coleta de dados foi criado um questionário com perguntas abertas e fechadas feitas no Google® Formulários, aplicado através da rede social Facebook® para que professores respondessem às 10 perguntas no começo e no final do curso de capacitação (pré e pós-teste). Para o curso, foram selecionados artigos científicos (n= 10), realizadas entrevistas e aplicados questionários com questões abertas. A análise dos dados versou sobre as concepções que os docentes tinham de: autismo, alfabetização científica, Biodiversidade, currículo adaptado e funcional, estratégias e técnicas pedagógicas.

Além dos artigos científicos, foram utilizadas imagens do site pixabay.com.br de domínio público para a confecção de jogos da memória e dominós com a fauna da Biodiversidade aquática e um livro imagético com a Biodiversidade aérea, como exemplo de material adaptado. Discutiu-se como se dá a codificação da informação, formas de detectar associações e analogias, envolvidas na Alfabetização Científica com sujeitos autistas e a escolha pela pesquisa-ação decorreu da relação desta com o currículo e as peculiaridades da demanda de formação dos professores que atuam com alunos autistas.

## **4. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

### **4.1 – MAPA**

O curso de formação para utilização do MAPA foi disponibilizado para inscrição voluntária. Foram inscritos 31 sujeitos, que responderam ao questionário inicial do curso.

Os questionários computadorizados preenchidos na Web são facilmente utilizados pelos usuários e apresentam diversas vantagens, como a conferência imediata das inconsistências de resposta ou a falta de preenchimento, respostas imediatas aos entrevistados, respostas personalizadas, ilustrações e sonorização que podem auxiliar o entrevistado no preenchimento. Além disso, são recebidos imediatamente no formato eletrônico e sua conferência é rápida. Desta maneira, evitam-se etapas de impressão, postagem, entrevistas, conferência manual e redigitação, e seus possíveis erros (GALANTE; COLLI, 2008).

Os profissionais inscritos no curso de formação eram mulheres, da faixa etária entre 28 e 57 anos, a maioria com formação superior completa em área pedagógica (Pedagogia, História, Formação de Professores) e alguns com Pós-Graduação. A atuação profissional deste grupo envolve a função de professores ou coordenadores pedagógicos com experiência docente variando entre 2 e 25 anos.

Quanto ao conhecimento prévio de temas relacionados a alfabetização de autistas, as respostas ao questionamento “o que é autismo?” indicou que há conhecimento do assunto pela maioria das profissionais. A metade destes tem ou já tiveram alunos autistas em sua classe e a percepção deste grupo quanto a presença de alunos autistas na sala de aula revela que há necessidade de práticas pedagógicas diferenciadas, mas apenas uma profissional relatou o método ABA como estratégia de trabalho.

Quando questionadas se seus alunos sabiam ler, a maioria das professoras relatou trabalhar com educação infantil, em fase anterior a aquisição de letramento. Ao serem questionadas sobre como ensinar seu aluno a ler e a escrever, a maioria optou por respostas envolvendo termos como: “de forma lúdica”, “através de jogos”, “por correlações”.

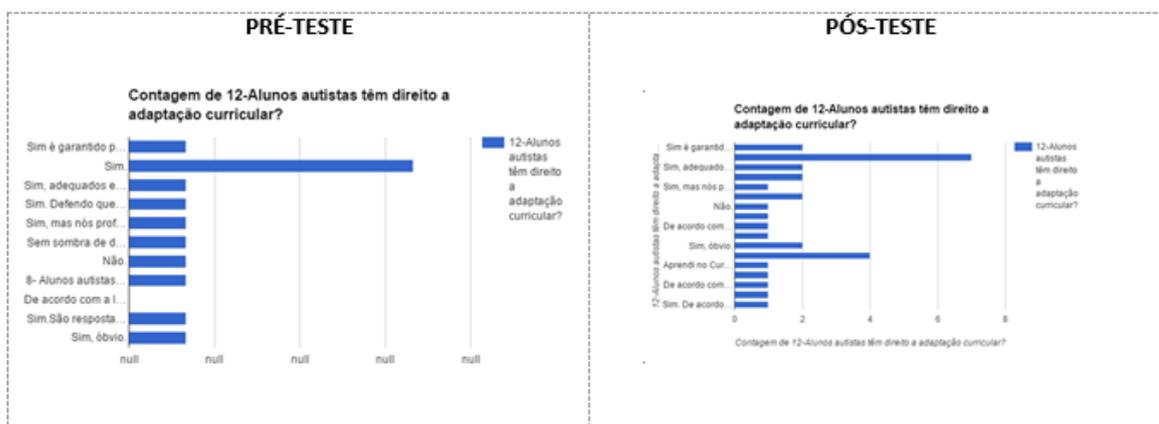
Em relação às perguntas envolvendo adaptação curricular (“O que é Currículo Funcional?”, “O que é Currículo Adaptado?”, “Para que eles servem?”, “Qual é o papel da Professora Mediadora nas classes regulares inclusivas na rede municipal

de Itaboraí?”, “O que falta nas escolas de Itaboraí para que os alunos autistas tenham sucesso escolar?”), as profissionais apresentaram conhecimento teórico no entanto, revelam despreparo ou insegurança ao responderem questões práticas como a atuação do mediador nas classes regulares.

Segundo Bardin (2000), para quem a análise de conteúdo é “um instrumento polimorfo e polifuncional para além de suas funções heurísticas e verificativas” (BARDIN, 2000, p. 9), capaz de provocar rupturas, ultrapassar as incertezas e enriquecer a leitura, dizendo não “à ilusão da transparência” dos fatos sociais” (BARDIN, 2000, p. 28).

O curso de formação foi realizado através da discussão de artigos, disponibilizados online. Após o período do curso, o questionário foi reaplicado e o padrão de respostas foi diferente do aplicado no primeiro dia de curso. As docentes demonstraram que compreenderam as questões estudadas e os conceitos imprescindíveis para atuação junto a alunos com autismo.

**Figura 1: Pós-teste das professoras que participaram do *Curso de Extensão em Práticas Pedagógicas para Alunos Autistas* em relação à pergunta relacionada ao direito dos alunos autistas a adaptação curricular**



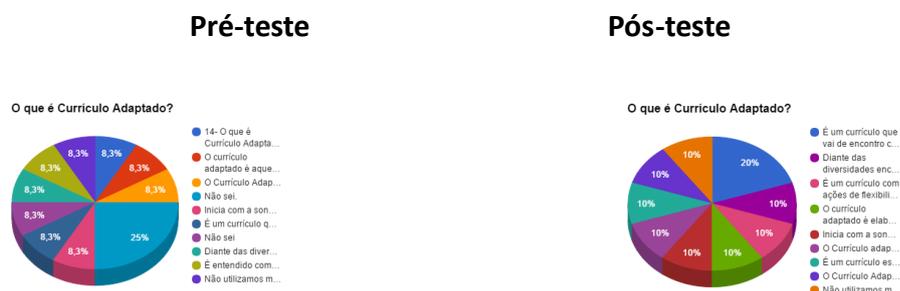
As respostas das docentes foram predominantemente “sim”, mostrando que houve avanço no conhecimento de direitos e legislações no que tange à pessoa autista. Enquanto no primeiro dia de curso, as respostas tinham sido predominantemente negativas, mostrando o desconhecimento das professoras acerca das adaptações curriculares como direito à educação de qualidade.

**Figura 2: Respostas das professoras que participaram do *Curso de Extensão em Práticas Pedagógicas para Alunos Autistas* em relação à pergunta relacionada ao conceito de Currículo Funcional**



O conceito de Currículo Funcional, também, foi aprendido como evidenciado nas respostas acima. A maior parte dos professores respondeu: “Vejo como sendo o que vai ser de melhor para a vida cotidiana do aluno, como coisas simples. Exemplo pediu para ir ao banheiro, saber se alimentar sozinho etc. São conhecimentos para melhor qualidade de vida do aluno e assim também na parte da aprendizagem: saber somar, escrever seu nome, identificar seu bairro etc.”

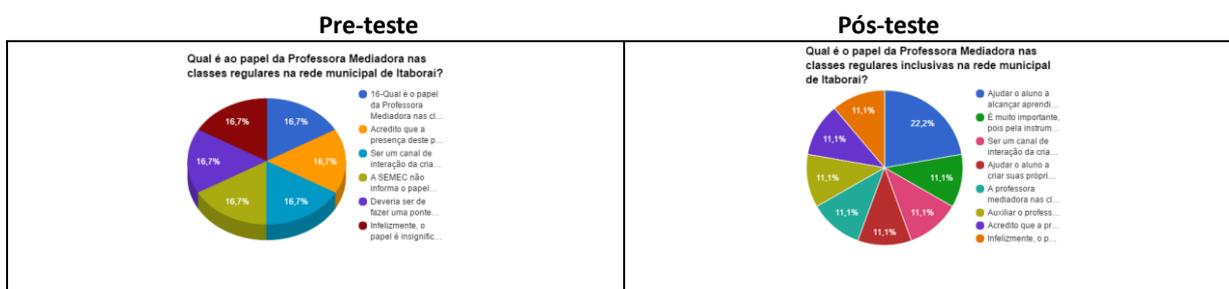
**Figura 3: Respostas das professoras que participaram do *Curso de Extensão em Práticas Pedagógicas para Alunos Autistas* em relação à pergunta relacionada ao conceito de Currículo Adaptado.**



Outro conceito importante que fez parte do questionário pretendia saber se as docentes sabiam o que era Currículo Adaptado. Em resposta aberta, todas as professoras responderam corretamente à pergunta referente ao conceito de

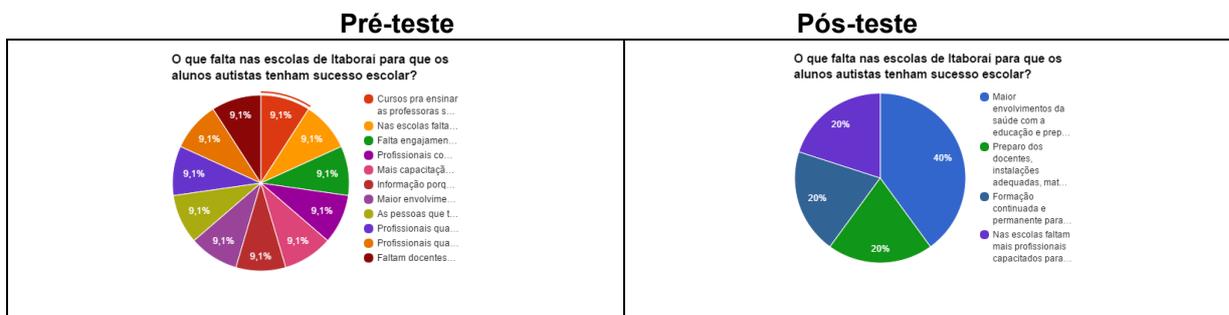
Currículo Adaptado. Entre as respostas encontradas três professoras deram foco nas necessidades e particularidades dos alunos, como suas condições cognitivas, físicas e sensoriais, e as demais focaram suas respostas em relação às disciplinas acadêmicas, adaptadas para o entendimento do aluno autista.

**Figura 4: Respostas das professoras que participaram do Curso de Extensão em Práticas Pedagógicas para Alunos Autistas em relação à pergunta relacionada ao papel da Professora Mediadora nas classes regulares na rede municipal de Itaboraí**



A compreensão do papel da Professora Mediadora nas classes regulares inclusivas Itaboraiense adveio durante o curso e se reflete nas respostas apresentadas na Figura 4, como as seguintes: “Ajudar o aluno a alcançar aprendizagem através de uma atenção direcionada para ele”; “Ser um canal de interação da criança com a turma, deixando-a segura e estimulando o seu desenvolvimento social, cognitivo, e intelectual” e “Presta atendimento educacional ao aluno especial mias individualizado, subsidiado com recursos técnicos. Sendo eles assim habilitados para esse tipo de trabalho.”

**Figura 5: Respostas das professoras que participaram do Curso de Extensão em Práticas Pedagógicas para Alunos Autistas em relação à pergunta relacionada ao papel da Professora Mediadora nas classes regulares na rede municipal de Itaboraí**



Posteriormente, a pergunta apresentada na Figura 5, pretendia saber acerca da realidade das docentes e se algo impedia o avanço do sucesso escolar dos alunos autistas. As respostas mostraram que 40% consideraram que faltava: “Maior envolvimento da saúde com a educação e preparo de professores e mediadores de como lidar com os alunos”. Seguidas de “Falta ainda a qualificação dos docentes para atuar com os alunos autistas e o aperfeiçoamento”; “Profissionais qualificados e preparados para atenderem melhor esses alunos com essa deficiência”; “Mais cursos que aprimore os currículos desses profissionais e atendam nossas crianças como elas merecem”.

Nesse sentido, foi proposta a Alfabetização Científica como uma estratégia para auxiliar a aquisição de conhecimento por alunos autistas. Essa perspectiva de alfabetização científica pretende contribuir para que os alunos entendam a ciência e a tecnologia como elementos integrantes do seu mundo e que, ao discutir e compreender os significados dos assuntos científicos eles sejam capazes de utilizá-las para o entendimento crítico do meio social em que vivem.

#### **4.2. AUTISMO E ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA: UMA PROPOSTA PARA NOVAS PRÁTICAS DOCENTES**

O conhecimento prévio que os professores da rede Municipal de Itaboraí (RJ) apresentaram sobre os temas propostos (autismo, alfabetização científica, biodiversidade, currículo adaptado e funcional, estratégias e técnicas pedagógicas) evidenciou o despreparo destes sujeitos acerca da educação inclusiva.

Durante as entrevistas realizadas com as 10 docentes no primeiro dia do curso de capacitação, onde foram abordadas as seguintes perguntas: “O autismo é uma deficiência?”; “Na sua opinião, sujeitos com autismo podem ser alfabetizados? Justifique.”; “Quando ouviu, pela primeira vez, o termo Alfabetização Científica?”; “Para você, o que são novas práticas docentes?”; “Você sabe o que é Currículo Funcional/ Adaptado?”, as respostas refletiram tanto a falta de conhecimentos sobre autismo, Alfabetização Científica e adaptação curricular, assim como o preconceito ainda vigente sobre o autismo. As docentes tiveram muitas dúvidas e insegurança ao responderem todas as perguntas à pesquisadora. Algumas das respostas apresentadas pelas docentes foram transcritas a seguir:

Após esclarecimento que desde 2012, através da Lei Federal 12.764, autistas são considerados para todos os efeitos legais, pessoas com deficiência, foi questionado às docentes se havia conhecimento que autistas eram considerados pessoas com deficiência. As respostas foram:

Aluna 1: “Não.”

Aluna 2: “Não”

Aluna 3: “Não. De novo essa pergunta?”

Aluna 4: “Não porque é uma doença.”

Aluna 5: “Não. Nunca ouvi falar que tinham mudado o nome.”

Aluna 6: “Sim, antes eu desconhecia essa Lei Federal.”

Aluna 7: “Sim. Melhorou alguma coisa pra vocês?”

Aluna 8: “Não, pois meus alunos agem como doentes mentais.”

Aluna 9: “Acredito que sim porque você é e não parece ser doente.”

Aluna 10: “Não.”

As respostas para a pergunta: "Na sua opinião, sujeitos com Autismo podem ser alfabetizados? Justifique." Refletiram o despreparo destes docentes acerca da alfabetização deste público. Exemplos de respostas a esta questão foram:

Aluna 2: “Sim.”

Aluna 5: “Sim, mas demora muito.”

Aluna 6: “Difícilmente, pois não sabemos por onde começar, sabe?”

Aluna 8: “Não, porque com os meus alunos nunca consegui.”

Aluna 10: “Sim, mas precisamos saber como é isso não nos ensinaram em Pedagogia.”

Ao serem questionadas sobre técnicas para aplicação com alunos com necessidades especiais (pergunta: "Você sabe o que é um Currículo Funcional/Adaptado?"), as respostas demonstraram o total desconhecimento com o termo (respostas “não”/“não sei”/ “nunca vi”).

As perguntas do questionário aplicado pelo Google formulários que abordavam conceitos quanto ao autismo e à biodiversidade (“O que é autismo?” e “O que tu compreendes por Biodiversidade?”), tiveram respostas com distorções conceituais antes da capacitação e após o treinamento, o padrão de respostas refletiram o

amadurecimento dos indivíduos sobre os assuntos. No Quadro 1 encontram-se as respostas dos sujeitos antes e após a capacitação.

**Quadro 1.** Exemplos de respostas dadas pelos professores da educação infantil da rede Municipal de Itaboraí (RJ) (n=10), para as perguntas “O que é autismo?” e “O que tu compreendes por Biodiversidade?”, antes e após o período de capacitação.

Pergunta	Respostas antes da capacitação	Respostas após a capacitação
O que é autismo?	<p>Aluna 1: <i>“Trata-se de doença incurável”.</i></p> <p>Aluna 2: <i>“ O autismo é uma doença do sistema nervoso”.</i></p> <p>Aluna 3: <i>“ É uma doença que não deixa ler e escrever, ou seja, alfabetizar”</i></p> <p>Aluna 4: <i>“ É uma doença.</i></p> <p>Aluna 5: <i>“ O autismo é uma doença, causada pelo meio ambiente”</i></p>	<p>Alunas 1 a 10: <i>“Autismo é uma deficiência”</i></p>
O que tu compreendes por Biodiversidade?	<p>Aluna 3: <i>“ Estudo da vida”</i></p> <p>Aluna 5: <i>“ Biodiversidade é a junção de animais”</i></p> <p>Aluna 7: <i>“ Compreendo que diz respeito as formas de vida”</i></p> <p>Aluna 10: <i>“ Também não sei responder”</i></p>	<p>Aluna 3: <i>“ Estudo da vida e de todas as espécies de seres vivos”</i></p> <p>Aluna 5: <i>“ Biodiversidade é a junção de animais e plantas ”</i></p> <p>Aluna 7: <i>“ É o conjunto de todos os seres vivos, como animais e plantas”</i></p> <p>Aluna 10: <i>“ É a variedade de formas de vida existentes em nosso planeta.”</i></p>

Quanto ao conhecimento do conceito de Alfabetização Científica, e das perguntas “O que tu compreendes por Material Didático Acessível?” e “Na sua opinião, a Alfabetização Científica pode ser usada desde a Educação Infantil junto a alunos com autismo? Justifique sua resposta”, os indivíduos demonstraram desconhecimento destes temas antes da capacitação. Após o treinamento, houve um avanço significativo no conhecimento apresentado. No entanto, pode-se perceber que a adaptação de materiais que devem ser aplicados para estudantes com necessidades especiais ainda merece maiores esclarecimentos pois não houve espontaneidade nas respostas daqueles profissionais que responderam à pergunta. No Quadro 2, tem-se algumas respostas dadas pelos professores da educação infantil.

**Quadro 2.** Exemplos de respostas dadas pelos professores da educação infantil da rede Municipal de Itaboraí (RJ) (n=10), para as perguntas sobre “O que é Alfabetização Científica”, “O que tu compreendes por Material Didático Acessível?” e “Na sua opinião, a Alfabetização Científica pode ser usada desde a Educação Infantil junto a alunos com autismo? Justifique sua resposta”, antes e após o período de capacitação.

Pergunta	Respostas antes da capacitação	Respostas após a capacitação
“O que é Alfabetização Científica”	<p>Aluna 1: " Não sei"</p> <p>Aluna 2: " Estudo de Ciências com letramento"</p> <p>Aluna 3: " Não sei"</p> <p>Aluna 4:" Nunca estudei sobre isso"</p> <p>Aluna 5: " Não sei"</p> <p>Aluna 6: " Não sei"</p> <p>Aluna 7: " Não sei"</p> <p>Aluna 8: "Não sei"</p> <p>Aluna 9; " Não sei porque nunca estudei isso"</p> <p>Aluna 10:" Não sei"</p>	<p>Maioria: "É a habilidade de ler e interpretar o mundo, através das Ciências".</p>
O que tu compreendes por Material Didático Acessível?	<p>Alunos 1 a 10: "Não sei"</p>	<p>Maioria: "se trata de recursos adaptados às necessidades dos alunos público-alvo da Educação Especial" *</p>
Na sua opinião, a Alfabetização Científica pode ser usada desde a Educação Infantil junto a alunos com autismo?" Justifique sua resposta.	<p>Aluna 1: " Não"</p> <p>Aluna 2: " Não"</p> <p>Aluna 3: " Não"</p> <p>Aluna 4: "Não"</p> <p>Aluna 5: "Não"</p> <p>Aluna 6: " Sim, pois gravam rápido"</p> <p>Aluna 7: "Não"</p> <p>Aluna 8: "Não porque isto é difícil pra eles"</p> <p>Aluna 9: " Sim"</p> <p>Aluna 10: " Não. Autistas têm limitações severas na parte cognitiva por tratar-se de doença.</p>	<p>Aluna 1: " Sim, pois quanto mais cedo melhor para eles."</p> <p>Aluna 2: " Sim, temos de aproveitar o período de plasticidade neural"</p> <p>Aluna 3: " Sim. Autistas precisam de intervenção pedagógica precoce"</p> <p>Aluna 4: "Sim, precisamos aprender a ensinar corretamente na primeira infância"</p> <p>Aluna 5: "Sim. Autistas são capazes de aprender também"</p> <p>Aluna 6: " Sim, pois gravam rápido e são metódicos"</p> <p>Aluna 7: " Sim. Aprendi que possuem boa memória visual e isso facilita o aprendizado deles"</p> <p>Aluna 8: " Sim, são capazes de aprender e ensinar"</p> <p>Aluna 9: " Sim. Não podemos pensar que são doentes."</p> <p>Aluna 10: " Sim. Ao inserir as crianças autistas neste mundo científico minimizamos algumas dificuldades de comunicação e socialização, acredito"</p>

*\*resposta não espontânea*

Ao final do curso as docentes, alunas, reuniram-se na Clínica-Escola do Autista para confeccionar e elaborar materiais didáticos acessíveis sobre Biodiversidade aérea e aquática. Foram divididos em 2 grupos, onde o grupo 1 produziu dominós e jogos da memória, tendo as figuras representativas da biodiversidade marinha

(esponjas, peixes e camarões) como personagens. Já o grupo 2 desenvolveu 1 livro imagético com 30 páginas, envolvendo a personagens da biodiversidade aérea (abelhas, borboletas, formigas e grilos). A base para os conceitos corretos sobre Biodiversidade ocorreu por meio de artigos científicos e fóruns na Plataforma Facebook.

Os resultados obtidos a partir da realização de entrevistas, aplicação de questionários semiestruturados demonstraram que a utilização da Alfabetização Científica (AC) pode ser uma estratégia eficiente para a aquisição da leitura e escrita, devido ao seu caráter concreto e padronizado de explicar os fenômenos. No entanto, os professores precisam de capacitação, pois a maioria desconhece os conceitos de AC e que autistas são sistematizadores, o que proporciona um meio facilitador para as atividades de AC.

Em relação à codificação da informação, associações e analogias envolvidas no processo de aprendizagem são poderosas estratégias, que para os autistas ocorrem de forma categorizadas, como a Taxonomia e as Classificações. Segundo, Boekaerts (1998) há três tipos de estratégias de aprendizagem: (1) estratégias cognitivas, tais como elaboração, para aprofundar a compreensão do domínio estudado; (2) estratégias metacognitivas como o planejamento, para regular o processo de aprendizagem; e (3) estratégias motivacionais como a auto-eficácia, para motivar-se a participar na aprendizagem.

Os autores Dignath, Buettner e Langfeldt (2007) acrescentaram uma quarta estratégia de gestão de categoria como: encontrar, navegar e Avaliação de recursos.

Outro fator importante para o processo de ensino-aprendizagem, em autistas, deveria ser o conhecimento, por docentes, de como ocorre o processamento visual e de que forma pode-se aproveitar da vantagem da percepção visual em indivíduos autistas para alfabetizá-los e atendê-los corretamente. A percepção visual em indivíduos autistas é a chamada vantagem de processamento local (DAKIN; FRITH, 2005; MOTTRON; DAWSON; SOULIERES; HUBERT; BURACK, 2006), caracterizando-se em tarefas visuais superiores de informações espacialmente localizada (PLAISTED; O'RIORDAN; BARON-COHEN, 1998; SHAH; FRITH, 1983), resultando em uma teoria na qual há uma vantagem no processamento de informação visual local e que associa-se com indivíduos autistas (MOTTRON et al., 2006). Segundo essa teoria, o desempenho superior em indivíduos autistas é

atribuído ao processamento preferencial da informação visual local sobre a global, no entanto esta hipótese de vantagem de processamento local - gerada no domínio espacial - que pode ser estendido para a compreensão do processamento geral de informações visuais e cognitivas no autismo não é um assunto pesquisado de forma sistemática. Percebe-se que um domínio importante está dentro do processamento de movimento visual, onde a informação de movimento pode ser codificada localmente ou globalmente. Indivíduos com autismo têm exibido percepção deficiente, em estudos anteriores, em processar a direção global de movimento (motion coerente) (GEPNER; DERUELLE; GRYNFELTT 2001; SPENCER et al, 2000), contudo apresentam percepção normal em estudos mais recentes (DEL VIVA; IGLIOZZI; TANCREDI; BRIZZOLARA 2006; KOLDEWYN; WHITNEY; RIVERA, 2010). A Percepção normal da direção local do movimento, em um movimento de primeira ordem, foi encontrada em sujeitos autistas (BERTONE; MOTTRON; JELENÍĆ; FAUBERT, 2005). Estes resultados sugerem que apenas os aspectos seletivos do processamento do movimento visual são alterados no autismo.

No entanto, na alfabetização de sujeitos autistas, nem sempre ocorre porque muitos têm Deficiência Intelectual, Síndrome de Irlen, TDAH e outras deficiências, síndromes ou dificuldades de aprendizagem, dificultando a abstração e a concentração que são necessárias à quarta estratégia, acima.

Para Thiollent (2005), a pesquisa-ação é uma pesquisa social com base empírica associada à uma ação ou resolução de um problema coletivo com pesquisadores e participantes envolvidos de modo cooperativo ou participativo, possuindo características próprias. Por outro lado Tripp (2005) propõe um modelo de pesquisa-ação baseado em ciclos: 1) planejamento; que se inicia a partir do momento em que há um problema a ser investigado então o próximo passo é como serão atingidos os objetivos; 2) O próximo período é agir, ou seja, a execução; 3) monitoramento e descrição dos efeitos da ação e por fim 4) avaliação desta ação. Estes ciclos agem no campo da prática e investigar a respeito dela, planeja-se, implementa-se, descreve-se, e avalia-se em uma mudança para melhorar a pratica e a investigação (TRIPP, 2005, p.445).

Thiollent (1985) afirma que para a construção e reconstrução dos sistemas de ensino não basta descrever e avaliar é necessário produzir ideias que antecipem o real ou que delineie um ideal. Ainda, conforme, Tripp (2005): A pesquisa-ação é

principalmente uma estratégia para o desenvolvimento de professores e pesquisadores de modo que eles possam utilizar suas pesquisas para aprimorar seu ensino e, em decorrência, o aprendizado dos seus alunos (p.445). Tripp (2005, p.447) delinea pesquisa-ação como “uma forma de investigação que utiliza técnicas de pesquisa consagradas para informar a ação que se decide tomar para assim melhorar a prática”, sempre considerando a ética da prática. Nesta pesquisa, o problema principal é o desconhecimento da Alfabetização Científica com sujeitos autistas e as soluções são o curso de extensão para as docentes e a elaboração de materiais didático (livros). De acordo com Thiollent, em uma pesquisa-ação há um objeto de investigação que não é constituído pelos participantes e sim pelo contexto social e pelos problemas de diferentes naturezas que se inserem nele.

## **6. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

### **6.1 – CONCLUSÃO**

Espera-se que os resultados obtidos nesta pesquisa e o produto possam contribuir para a ampliação do entendimento acerca do autismo e de como o sujeito com esta deficiência é capaz de aprender a leitura e escrita por meio de técnicas, recursos e Manejo Comportamental. O que a pesquisadora observou foi que as docentes, alunas dos cursos de extensão, não possuíam conhecimentos técnico-pedagógicos para o saber-fazer diante de alunos autistas. A finalização do estudo e as reflexões realizadas durante os cursos levaram a assimilação e acomodação de conceitos essenciais à uma nova proposta de prática docente. Há uma interação social no qual se sabota os alunos com deficiências desde a Educação Infantil. Portanto, verifica-se a necessidade, constante, de Formação Continuada para que práticas educativas conscientes com indivíduos autistas sejam evidenciadas, concretizando a aquisição do código alfabético de forma natural e com respeito às especificidades desta deficiência, tendo no MAPA um grande recurso didático-pedagógico e clínico para nortear o ensino dos docentes e a aprendizagem dos alunos.

O ensino de Alfabetização Científica para alunos com autismo amplia suas habilidades na construção de significados e saberes por meio das conexões desenvolvidas com a prática docente concreta e significativa. Além de possuírem capacidade de sistematização, ou seja, ordenação, organização de elementos relativos a um sistema. Observou-se a necessidade de formação continuada para os docentes da Educação Infantil, principalmente, pois é na primeira infância que as características artísticas devem ser observadas para que, juntamente, com a família, médicos e equipe multidisciplinar possam agir precocemente, favorecendo e oportunizando melhor desenvolvimento intelectual, físico e psicológico.

### **6.2 – PERSPECTIVAS**

O MAPA apresentado nesta dissertação deu apenas os seus primeiros passos, com a demonstração de todas as suas etapas e da eficácia do material final. Existem algumas melhorias e modificações a fazer, principalmente na perspectiva de torná-lo

mais clínico, com todas as etapas integradas numa só unidade. Em relação a estudos fundamentais, é necessário compreender melhor e modelar o comportamento de indivíduos autistas, em fase de escolarização a fim de que o processamento visual diferenciado, bem como a neuroanatomia cerebral que são peculiares em autistas sejam aliadas no processo de aquisição da leitura e escrita. Desta forma poder-se-á integrar a Psicologia, Biologia e Pedagogia num só processo, preservando o objetivo que se pretende. Ainda relativamente ao MAPA, é necessário estudar novas funcionalidades da Biologia, Física e Química que permitam a associação de imagens/ palavras de classes abstratas, como: pronomes, preposições, advérbios, conjunções e artigos e que deverá ser mais fácil num processo contínuo, em que as pesquisas se realizem em nível de Doutorado.

Quanto às Neurociências, pode-se afirmar que a prática pedagógica sem o conhecimento de como funciona o cérebro e suas alterações, em autistas, é limitada e tende ao fracasso acadêmico, pois a Pedagogia isolada não forma docentes para atuação junto a autistas de forma global e específica. Finalmente, o MAPA auxiliará docentes nesta jornada pela educação inclusiva e respeito à diversidade. Autistas são pensadores visuais, necessitando de menos palavras e mais imagens para construir seu dicionário internamente durante o processo de alfabetização até a idade adulta.

A educação tem, nesse cenário, papel fundamental, sendo a escola o espaço no qual se deve facilitar e proporcionar, a todos os cidadãos, o acesso ao conhecimento. Logo, a educação deve ser concebida como ato pedagógico e político, cuja marca mais única deve ser a valorização do aluno enquanto ser humano, aprendiz, ser histórico, político, social e singular, aspectos que lhe conferem o estatuto de cidadão.

## 7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSOCIAÇÃO PSIQUIÁTRICA AMERICANA. **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais**. 4. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2002.

ASSUMPÇÃO JR., F. B. Conceito e classificação das síndromes autísticas. In: SCHWARTZMAN, J. S.; ASSUMPÇÃO JR., F. B. (Org.). **Autismo infantil**. 1. ed. São Paulo: Memnon, v. 1. p. 3-16, 1995.

ALVES-MAZZOTTI A. J. Usos e abusos dos estudos de caso. **Cad Pesq**. 2006; 36(129):637-51.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Lisboa, Portugal; Edições 70, LDA, 2009.

BARBARO, J. Autism Spectrum Disorders in infancy and toddlerhood: A review of the evidence on early signs, early identification tool, and early diagnosis. **Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics**, 2009; 30 (5), 447-459.

BRASIL. Decreto Federal nº 8.368/2014, de 02 de dezembro de 2014. Regulamenta a Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012, que institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF: 03 dez. 2014.

BRASIL. Lei Federal nº 12.764/2012, de 27 de dezembro de 2012. Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista; e altera o § 3º do art. 98 da Lei no 8.112, de 11 de dezembro de 1990. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF: 28 dez. 2012.

CAMARGO, Síglia Pimentel Höher; BOSA, Cleonice Alves. Competência social, inclusão escolar e autismo: revisão crítica da literatura. **Psicologia & Sociedade**. Porto Alegre, v. 21, n.1, 2009; p. 65-74.

CHOI, HWAN; SONG, JUHYUN; PARK, GUIYEON; KIM, JONGPIL. **Molecular Neurobiology** (2016): doi:10.1007/s12035-016-0274-8

CORSELLO, CHRISTINA M. Early Intervention in Autism. **Infants & Young Children**, Vol. 18, No. 2, pp. 74–85 (2005).

DALEY, T. From symptom recognition to diagnosis: children with autism in urban India. **Social Science & Medicine**, 58, 1323-1335. 2004.

DE SANDE, MM. Et al. Autism and nutrition: the role of the gut-brain axis. **Nutr Res Rev.** 2014 Dec;27(2):199-214. doi: 10.1017/S0954422414000110.

DICHTER, G. (2012). "Functional magnetic resonance imaging of autism spectrum disorders". **Dialogues Clin Neurosci.** n.3, v.14, p.319-351

EIKESETH, SVEIN. Outcome of comprehensive psycho-educational interventions for young children with autism. **Research in Developmental Disabilities** 30 (2009) 158–178.

FACION, J. R. **Transtornos invasivos do desenvolvimento e transtornos de comportamento disruptivo.** Curitiba: IBPEX, 2005.

FACTOR, D. C.; PERRY, A.; FREEMAN, N. Brief report: stress, social support, and respite care in families with autistic children. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, v. 20, n. 1, p. 139-146, 1990.

FALCETO, Olga Garcia. Diagnóstico psiquiátrico da família: um esquema. **Revista Brasileira de Psiquiatria.** Rio Grande do Sul, 11 (2): 131-136, 1989.

FÁVERO, M. A.; SANTOS, M. A. Autismo infantil e estresse familiar: uma revisão sistemática da literatura. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, v. 18, n. 3, p. 358-369, 2005.

GALANTE, Andréa Pólo; COLLI, Célia. Desenvolvimento e aplicação de um questionário semiquantitativo de frequência alimentar on-line para estimar a ingestão de cálcio e ferro. **Rev. bras. epidemiol.** São Paulo, v. 11, n. 3, p. 402-410, Sept. 2008.

GAUDERER, Ernest Christian. **Autismo - década de 80.** São Paulo: Savier, 1993

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GOLDBERG, Karla. **A percepção do professor acerca do seu trabalho com crianças portadoras de autismo e síndrome de Down: um estudo comparativo.** 57 p. Dissertações (Mestrado) – Curso de pós-graduação em Psicologia do Desenvolvimento, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2002

HANRATTY , Jennifer, et all. Systematic Review of the Measurement Properties of Tools Used to Measure Behaviour Problems in Young Children with Autism. **PLoS one**, vol 10. Published: December 14, 2015. Doi <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0144649>

HARRIS, H.; ISRAELI, D.; MINSHEW, N.; BONNEH, Y.; HEEGER, D. J.; BEHRMANN, M.; SAGI, D. Perceptual learning in autism: over-specificity and possible remedies. **Nature neuroscience.** 18 (11): 1574 – 1576, 2015.

KLIN, Ami. Autismo e síndrome de Asperger: uma visão geral. **Rev. Bras. Psiquiatr.**, São Paulo, v. 28, supl. 1, p. s3-s11, May 2006. Available from <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1516-44462006000500002&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-44462006000500002&lng=en&nrm=iso)>. Acesso Abr 2015. <http://dx.doi.org/10.1590/S15164446200600500002>.

Krug DA, Arick J, Almond P. Behavior checklist for identifying severely handicapped individuals with high levels of autistic behavior. **J Child Psychol Psychiatry.** 1980;21(3):221-9.

LAMPREIA, Carolina. A perspectiva desenvolvimentista para a intervenção precoce no autismo. *Estudos de psicologia*, v. 24, n. 1, p. 105-114, 2007.

LOVAAS, O.; ACKERMAN, A.B.; ALEXANDER,D.; FIRESTONE,P.; PERKINS,J.; YOUNG, D. **Teaching developmentally disabled children: The me book**. Austin,TX: Pro-Ed., 1980.

LEITE, L.P; BORELLI; MARTINS, S.E.S.O. Currículo e Deficiência: análise de publicações brasileiras no cenário da Educação Inclusiva. **Educação em Revista** (UFMG. Impresso), v. 1, p. 34-67, 2013. ISSN 0102-4698.

LOSAPIO, MIRELLA FIUZA; PONDÉ, MILENA PEREIRA. Tradução para o português da escala M-CHAT para rastreamento precoce de autismo. **Rev Psiquiatr RS**. 2008; 30(3): 221-229.

MONTE, Larissa da conceição Pinto; PINTO, Arlan Amanajás. Família e Autismo: Psicodinâmica Familiar diante do Transtorno e Desenvolvimento Global na Infância. **Revista Estação Científica**, 14: 1 – 16, 2015.

MARTELETO, Márcia Regina Fumagalli; PEDROMONICO, Márcia Regina Marcondes. Validity of Autism Behavior Checklist (ABC): preliminary study. **Rev. Bras. Psiquiatr**. [online]. 2005, vol.27, n.4, pp. 295-301. ISSN 1516-4446.

MBADIWE, TAFARI; MILLIS, RICHARD M. Epigenetic Mechanisms in Autism Spectrum Disorders. *Epigenetics and Epigenomics*. Edited by Christopher J. Payne, ISBN 978-953-51-1363-8, 218 pages, Publisher: **InTech**, Chapters published April 29, 2014 under CC BY 3.0 license Edited Volume. <http://dx.doi.org/10.5772/57195>

MELLO, Ana Maria S. Ros de. **Autismo: Guia Prático**. 4. ed. São Paulo: AMA; Brasília: Corde, 2004.

MERCADANTE, Marcos Tomanik; ROSÁRIO, Maria Conceição do. **Autismo e Cérebro Social**. 1ª edição. São Paulo: Segmento Farma, 2009.

Miguel, C. F.; Braga-Kenyon, P.; Braga-Kenyon, S. E. Análise do Comportamento Aplicada (ABA): um modelo para a Educação Especial. Revista Terceiro Milênio. In: Camargos Jr., W., et al. **Transtornos Invasivos do Desenvolvimento: 3º Milênio**. CORDE, Brasília, 2005a, 148-154.

NEVES, Anderson Jonas das; ANTONELLI, Carolina de Santi; SILVA, Mariana Giroto Carvalho da; CAPELLINI, Vera Lúcia Messias Fialho. Escolarização formal e dimensões curriculares para alunos com autismo: o estado da arte da produção acadêmica brasileira. **Educ. rev.** [online]. 2014, vol.30, n.2, pp.43-70. ISSN 0102-4698. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-46982014000200003>.

PEREIRA, ALESSANDRA; RIESGO, RUDIMAR S.; WAGNER, MARIO B. Childhood autism: translation and validation of the Childhood Autism Rating Scale for use in Brazil. **Jornal de Pediatria**. 84 (6), 487 – 494, 2008.

RUTTER, M. Autism research: Lessons from the past and prospects for the future. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, 35, 241-257, 2005.

RUTTER, M.; SCHOPLER, E. Classification of pervasive developmental disorders: some concepts and practical considerations. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, v. 22, n. 4, p. 459-482, 1992.

SABATINO, ANTOINETTE; RITTENBERG, ALISON; SASSON, NOAH J.; TURNER-BROWN, LAUREN; BODFISH, JAMES W., DICHTER, GABRIEL S. Functional neuroimaging of Social and Nonsocial Cognitive Control in Autism. **Autism Dev Disord**. 2013 December ; 43(12): 2903–2913.

SCHMIDT, CARLO; BOSA, CLEONICE. Estresse e auto-eficácia em mães de pessoas com autismo. **Arquivos Brasileiros de Psicologia**, v. 59, n. 2, 2007.

SMITH, T. (2001). Discrete trial training in the treatment of autism. Focus on Autism and Other Developmental **Disabilities**, 16(2), 86-92

SEMENSATO, Márcia Rejane; SCHMIDT, Carlo; BOSA, Cleonice Alves. Grupo de familiares de pessoas com autismo: relatos de experiências parentais. **Aletheia**, n. 32, p. 183-194, 2010.

SPROVIERI, Maria Helena S.; ASSUMPÇÃO JR, Francisco B. Dinâmica familiar de crianças autistas. **Arquivo de Neuropsiquiatria**, v. 59, n. 2-A, p. 230-237, 2001.

THIOLLENT, Michel. **Metodologia da pesquisa-ação**. São Paulo: Cortez: Autores Associados, 1986.

TRIPP, David. Pesquisa-ação: uma introdução metodológica. **Educ. Pesqui.** [online]. 2005. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/ep/v31n3/a09v31n3>. Acesso Nov 2016.

## 8. Anexos

### ANEXO A

QUESTIONÁRIO PARA AVALIAR AS CONCEPÇÕES SOBRE A ESCOLARIZAÇÃO DE ALUNOS AUTISTAS:

Nome do responsável: Profissão:

Nome da criança:

Idade:

Ano Escolar:

Idade da Alfabetização:

Interesses restritos por:

Quantos anos ficou sem ir à escola?

Qual foi o ano de diagnóstico de seu filho?

- 1- Quando pensou em matricular seu filho na escola?
- 2- Com que idade foi para a escola?
- 3- O que esperava da escola?
4. A escola atendeu as expectativas?
5. Quantas escolas seu filho frequentou?
6. Por que o processo de alfabetização não ocorreu na escola inclusiva?
7. Quais as maiores dificuldades enfrentadas na escola por seu filho ser autistas?

## **ANEXO B**

### **QUESTIONÁRIO PARA AVALIAR AS CONCEPÇÕES SOBRE A ESCOLARIZAÇÃO DE ALUNOS AUTISTAS:**

Este questionário faz parte da pesquisa sobre Método de Alfabetização para Alunos Autistas (MAPA):  
Alternativa da Clínica- Escola do Autista

**1- Letras iniciais do seu nome e idade:**

**2- Cargo:**

**3- Formação:**

**4- Tempo de experiência docente:**

**5- O que é o autismo?**

**6- Como a presença de alunos autistas na sala de aula interfere nas práticas pedagógicas cotidianas?**

**7- Você tem alunos autistas na sala de aula?**

**8- Seus alunos sabem ler?**

**9- Você sabe como ele aprendeu a ler e a escrever?**

**10- Como você ensina seu aluno a ler e a escrever?**

**11- Quais são os critérios que você utiliza para avaliar os seus alunos?**

**12- Alunos autistas têm direito a adaptação curricular?**

**13- O que é Currículo Funcional?**

**14- O que é Currículo Adaptado?**

**15- Para que eles servem?**

**16- Qual é o papel da Professora Mediadora nas classes regulares inclusivas na rede municipal de Itaboraí?**

**17- O que falta nas escolas de Itaboraí para que os alunos autistas tenham sucesso escolar?**

Powered by Formulários Google.

## **ANEXO C**

### **Roteiro de Entrevista- Curso de Extensão em Alfabetização Científica e Produção de Materiais Didáticos Acessíveis**

1. O autismo é uma deficiência?
2. Na sua opinião, sujeitos com autismo podem ser alfabetizados? Justifique.
3. Quando ouviu, pela primeira vez, o termo Alfabetização Científica?
4. Para você, o que são novas práticas docentes?
5. Você sabe o que é Currículo Funcional/ Adaptado?

## **ANEXO D**

Questionário aplicado no primeiro e último dia do curso de Extensão em Alfabetização Científica e Produção de Materiais Didáticos Acessíveis.

1. O que é autismo?
2. O que tu compreendes por Biodiversidade?
3. O que é Alfabetização Científica
4. O que tu compreendes por Material Didático Acessível?

5. Na sua opinião, a Alfabetização Científica pode ser usada desde a Educação Infantil junto a alunos com autismo? Justifique sua resposta"
6. Você sabe o que são insetos?
7. Você classificaria as esponjas- do- mar em :insetos, animais ou plantas?
8. Como ensina seus alunos autistas no processo de aquisição do código alfabético?
9. Quais recursos ou materiais adaptados utiliza?
10. Quais técnicas de manejo comportamental utiliza durante o processo ensino-aprendizagem?

## APÊNDICE

# MÉTODO DE ALFABETIZAÇÃO PARA ALUNOS AUTISTAS (MAPA)



## CLÍNICA-ESCOLA DO AUTISTA

***Gisele S. R do Nascimento***

*Método de Alfabetização para Alunos Autistas (MAPA): Alternativa da Clínica-Escola do Autista© copyright 2016. Proibida toda e qualquer reprodução desta edição por qualquer meio ou forma, seja ela eletrônica ou mecânica, fotocópia, gravação ou qualquer meio.*

“Ajude sempre.  
Não tema.  
Jamais desespere.  
Aprenda incessantemente.  
Pense muito.  
Medita mais.  
Fale pouco.  
Retifique, amando.  
Trabalhe feliz.  
Dirija, equilibrado.  
Obedeça, contente.  
Não se queixe.  
Siga adiante.  
Repare além.  
Veja longe.  
Discuta serenamente.  
Faça luz.  
Semeie paz.  
Espalhe bênçãos.  
Lute, elevando.  
Seja alegre.  
Viva desassombrado.  
Demonstre coragem.  
Revele calma.  
Respeite tudo.  
Ore, confiante.  
Vigie, benevolente.  
Caminhe, melhorando.  
Sirva hoje.  
Espere o amanhã...

(André Luiz)

***Dedico este Manual à Berenice Piana di Piana, Cristina Maria Carvalho Delou, Diana Negrão Cavalcanti, Helena Carla Castro e Neuza Rejane Wille Lima.***

## APRESENTAÇÃO

Prezado Leitor,

O Curso de Mestrado Profissional em Diversidade e Inclusão (CMPDI), do Instituto de Biologia da Universidade Federal Fluminense (UFF), apresenta o Método de Alfabetização para Alunos Autistas (MAPA), criado pela Coordenadora Especialista em Educação Especial da Clínica-Escola do Autista de Itaboraí, Gisele Soares Rodrigues do Nascimento, uma profissional diferenciada em formação acadêmica.

Aprovada em todos os vestibulares para os quais se candidatou em universidades públicas, acabou optando pelos cursos de educação a distância (EAD) a fim de se adequar ao seu perfil psicológico. Realizou seis (06) cursos de graduação com apresentação de TCC (Segurança Pública, Licenciatura em Sociologia, Licenciatura em Pedagogia, Letras – Inglês, Ciências Biológicas, Licenciatura em Química); cinco (05) de aperfeiçoamento (Educação Inclusiva, Avaliação Educacional, Pressupostos Teóricos E Metodológicos Educação Especial, Dificuldades De Aprendizagem, Educação Especial Condutas Típicas), e cinco (05) cursos de especialização com apresentação de TCC (As Tecnologias Assistivas E Suas Contribuições Para A Inclusão Dos Alunos Com Deficiências Físico-Motoras (UNICID); A Utilização Das Tecnologias Na Educação Inclusiva (UCAM); Educação Infantil, Especial e Transtornos Globais (UCAM); Atendimento Educacional Especializado (UCAM); Psicopedagogia Clínico-Institucional (FACIBRA)).

A autora do MAPA apresenta excelente memória visual. Sua aprendizagem se dá pela recordação das imagens que tem contato. Mesmo as palavras das páginas de livros, artigos, textos de jornais que lê são imagens que formam um grande acervo disponível em sua mente a qualquer momento. O mesmo se dá com relação às fotografias e fisionomias e, também, com todas as experiências que viveu desde a mais remota infância. Estudar, fazer um curso mais longo ou mais breve, ler centenas de artigos para uma pesquisa acadêmica não faz diferença. Sua capacidade de retenção é por imagens. A leitura não se dá pelo processo palavra por palavra. Assim como seu pensamento não se dá pela linguagem falada. Contudo, no texto escrito, a autora é capaz de se expressar linguisticamente sem cometer equívocos de qualquer natureza.

Assim é que se conhecendo, conhece as demandas do seu público alvo. Conhecendo seu público-alvo ela concebe um método para ensinar a leitura a alunos que se enquadram no Transtorno do Espectro do Autismo, ou simplesmente, Autistas.

Sem se constranger com a utilização de autores teóricos da Psicologia Clássica como Skinner ou Bandura, toma para si princípios que funcionam com seres humanos, que são úteis para compreender o funcionamento da mente que regula os comportamentos de um público-alvo que não interage naturalmente. Detalhista nas escolhas, perfeccionista nos resultados, a autora se baseia na Neurociência para mostrar como a aquisição do sistema alfabético de autistas pode se dar pelo espelhamento da direita para a esquerda. Ela traz as contribuições da teoria comportamental desenvolvida na clínica psicológica para o dia a dia das práticas pedagógicas. E, por último, divide se

método em três etapas: observação, intervenção e cognitiva associada a metacognitiva. Com simplicidade, os resultados aparecem.

Espero que esta seja uma contribuição verdadeira para a sua prática profissional e que muitas crianças autistas sejam alfabetizadas, fazendo lembrar a todos nós que qualquer aluno que não aprendeu a ler autodidaticamente precisa de método para aprender a ler.

Dr<sup>a</sup> Cristina Maria Carvalho Delou

Coordenadora do CMPDI

## **SUMÁRIO**

<b>I- INTRODUÇÃO</b>	<b>5</b>
<b>II- AUTISMO E OS CONCEITOS DE ALFABETIZAÇÃO</b>	<b>7</b>
<b>III- NEUROCIÊNCIAS E ALFABETIZAÇÃO: A AQUISIÇÃO DO SISTEMA ALFABÉTICO DE AUTISTAS</b>	<b>9</b>
<b>IV- A TEORIA COMPORTAMENTAL PARA ALFABETIZAR AUTISTAS: FUNDAMENTOS CLÍNICOS PARA PRÁTICAS PEDAGÓGICAS EFICIENTES</b>	<b>11</b>
<b>V- AS 3 ETAPAS DO MAPA</b>	<b>12</b>
<b>5.1- 1ª ETAPA: OBSERVAÇÃO</b>	<b>12</b>
<b>5.2- 2ª ETAPA: INTERVENÇÃO</b>	<b>13</b>
<b>5.3- 3ª ETAPA: COGNITIVA E METACOGNITIVA</b>	<b>15</b>
<b>VI- BIBLIOGRAFIA</b>	<b>29</b>
<b>VII- APÊNDICES</b>	

<b>VIII- PLANO EDUCACIONAL INDIVIDUALIZADO (PEI)- MAPA</b>	<b>30</b>
<b>IX- FOLHA DE REGISTRO DIÁRIA- MAPA</b>	<b>36</b>
<b>X- CHECKLIST INDIVIDUAL DE COMPORTAMENTO AUTISTA (CICA)</b>	<b>38</b>
<b>XI- CURRÍCULO FUNCIONAL- MAPA</b>	<b>40</b>

## INTRODUÇÃO

O Método de Alfabetização para Alunos Autistas (MAPA), criado na Clínica-Escola do Autista de Itaboraí, foi o produto definido para ser submetido ao Programa de Pós-Graduação Stricto- Sensu, modalidade Profissional, em Diversidade e Inclusão (CMPDI – Curso de Mestrado Profissional em Diversidade e Inclusão), do Instituto de Biologia, da Universidade Federal Fluminense (UFF) para a obtenção do título de *Mestre em Diversidade e Inclusão*. O formato Manual foi escolhido para apresentação a fim de facilitar o acesso de leitura, pesquisa e trabalho dos professores alfabetizadores.

A leitura e a escrita são habilidades que permitem ao indivíduo se inserir em uma sociedade com vista à obtenção de sua autonomia para desempenhar atividades essenciais a vida de forma digna. As Instituições de Ensino Superior estão certificando professores sem o conhecimento multidisciplinar e transdisciplinar necessário aos alfabetizadores, contribuindo para a criação de práticas pedagógicas ineficazes, mecânicas e excludentes para autistas e demais alunos com deficiências.

O grande número de alunos com autismo matriculados nas escolas mudou o cenário pedagógico. A formação de professores que vinha num processo de mudança desde as décadas de 80 e 90 do século XX, foi afetada pela nova Lei de Diretrizes e Bases, publicada em 1996, e ao longo destes anos ainda não se empoderou da cultura de boas práticas de ensino para alunos autistas. Tão pouco apresenta alternativas para a alfabetização dos alunos que não se alfabetizam autodidaticamente.

O processo de alfabetização de indivíduos autistas não é simples e retrata a necessidade de articulação de diferentes áreas de conhecimento como Biologia, Psicologia e Pedagogia. Para tanto, o professor precisa avaliar sua prática pedagógica, pois devido às especificidades do autismo, somente terá êxito o profissional que se tornar um *professor-pesquisador*. Não existe cultura pedagógica acumulada suficiente para a generalização de resultados, logo cada professor/a poderá dar a sua contribuição, realizando boas práticas de ensino e divulgando-as. É o objetivo desse Manual.

Os avanços alcançados com os conhecimentos recentes sobre o funcionamento do cérebro, trouxe grande mudança no modo de conceber o processo de ensino-aprendizagem dos alunos autistas. Conceitos clássicos sobre alfabetização foram colocados à prova assim como toda a base do trabalho pedagógico sobre o funcionamento para se ensinar e aprender. Para saber como se processa a aquisição da leitura e da escrita é de fundamental importância conhecer como o cérebro humano estabelece ou organiza as suas redes neurais. Um conhecimento que vai ser necessário para que o professor se posicione e atue de maneira mais assertiva com o aluno que não estabelece relação interpessoal aprioristicamente.

A escola, tal como se apresenta hoje, é ineficaz na alfabetização de grande parte dos seus alunos. Os métodos de alfabetização foram questionados, desvalorizados e desvalorizados e abandonados em grande parte das escolas. Todavia, com a chegada dos alunos

autistas, alunos que demandam método, rotina, estabilidade nos planejamentos com rotinas previsíveis, é necessário rever as teorias disseminadas desde as décadas de 80 e 90 do século XX, já que não trouxeram os resultados esperados e não foram bem sucedidas com suas propostas PARA TODOS.

Diante da nova realidade social, do novo público-alvo presente na escola, é necessário criar um método de alfabetização para alunos autistas. A aquisição do código alfabético depende de meios e maneira correta para a aquisição de habilidades funcionais, acomodar e assimilar as estruturas que levam à internalização da alfabetização.

O Método de Alfabetização para Alunos Autistas (MAPA), aqui apresentado, trabalha com manejo comportamental contínuo para minimizar os comportamentos de explosão de raiva, fuga, esquiva, automutilação, estereotípias, ansiedade e auto estimulação comuns aos alunos autistas. Esses comportamentos são provocados por sentimentos que por sua vez são decorrentes de neurotransmissores produzidos no cérebro, como a dopamina, serotonina, gaba, glutamato, acetilcolina, noradrenalina, que se exteriorizam através dos comportamentos. O processo educacional dos alunos autistas depende da mudança na exteriorização desses comportamentos.

Para tanto, é necessário construir uma relação intensa de controle das ações, utilizando-se reforço positivo e negativo como estratégias pedagógicas: tangíveis, sociais e atividades. Não se utilizam os reforçadores comestíveis porque a maioria deles contém glúten ou caseína, substâncias que funcionam como opióides para autistas e atrapalham o desenvolvimento destas crianças. Trata-se de um trabalho pedagógico que combina Psicologia Comportamental, Neurociência e Planejamento Pedagógico.

O Método de Alfabetização para Alunos Autistas (MAPA) mostra que é primordial a organização de um ambiente escolar estruturado, sem distratores, construído visoespacialmente a fim de aumentar a concentração e potencializar os comportamentos que acelerem a aprendizagem e a aquisição das habilidades funcionais. A aprendizagem para alunos autistas deve ser: visual, auditiva e estruturada por campos semânticos. Os campos semânticos, por exemplo, frutas, animais, meses do ano, nomes de pessoas, devem ser apresentados com associação às cores amarela, vermelha ou laranja, seguidos de frases curtas organizadas com auxílio de um Plano de Leitura e Escrita.

O Método de Alfabetização para Alunos Autistas (MAPA), criado na Clínica-Escola do Autista de Itaboraí, se baseia nos quatro princípios de Lovaas e Smith (1989):

- 1) As leis da aprendizagem são apropriadas para o ensino de alunos autistas;
- 2) Devem ser ensinados passo-a-passo, um-a-um os comportamentos Os déficits de comportamento das crianças autistas são devem ser ensinados;
- 3) As crianças autistas aprendem em ambientes especiais;
- 4) As crianças autistas fracassam em ambientes normais e o sucesso alcançado mostra que os déficits comportamentais podem se modificar com as adequações do ambiente

## AUTISMO E OS CONCEITOS DE ALFABETIZAÇÃO

Gauderer (1985), afirma que o autismo é uma deficiência que:

compromete o desenvolvimento normal de uma criança e se manifesta tipicamente antes do terceiro ano de vida. Caracteriza-se por lesar e diminuir o ritmo do desenvolvimento psiconeurológico, social e linguístico. Estas crianças também apresentam reações anormais a sensações diversas como ouvir, ver, tocar, sentir, equilibrar e degustar. A linguagem é atrasada ou não se manifesta. Relacionam-se com pessoas, objetos ou eventos de uma maneira não usual, tudo levando a crer que haja um comprometimento orgânico do Sistema Nervoso Central. Não há características físicas marcantes na pessoa autista. Porém, por ter suas capacidades comprometidas, a pessoa autista pode ter a expressão as vezes distante. Seus sintomas são na maioria dos casos muito graves e se apresentam tal como: gestos repetitivos, autodestruição, e às vezes até comportamentos agressivos, a fala e linguagem podem se apresentar de formas atrasadas ou até ausentes, habilidades físicas reduzidas e um relacionamento anormal frente a objetos, eventos ou pessoas. (GAUDERER, 1985, p.36)

Em relação a aprendizagem, faz pouco tempo que os sistemas de ensino e os professores perceberam que o aluno autista, ainda que não verbal, é capaz de aprender o sistema de leitura e escrita com auxílio de professores capacitados, estratégias, recursos e materiais específicos para alunos autistas.

Considerando a realidade do sistema educacional brasileiro e as reivindicações da sociedade civil itaboraiense liderada por Berenice Piana di Piana, foi criada a primeira Clínica-Escola do Autista, no Brasil, atuando nas duas vertentes, saúde e educação, com o objetivo de atender crianças, adolescentes, jovens, adultos e idosos com autismo, nas dimensões de saúde e educação, de forma gratuita, tendo como suporte a Lei Nº 12.764, de 27/12/ 2012.

Ocorre que para a alfabetização de alunos autistas deixar de ser utopia ou casos isolados de apropriação da Língua Portuguesa, são necessários que alguns pilares fundamentais sejam apropriados pelos professores, como: a transformação da atitude docente em *professor-pesquisador para o ensino* de alunos autistas; a compreensão de que a prática pedagógica precisa ser organizada por método de ensino; a definição e utilização de materiais didáticos acessíveis para alunos autistas; adquirir, além dos conhecimentos básicos referentes aos conteúdos pedagógicos a serem ensinados, conhecimentos de Psicologia Comportamental e funcionamento cerebral.

A aprendizagem é o resultado da ação do professor sobre o comportamento do aluno autista que por sua vez age em função da combinação entre sentimentos e a expressão do comportamento, ambos produzidos a partir do tipo de neurotransmissor produzido pelo cérebro.

Para efeitos didáticos e para o ensino diário, a Clínica-Escola do Autista optou por manter o conceito apresentado pela Associação Americana de Psiquiatria, “na quarta edição do Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-IV)”, segundo o qual para que uma pessoa seja diagnosticada como autista é preciso apresentar seis ou mais dos itens a seguir, com pelo menos dois do grupo 1, um do grupo 2 e um do grupo 3. A tríade autística, composta por déficits nas áreas da socialização, comunicação e comportamentos focalizados e repetitivos, ou de acordo com os seguintes grupos:

Grupo 1 – Deficiências na interação social: - dificuldade de se comunicar através de gestos e expressões facial e corporal; - não faz amizades facilmente; - não tenta compartilhar suas emoções - falta de reciprocidade social ou emocional

Grupo 2 – Deficiências na comunicação: - atraso ou falta de linguagem falada; - nos que falam, dificuldade muito grande em iniciar ou manter uma conversa; - uso estereotipado e repetitivo da linguagem - falta de jogos de imitação

Grupo 3 - Comportamento focalizado e repetitivo: - preocupação insistente com um ou mais padrões estereotipados - assumir de forma inflexível rotinas ou rituais - maneirismos motores estereotipados- preocupação insistente com partes de objetos, em vez do todo.

Com características comportamentais tão complexas, as crianças autistas estão sendo matriculadas nas escolas regulares sem habilidades sociais e comunicacionais. Uma professora comum age como se a criança fosse naturalmente passar a se relacionar e a se comunicar, deixando de lado comportamentos estereotipados tão incomuns de uma hora para outra sem que houvesse a necessidade de uma intervenção técnica e intencional, dirigida individualmente no tempo, no ritmo e segundo as capacidades de cada aluno.

Contudo, tratar da questão da alfabetização de alunos autistas não é algo trivial porque esta não é uma questão resolvida na educação brasileira. Segundo Sebra e Dias (2011), a alfabetização no Brasil pode ser dividida em 4 movimentos. O mais recente refere-se ao período que vai desde a década de 1980, quando “o problema do fracasso escolar passa a ser pensado em termos de políticas públicas” (SEBRA; DIAS, 2011) e as autoras questionam a impossibilidade de se realizar discussões sobre métodos de alfabetização. Além disso, o processo de aprendizagem passou a ser “compreendido de acordo com a psicogênese da língua escrita” (SEBRA; DIAS, 2011).

Dada à sua singularidade, a alfabetização dos alunos autistas tem que ir além da: a) apropriação das políticas públicas propostas de modo massificado sem diferenciação; b) visão construtivista porque, sem habilidades sociais, o aluno autista não interage para criar hipóteses; c) desmetodização que desestabiliza emocionalmente os alunos autistas quando a rotina é alterada; d) desmedicalização padronizada, criando outro tipo de exclusão pela indiferenciação do lócus da prática pedagógica.

De acordo com Garcia (2007), professor-pesquisador é o docente que articula questões sobre suas práxis com o objetivo de aperfeiçoá-la. Na visão de Miranda (2006), o

professor-pesquisador foca o pensamento e suas reflexões nas realizações práticas, transformando-se ele próprio no meio aonde se dá a ação pedagógica e que contribui para a construção do conhecimento.

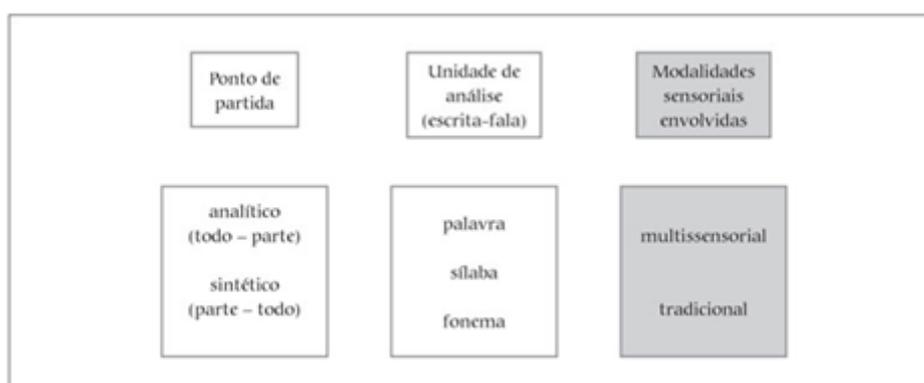
Os sistemas de ensino utilizam diversas alternativas para alfabetizar crianças, jovens, adultos e idosos com autismo, o que não significa falta de “caminhos” a seguir. Na concepção da Clínica-Escola do Autismo, de Itaboraí, falta compreender que tais “caminhos” são, na maioria das vezes, abstratos, sem representação visual compatível com os complexos modos de aprender dos alunos autistas.

Para os alunos autistas, a aprendizagem é um processo complexo, pois as mentes autistas precisam converter e internalizar os conteúdos por processos ainda desconhecidos da escola. Alunos autistas não fazem a internalização das aprendizagens sem método, rotina, estímulos visuais e auditivos apropriados e organizados por campos semânticos, no contexto de uma relação interpessoal completamente comprometida com a pessoa autista. Um processo que não dispensa o Plano de Leitura e Escrita que apresenta o planejamento consciente de estratégias pedagógicas visuais e auditivas, apresentadas na forma de campos semânticos (frutas, animais, meses do ano, nomes de pessoas, entre outros) associados às cores amarela, vermelha ou laranja, com a programação simultânea de técnicas comportamentais que visem modificar o funcionamento cerebral a partir do estabelecimento do foco visual no estímulo apresentado pelo professor-alfabetizador.

Trata-se de uma mudança radical no modo de exercer o ofício de ensinar, se consideradas as reais necessidades educacionais especiais apresentadas permanentemente pelos alunos autistas. Como previsto na legislação brasileira, a educação especial é uma modalidade de educação escolar “oferecida preferencialmente na rede regular de ensino”, (BRASIL, 2013), ou seja, não sendo exclusiva, a Clínica-Escola do Autista de Itaboraí se propõe a contribuir com novas experiências na alfabetização de alunos autistas.

Para começar, será necessário pesquisar novas abordagens quanto aos métodos de alfabetização, uma vez que mesmo depois da implantação das políticas de inclusão na área do ensino, os métodos de alfabetização não são inclusivos, em se considerando o aluno autista, e ainda são apresentados como mostra a Figura 6.

**Figura 1:** aspectos fundamentais dos métodos de alfabetização, segundo o ponto de partida (analítico ou sintético), unidade de análise na relação entre escrita e fala (palavra, sílaba ou fonema) e modalidades sensoriais envolvidas (multissensorial ou tradicional), de acordo com Sebra e Dias (2011)



Além disso, não basta abordar a questão metodológica da alfabetização dos alunos autistas. A discussão é mais ampla.

Se a questão dos métodos é importante, não é, porém, a única, nem a mais importante, e não pode ser tratada com efeitos pirotécnicos, desviando a atenção do que é essencial: o fato de que um método de ensino é apenas um dos aspectos de uma teoria educacional relacionada com uma teoria do conhecimento e com um projeto político social (MORTATTI, 2008, p. 111).

Os métodos possuem a finalidade de instrumentalizar como uma ponte para o alcance do objetivo de alfabetizar. Contudo os alunos autistas, na maioria das vezes, não conseguem acompanhar os métodos citados porque em todos faltam a abordagem clínica (manejo comportamental, conhecimentos da tríade autística e sobre o funcionamento do cérebro autista), a importância de aprender o movimento ocular direita-esquerda, a utilização de imagens para gerar pensamentos concretos, aprendizagem por campos semânticos e utilização de cores próprias para favorecer a memorização e a internalização dos conceitos por associação de imagens .

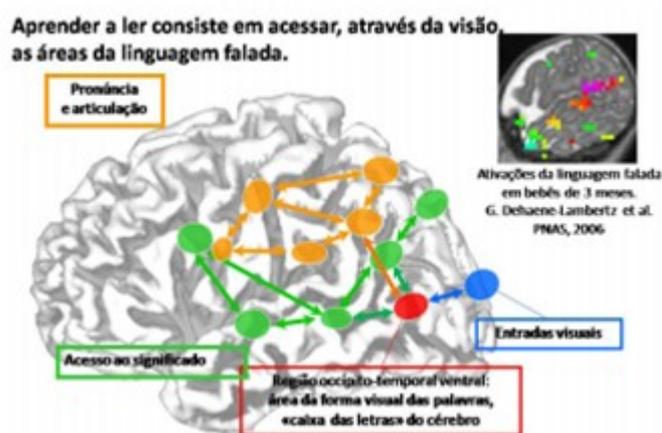
## NEUROCIÊNCIAS E ALFABETIZAÇÃO: A AQUISIÇÃO DO SISTEMA ALFABÉTICO POR ALUNOS AUTISTAS

As neurociências ajudam a compreender como ocorrem vários fenômenos e um deles chama-se *processamento do sinal visual*, que ocorre nos neurônios e favorece a aprendizagem da leitura. Skinner, (1970) já havia registrado sobre o sistema nervoso e formas de comportamento,

"Uma ciência do sistema nervoso baseada na observação direta, e não na inferência, eventualmente descreverá os estados e eventos neurais que precedem formas de comportamento.... Verificar-se-á que estes eventos são precedidos por outros eventos neurológicos, e estes, por sua vez, de outros. Esta sequência levar-nos-á de volta a eventos fora do sistema nervoso e, eventualmente, para fora do organismo" (Skinner, 1970a, p. 24).

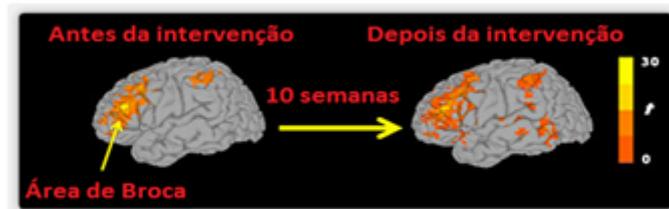
As células do sistema nervoso necessitam realizar o reconhecimento das diferenças assimétricas de algumas letras e isto é possível devido à plasticidade neural. Os neurônios podem ser modificados em meio a um ambiente pedagógico estruturado, para tanto professor-pesquisador precisa ter conhecimentos de neurofisiologia se o seu aluno for autista. Segundo, Daehene (2012) a região cerebral responsável pelo processamento da leitura é a chamada occípito-temporal ventral do hemisfério esquerdo:

**Figura 2:** Arquitetura Cerebral da Leitura (2011)



Em 2015, foi divulgado o resultado da primeira pesquisa realizada durante 10 semanas de intervenção de leitura intensa em 13 alunos autistas de 10,9 anos na Universidade do Alabama em Birmingham, nos Estados Unidos, e o resultado foi muito promissor, como mostra a Figura 3. (KANA, 2015).

**Figura 3:** Mudança da conectividade funcional no grupo experimental composto de alunos autistas durante uma intervenção de leitura.



De todas as regiões, uma só parece jogar um papel central e específico na leitura: a região occípito-temporal esquerda, a mesma que a análise das lesões identifica como a sede da alexia pura. [...] essa região é a única a ser ativada unicamente para a leitura das palavras escritas e não para as palavras faladas, sem, contudo, pertencer às regiões visuais de baixo nível que se ativam a vista de estímulos simples, como o tabuleiro de xadrez. Ela se situa, pois, no cruzamento entre a análise visual e o resto do sistema linguístico. Porta de entrada em direção às áreas da linguagem, essa pequena região visual do hemisfério esquerdo analisa as imagens e sinaliza: sim, são realmente letras, [...] – informação crucial que outras regiões do cérebro se encarregarão de decodificar em imagens acústicas e em significado. (DEHAENE, 2012, p. 83-84)

Dehaene (2012), ressalta que a leitura realiza o mesmo percurso no cérebro em todos os indivíduos:

A leitura começa no polo occipital [região 1 da figura 1], sede das representações visuais precoces. Em torno de 170 milissegundos, a ativação bascula em favor do hemisfério esquerdo, onde ela permanece restrita à região occípito-temporal ventral [região 2]. Depois, é a explosão: em torno de 250 milissegundos, a atividade invade uma vasta porção dos dois lobos temporais, na região superior média [região 4] e inferior [região 3]. Em torno de 300 milissegundos, ela estende sua tarefa ao seio do hemisfério esquerdo, aí compreendido o polo temporal, a ínsula anterior [atrás da região 7] e a região de Broca. Vê-se, em seguida, essa atividade se prolongar durante várias centenas de milissegundos, com a invasão de novas regiões frontais e um curioso retorno em direção às regiões visuais posteriores. (DEHAENE, 2012, p. 118).

E enfatiza que o funcionamento da via lexical, revelando que existem vários “dicionários mentais” para reconhecer uma palavra, organizando-as por categorias no cérebro.

Em relação a aprendizagem, os principais teóricos pertencem a aprendizagem comportamentalista. Tal abordagem se baseia na teoria comportamental de Skinner, que concebe a aprendizagem como fruto de condicionamento operante, em que um comportamento deve ser reforçado até que ele seja condicionado de tal forma que, ao se retirar o reforço, o comportamento continua ocorrendo, passando a fazer parte do sujeito.

Outra concepção de aprendizagem considerada é a teoria de aprendizagem por meio da modelagem social proposta por Bandura. Ela considera que todos os fenômenos resultantes de experiência direta podem ocorrer de forma vicária (imitação), por meio da observação do comportamento de outros sujeitos. Os padrões e respostas são adquiridas por meio da observação do comportamento de modelos apropriados. Finalmente, a concepção de aprendizagem em Gagné, com ênfase nos procedimentos da aprendizagem por um modelo de processamento de informação que na alfabetização de autistas é fundamental, que é a categorização.

# **A TEORIA COMPORTAMENTAL PARA ALFABETIZAR AUTISTAS: FUNDAMENTOS CLÍNICOS PARA PRÁTICAS PEDAGÓGICAS EFICIENTES**

Existem inúmeras concepções de aprendizagem, existindo divergências entre as teorias psicológicas que tentam explicar os processos de aprendizagem e apresentar contribuições para a educação.

Análise do Comportamento Aplicada (Applied Behavior Analysis) é um termo advindo do campo científico do Behaviorismo, que observa, analisa e explica a associação entre o ambiente, o comportamento humano e a aprendizagem. Skinner faz essa associação, explicando o seguinte:

"O ambiente entra em uma descrição do comportamento quando pode ser mostrado que uma determinada parte do comportamento pode ser induzida à vontade (ou de acordo com certas leis) por uma modificação em parte das forças que afetam o organismo. Tal parte, ou modificação de uma parte do ambiente é tradicionalmente chamada de um estímulo e a parte correlacionada do comportamento uma resposta. Nenhum dos termos pode ser definido quanto às suas propriedades essenciais sem o outro. Para a relação observada entre eles usarei o termo reflexo..." (SKINNER, 1938, p. 9)

Uma vez que um comportamento é analisado, um plano de ação pode ser implementado para modificar aquele comportamento. O Behaviorismo concentra-se na análise objetiva do comportamento observável e mensurável.

Segundo Eikeseth (2008) os componentes importantes e que norteiam uma intervenção ABA são:

1- Intervenção precoce: tratamento tão cedo quanto possível, preferivelmente antes dos três anos e meio de idade, apesar de o tratamento também ser efetivo para crianças maiores e adultas.

2- Envolvimento dos pais: pais são treinados para serem coterapeutas e são essenciais na generalização e manutenção das habilidades aprendidas.

3- Aproximar a criança do seu desenvolvimento típico: as crianças podem superar seus déficits de aprendizagem, apresentando comportamentos exibidos por crianças com desenvolvimento considerado típico e serem capazes de se beneficiar de educação típica.

4- Ensino intensivo no esquema um a um, apresentado na figura 1: o trabalho desenvolvido requer um terapeuta para cada criança.

5- Inclusão de currículo individual, que tenha como alvo ensinar habilidades dentro de todas as áreas do funcionamento, tais como: linguagem e comunicação, brincar, habilidades sociais, atividades de lazer, habilidades pré-acadêmicas e acadêmicas, habilidades de autoajuda e socioemocionais. O programa foca também na redução de comportamentos aberrantes tais como comportamentos agressivos, déficits de atenção e comportamentos estereotipados e ritualísticos

O Condicionamento Operante, que é o que usamos atualmente para mudar ou modificar comportamentos e ajudar na aprendizagem. Condicionamento Operante significa que um comportamento seguido por um estímulo reforçador resulta em uma probabilidade aumentada de que aquele comportamento ocorra no futuro.

A conclusão de Skinner foi que as leis de aprendizagem se aplicam a todos os organismos, pois, o que é comum ao homem, a pombos, e a ratos é um mundo no qual prevalecem certas contingências de reforços trazendo esses ensinamentos para a educação a grande contribuição deste autor foi que os comportamentos de alunos podem ser modelados pela apresentação de materiais em cuidadosa sequência e pelo oferecimento das recompensas ou reforços apropriados.

## **O MÉTODO DE ALFABETIZAÇÃO PARA ALUNOS AUTISTAS (MAPA)**

O Método de Alfabetização para Alunos Autistas (MAPA) consiste numa proposta que combina manejo comportamental, aprendizagem por campos semânticos, ambiente estruturado, cores que estimulam a memorização e a atividade cerebral, combinado como materiais didáticos adequados para a memorização visual e auditiva.

No de ensino de novas habilidades, são utilizados princípios básicos da Análise do Comportamento, como: ensino de unidades mínimas passíveis de registro; ensino gradual de habilidades, começando das mais simples às mais complexas; uso de reforçamento positivo; uso de prompts (ajudas). A base dessa proposta está na explicação sobre o Behaviorismo que Skinner dá quando articula Psicologia e Biologia:

"O Behaviorismo, com um acento na última sílaba, não é o estudo do comportamento mas uma filosofia da ciência interessada no tema e métodos da Psicologia. Se a psicologia é uma ciência da vida mental – da mente, da experiência consciente – então ela deve desenvolver e defender uma metodologia especial, o que ainda não foi feito com sucesso. Se ela é, por outro lado, uma ciência do comportamento dos organismos, humano ou não, então é parte da Biologia, uma ciência natural para a qual estão disponíveis métodos testados e altamente bem sucedidos" (SKINNER, 1969a, p. 221).

O Método de Alfabetização para Alunos Autistas (MAPA) se constitui de três etapas: Observação, Intervenção e Cognitiva e Metacognitiva.

### **1ª ETAPA: OBSERVAÇÃO**

Segundo Grandin & Scariano (1999),

O autismo é um distúrbio do desenvolvimento. Uma deficiência nos sistemas que processam a informação sensorial recebida fazendo a criança reagir a alguns estímulos de maneira excessiva, enquanto a outros reage debilmente. Muitas vezes, a criança se “ausenta” do ambiente que a cerca e das pessoas circunstantes a fim de bloquear os estímulos externos que lhe parecem avassaladores. Ela deixa de explorar o mundo à sua volta,

permanecendo em vez disso em seu universo interior. (GRANDIN & SCARIANO, 1999, p.18)

Nesta etapa, o professor necessita observar, mensurar e registrar os comportamentos do aluno para saber como atuar e o que ensinar.

A aprendizagem decorre de associações e nosso comportamento é “modificado” através das consequências. O comportamento é medido conforme a duração, a frequência e sua intensidade.

Para dominar tais conceitos, a capacitação dos professores é fundamental para uma prática multidisciplinar. Segundo Leite e Di Giorgi (2004):

É necessário assegurar uma formação de professores que possibilite ao profissional docente saber lidar com o processo formativo dos alunos em suas várias dimensões, além da cognitiva, englobando a dimensão afetiva, a das diversas linguagens, da estética, da ética e dos valores universais. Para tanto, o processo formativo docente deverá estar vinculado a uma formação contínua que propicie o avanço a outras formas de trabalho com os alunos e que busque estimular o trabalho coletivo e interdisciplinar, imprescindível para o desenvolvimento da capacidade de romper com a fragmentação das disciplinas específicas. Exige ainda uma formação que promova a participação ativa do professor no projeto político pedagógico da escola, na solidariedade com os colegas e com os alunos, no compromisso com a emancipação de nosso povo. (LEITE e DI GIORGI, 2004, p. 139)

Através da observação como método, os professores poderão coletar dados por meio de:

- 1) Observação direta – observar e registrar o comportamento identificado como ele ocorre.
- 2) Métodos de contagem – colocar marcas de verificação ou usar um contador manual.
- 3) Avaliação indireta – entrevistar pais, professores e terapeutas.

Paralelamente, a coleta de dados sobre o aluno, os professores deverão elaborar o Plano Educacional Individualizado (PEI), previsto na Resolução nº 04 (BRASIL, 2009), elencando as habilidades existentes e as que necessitam ser potencializadas/desenvolvidas.

O PEI, é

- a) Um plano escrito, uma espécie de contrato, que descreve o programa educacional em termos de serviços demandados por um estudante em particular, tomando como base uma avaliação aprofundada dos pontos fortes do aluno e de suas necessidades, que afetam a habilidade do aluno para aprender e para demonstrar a aprendizagem;
- b) Registro das acomodações individualizadas que são necessárias para ajudar o aluno a alcançar expectativas de aprendizagem;
- c) Documento norteador do trabalho educacional que identifica como as expectativas de aprendizagem podem ser alteradas, levando-se em consideração as necessidades do aluno e o currículo padrão e a identificação de metas alternativas nas áreas

de programas, caso seja necessário; d) Registro dos conhecimentos e habilidades específicas do aluno e que permite identificar o repertório de partida, acompanhar a evolução em 40 direção às metas e traçar novos caminhos se determinado programa não estiver permitindo atingir as metas estabelecidas para o estudante; e) Instrumento que permite prestar contas para o aluno, para seus pais, e para todos que têm responsabilidades para que os objetivos da educação sejam cumpridos. (TANNÚS, VALADÃO, SMITH, 2014, s/p).

O PEI se articula com as práticas pedagógicas e curriculares da escola, logo não é um documento isolado. Tal documento identifica quais são os fatores facilitadores e as barreiras que não permitem a aprendizagem do aluno, na escola e na sala de aula. Somente uma avaliação criteriosa das competências de aprendizagem, coletando dados sobre o aluno relativo aos processos cognitivos, permitindo planejar estratégias pedagógicas individualizadas, para favorecer e concretizar o desenvolvimento do sujeito.

## **2ª ETAPA: INTERVENÇÃO**

Nessa etapa, inicia-se a intervenção alicerçada no Behaviorismo. Esta abordagem comportamental considera o organismo sujeito às contingências do meio, destacando a experiência como pilar do conhecimento e ressalta que o comportamento humano pode ser modificado através de mudanças no ambiente, pois as contingências de reforçamento são capazes de manter ou alterar o comportamento.

Os principais fundamentos desta teoria são:

1. A aprendizagem se realiza por meio da repetição a estímulos (os reforços positivos e negativos têm influência fundamental para a formação dos hábitos desejados)

2) A aprendizagem ocorre quando as atividades são realizadas passo a passo.

A abordagem comportamental enfatiza a importância da influência de fatores externos, do ambiente e da necessidade sobre o comportamento do sujeito.

Os principais representantes da teoria comportamental, são: B. F. Skinner, pioneiro da Psicologia Experimental, Albert Bandura, criador da Aprendizagem Social, e Robert Gagné, criador do Modelo de Processamento de Informação.

Skinner é o principal representante do comportamentalismo. A base do pensamento pauta-se no comportamento operante, pois a maioria dos comportamentos dos sujeitos é aprendida desta forma. Um exemplo de comportamento verbal é:

"O cavalo foi condicionado com relação ao toque das rédeas especialmente para criar um meio de controle. Mais particularmente, ele foi submetido a certas contingências que envolvem um toque no pescoço e fuga, ou esquiva, de estímulos aversivos produzidos pelo chicote ou calcanhar. Esse condicionamento especial dá ao comportamento do cavaleiro propriedades de interesse especial, pois circunstâncias similares na história do ouvinte

dão lugar a características importantes do comportamento do falante. O condicionamento especial do ouvinte é o xis do problema. O comportamento verbal é modelado e mantido por um ambiente verbal – por pessoas que respondem ao comportamento de certas maneiras por causa das práticas do grupo do qual são membros. Essas práticas e a interação resultante entre falante e ouvinte produzem os fenômenos que são considerados sob a rubrica de comportamento verbal" (SKINNER, 1957, p. 225-226)

Nesta concepção a aprendizagem é fruto de condicionamento operante, ou seja, um comportamento reforçado, até que ele seja condicionado de tal forma que ao se retirar o reforço o comportamento continue a acontecer. Para Skinner, a aprendizagem pelo reforço por meio do condicionamento operante, pois o sujeito será operante toda vez que obtiver o reforço. O reforço é o que provoca a aprendizagem. Com a retirada dos reforços acontecerá inevitavelmente a extinção daquela aprendizagem. O reforço é toda consequência que, seguido de uma resposta, altera a probabilidade futura de ocorrência dessa resposta. Assim, o reforço pode ser positivo ou negativo. O reforço positivo é todo evento que aumenta a probabilidade de futura resposta que o produz. O reforço negativo é todo evento que aumenta a probabilidade da resposta que o remove. Os chamados reforços negativos devem ser usados para desestimular certos comportamentos.

No início da década de 1960, Bandura propôs a Teoria da Aprendizagem Social, na qual as aprendizagens que um indivíduo adquire decorre da imitação ou modelagem. Nessa teoria temos o conceito de Modelagem, aprendendo por imitação do comportamento dos outros. A teoria de aprendizagem, por meio da modelagem social, descreve que todos os fenômenos de aprendizagem que resultam de experiência direta podem ocorrer de forma vicária (imitação), através da observação do comportamento de outros sujeitos, podendo aprender padrões e respostas observando comportamento de modelos apropriados.

A aprendizagem por imitação se apresenta da mesma maneira que a aprendizagem por observação, tendo como sinônimos: modelação, imitação, aprendizagem por observação, cópia, desempenho e papel.

A aprendizagem por observação ou vicariante é a aprendizagem baseada na observação de outro comportamento. A Teoria da Aprendizagem Social, proposta pela primeira vez por Bandura, que a explica em algumas etapas: Atenção, Reprodução, Motivação.

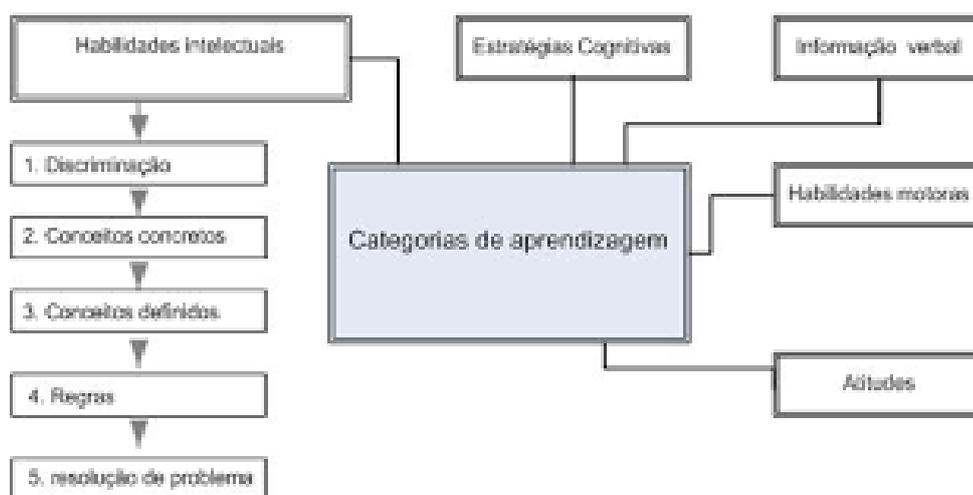
Enquanto isso, Gagné definiu aprendizagem como uma modificação na disposição ou na capacidade do homem, construindo o Modelo de Processamento de Informação com oito fases que são: motivação, apreensão, aquisição, retenção, lembrança ou memorização, generalização, desempenho e feedback ou retroalimentação.

Para Gagné, os processos de aprendizagem são construídos por atividades internas. A primeira fase é a motivação. Para promover a aprendizagem, devem-se utilizar incentivos motivacionais que levem o aprendiz a alcançar o objetivo. A segunda fase chamada apreensão - envolve a atenção e a percepção seletiva. A terceira fase é a da aquisição onde, aprendizagem ocorreu e se o comportamento anterior foi modificado. A fase final é o

feedback, que permite ao aprendiz perceber imediatamente se alcançou o objetivo previsto, sendo essencial para o processo de reforço.

Gagné afirma que existem cinco principais classes de capacidades humanas, as quais podem ser aprendidas: informação verbal, habilidades intelectuais, estratégias cognitivas, atitudes e habilidades motoras, evidenciando em sua Teoria, a habilidade intelectual.

**Figura 4 –** Categorias da aprendizagem – Robert Gagné



A memória é a capacidade de aquisição, consolidação e recuperação de informações disponíveis no cérebro (memória biológica) ou em dispositivos artificiais (memória artificial).

As habilidades mais simples, significam os “pré-requisitos imediatos”, podem ser analisadas para identificar habilidades mais primárias. Com relação à instrução e ao papel do professor, por se tratar de uma teoria que prevê mudança comportamental persistente, a fase da aprendizagem consiste de um ou mais processos internos, no sistema nervoso central do aluno, que transformam a informação até que o mesmo responda com um desempenho. Tais processos internos podem ser influenciados por eventos externos, por estimulação do ambiente do indivíduo. Logo, cabe ao docente a tarefa de promover a aprendizagem por meio da instrução, planejando-a, administrando-a e avaliando-a quanto à sua eficácia por meio da avaliação da aprendizagem do aprendiz. Apresenta-se por meio de estímulos, respostas, estimulação do ambiente, comportamentos.

### **3ª Etapa Cognitiva e Metacognitiva**

A leitura e escrita pertencem a mesma habilidade, pois:

Ler e escrever são processos frequentemente vistos como imagens espelhadas uma da outra, como reflexos sob ângulos opostos de um mesmo fenômeno: a comunicação através da língua escrita. Mas há diferenças fundamentais entre as habilidades e conhecimentos empregados na leitura e aqueles empregados na escrita, assim como há diferenças consideráveis entre os processos envolvidos na aprendizagem da leitura e os envolvidos na aprendizagem da escrita. (SMITH, apud SOARES, 2001, p. 67 – 68)

O início do processo de Alfabetização ocorre aqui por meio da seleção de campos semânticos (frutas, meses do ano, brinquedos, animais, partes do corpo humano, flores, cidades, roupas, estações do ano, legumes, verduras, eletrodomésticos, eletrônicos, móveis, times de futebol, países, estados, cidades e etc), pelo professor, seguidos de frases curtas e utilização de reforçadores tangíveis, sociais, atividades e físicos. Nesta etapa estão envolvidos comportamentos e pensamentos que norteiam o processo de aprendizagem de forma que a informação seja armazenada mais rapidamente, assim como os procedimentos que o indivíduo usa para planificar e normalizar o seu próprio pensamento. Em uma análise dos diferentes significados do termo pensar, Skinner considera que:

"'Pensar' significa muitas vezes o mesmo que comportamento. Dizemos, neste sentido, que se pensa matematicamente, musicalmente, politicamente, socialmente, verbalmente ou não verbalmente... Em um sentido ligeiramente diverso, significa comportar-se com relação a estímulos. Alguém pode pensar que está chovendo só porque foi molhado por um esguicho de jardim escondido em uma moita... Pensar é também identificado com certos processos comportamentais, como aprender, discriminar, generalizar e abstrair. Estes processos não são comportamentos, mas sim modificações no comportamento. Não há ação, nem mental, nem qualquer outra... Produzimos as mudanças que definem processos deste tipo, mas não ensinamos os processos, e não são necessárias técnicas especiais para ensinar a pensar neste sentido. Certos tipos de comportamento tradicionalmente identificados com pensar precisam, entretanto, ser analisados e ensinados como tais. Algumas partes de nosso comportamento alteram e melhoram a eficiência de outras partes no que pode ser chamado de autogoverno intelectual. Deparando com uma situação para a qual não há comportamento eficiente disponível ... comportamo-nos de maneiras que tornam possível o comportamento eficiente... Ao fazê-lo, executamos uma resposta 'preliminar' que muda ou o ambiente ou a gente mesmo, de forma tal que o comportamento 'consumatório' ocorra" (SKINNER, 1972e, p. 113-114)

O reforço é uma constante e os comportamentos são condicionados ao longo de nossas vidas. Já a extinção é um procedimento no qual uma resposta deixa de ser reforçada. Como consequência, a resposta diminuirá de frequência e deixará de ser emitida. A punição envolve a consequência de uma resposta quando há apresentação de um estímulo aversivo ou remoção de um reforçador positivo presente.

Assim, para Skinner, é importante um planejamento cuidadoso da aprendizagem, das sequências das atividades de estudo, sendo totalmente linear e guiado de forma a tornar a aprendizagem eficiente. Skinner diz que para uma aprendizagem eficiente, o professor tem como função planejar, arranjar e controlar a aprendizagem para um maior desempenho, sendo ele e os textos a fonte de informação. Além disso, o professor deve promover situações de reforço para estimular o aluno para a aprendizagem, evitando o dualismo entre mente e corpo como vemos na citação abaixo:

"Diz-se que a mente tem um papel importante no pensar. Às vezes fala-se dela como um lugar no qual o pensar ocorre, onde uma imagem, memória ou idéia leva a outra no 'fluxo da consciência'... Às vezes a mente parece ser instrumento do pensar... Diz-se que é a mente que examina os dados sensoriais e faz inferências sobre o mundo externo, que armazena e recupera registros, que filtra a informação que entra, que toma decisões e quer agir. Em todos esses papéis têm sido possível evitar os problemas do dualismo substituindo a 'mente' pelo 'cérebro'... Tanto a mente quanto o cérebro não estão longe da antiga noção de homúnculo... Uma solução muito mais simples é identificar a mente com a pessoa" (SKINNER, 1972e, p. 129-130).

Para Skinner, o professor deve criar passo a passo as etapas de ensino de maneira gradual evitando assim que a aprendizagem não seja mecânica e exaustiva. Sobre o comportamento associado ao reforçamento diz:

"O comportamento é seguido pelo reforçamento; ele não o persegue ou ultrapassa. Explicamos o desenvolvimento de uma espécie e o comportamento de um membro da espécie apontando para a ação seletiva das contingências de sobrevivência e contingências de reforçamento. Tanto a espécie quanto o comportamento do indivíduo se desenvolvem quando são modelados e mantidos pelos seus efeitos sobre o mundo à sua volta. Este é o único papel do futuro" (SKINNER, 1971, p. 140-141)

O ambiente de ensino e aprendizagem deve ser simples e agradável, possuindo mobiliários essenciais ao ensino de 1:1, pois salas estruturadas influenciam no comportamento do autista, facilitando a aquisição de habilidades essenciais a alfabetização e diminuindo comportamentos socialmente inadequados.

Para Capellini (2001), são imprescindíveis mudanças na prática das escolas para serem inclusivas:

As ações que apresentam sucessos em sistemas inclusivos mostram que é imprescindível alterações em suas práticas passando desde diminuição do número de alunos por classe, aprendizado cooperativo 33, elaboração de projeto pedagógico, plano individual de ensino, melhoria da formação profissional, valorização do magistério, apoios centrados na classe comum e não via suplementação, com uma pedagogia centrada na criança baseada

em suas habilidades e não em suas deficiências, e que incorpore conceitos como interdisciplinaridade, individualização, colaboração e conscientização/sensibilização (CAPELLINI, 2001, p. 155).

O Plano Educacional Individualizado deve estar construído a partir da realidade do aluno. Também o Plano de Leitura e Escrita será indispensável para o processo de alfabetização, nesta etapa. As imagens e fotos são colocadas à direita e o grafema (escrita) à esquerda. A escrita das palavras com representação visual necessitam ser de uma das seguintes cores: vermelho, amarelo-fosco ou laranja. O comando deve ser no imperativo, como: pegue, escolha, imite. Todo o material será confeccionado para ser durável, utilizando plastificação nas fotos, imagens e grafia.

Primeiro utilizam-se cartelas plastificadas com as imagens e os grafemas, letras móveis em madeira para formar as palavras. Depois o computador ou lápis para formar sentenças.

## EXEMPLO DE CAMPO SEMÂNTICO: FRUTAS



Fonte: <https://pixabay.com/pt/>



Fonte: <https://pixabay.com/pt/>



Fonte: <https://pixabay.com/pt/>



Fonte: <https://pixabay.com/pt/>

## EXEMPLO DE CAMPO SEMÂNTICO: FLORES



Fonte: <https://pixabay.com/pt/>



Fonte: <https://pixabay.com/pt/>



Fonte: <https://pixabay.com/pt/>



Fonte: <https://pixabay.com/pt/>

## EXEMPLO DE CAMPO SEMÂNTICO: ANIMAIS



Fonte: <https://pixabay.com/pt/>



Fonte: <https://pixabay.com/pt/>



Fonte: <https://pixabay.com/pt/>



Fonte: <https://pixabay.com/pt/>

## EXEMPLO DE CAMPO SEMÂNTICO: LEGUMES



Fonte: <https://pixabay.com/pt/>



Fonte: [https://pixabay.com/pt](https://pixabay.com/pt/)

## EXEMPLO DE CAMPO SEMÂNTICO: MEIOS DE TRANSPORTES



Fonte: <https://pixabay.com/pt/>



Fonte: <https://pixabay.com/pt/>



Fonte: <https://pixabay.com/pt/>

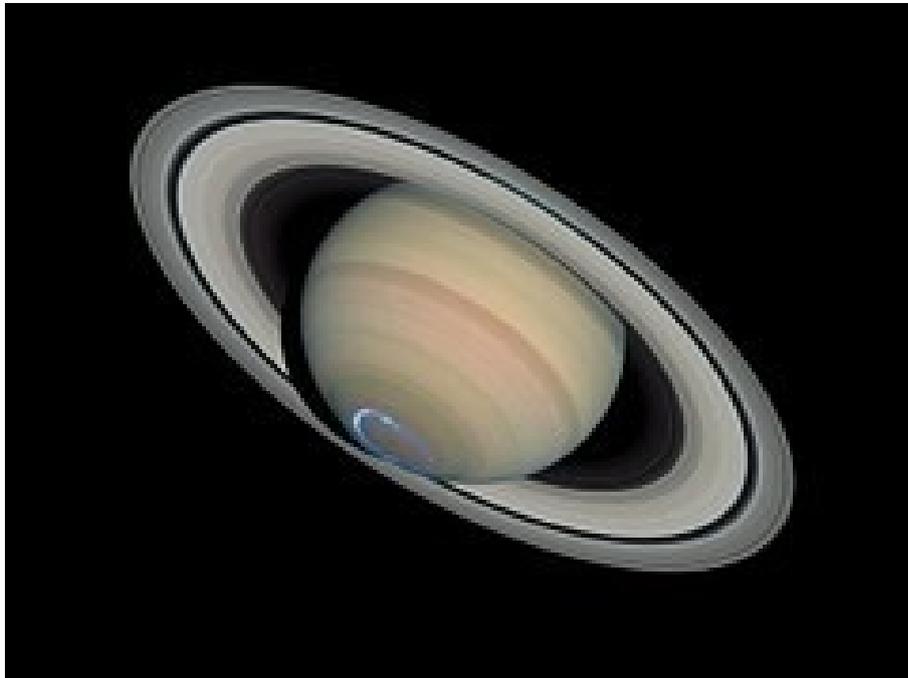


Fonte: <https://pixabay.com/pt/>

## EXEMPLO DE CAMPO SEMÂNTICO: SISTEMA SOLAR



Fonte: <https://pixabay.com/pt/>



Fonte: <https://pixabay.com/pt/>



Fonte: <https://pixabay.com/pt/>



Fonte: <https://pixabay.com/pt/>

## BIBLIOGRAFIA

ASSOCIAÇÃO PSIQUIÁTRICA AMERICANA. Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais.4.ed. Porto Alegre: Artes Médicas,2002

CAPELLINI, Vera L. M. F. A inclusão de alunos com necessidades educacionais especiais em classes comuns: avaliação do rendimento acadêmico. 2001. 237 f. Dissertação (Mestrado em Educação Especial) – Centro de Educação e Ciências Humanas, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2001.

**Donna L. Murdaugh, Hrishikesh D. Deshpande, Rajesh K. Kana. The Impact of Reading Intervention on Brain Responses Underlying Language in Children With Autism. *Autism Res* 2015. © 2015 International Society for Autism Research, Wiley Periodicals, Inc.**

DEHAENE, Stanislas. Os neurônios da leitura: como a ciência explica nossa capacidade de ler. Tradução de Leonor Scliar-Cabral. Porto Alegre: Penso, 2012.

EIKESETH, Svein. Outcome of comprehensive psycho-educational interventions for young children with autism. *Research in Developmental Disabilities*, 30, 158-17, 2008.

GAUDERER, Ernest Christian. Autismo- década de 80. São Paulo: Savier, 1993

GRANDIN, Temple; SCARIANO, Margaret M. Uma menina estranha: autobiografia de uma autista. São Paulo: Cia. das Letras, 1999.

HOLLAND J. G.; B. F. SKINNER. A análise do comportamento São Paulo, /USP,1969.

MORTATTI, M. R. L. Uma proposta para o próximo milênio: o pensamento interacionista sobre alfabetização. *Presença pedagógica*. Belo Horizonte, v. 5, n. 29, p. 22-27, set./out. 1999.

SCLIAR-CABRAL, L. Aprendizagem neuronal na alfabetização para as práticas sociais de leitura e escrita. *Revista Intercâmbio*, volume XX:113-124. São Paulo: LAEL/PUC-SP, 2009. \_\_\_\_\_. Reconhecimento das invariâncias por neurônios reciclados. *Revista Signo*, volume 34:02-14. Santa Cruz do Sul: UNISC, 2009.

SEBRA, Alessandra Gotuzo; DIAS, Natália Martins. Métodos de alfabetização: delimitação de procedimentos e considerações para uma prática eficaz. *Rev. psicopedag.*, São Paulo, v. 28, n. 87, p. 306-320, 2011. Disponível em <[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-84862011000300011&lng=pt&nrm=iso](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-84862011000300011&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em 22 ago. 2016.

SMITH, R. Minicurso - planejamento educacional individualizado: da elegibilidade de serviços ao planejamento de ensino-aprendizagem. In: VI Congresso Brasileiro de Educação Especial e IX Encontro da Associação Brasileira de Pesquisadores em Educação Especial. PPGEEs/UFSCAR e ABPEE, São Carlos/SP, 2014

SKINNER, B. F. O Comportamento Verbal. Traduzido por M. P. Villalobos. São Paulo: Cultrix. (Trabalho original publicado em 1957). 1978.

SKINNER, B.F. Ciência e Comportamento Humano. Brasília, Universidade de Brasília, São Paulo, FUNBEC, 1970.

SKINNER, B.F. Sobre o Behaviorismo. São Paulo, Cultrix/EDUSP, 1972.

SKINNER, B.F. Walden II: Uma Sociedade do futuro de B. F. Skinner. São Paulo, Herder/ USP, 1972.

TANNÚS-VALADÃO, G. Planejamento educacional individualizado na educação especial: propostas oficiais da Itália, França, Estados Unidos e Espanha. Dissertação de Mestrado, UFSCAR, São Carlos/SP, 2010.

# PLANO EDUCACIONAL INDIVIDUALIZADO - MAPA

(MAPA= MANUAL DE ALFABETIZAÇÃO PARA ALUNOS AUTISTAS)

## *Identificação do aluno ou aluno- paciente*

Nome da Unidade Escolar ou Clínica - Escola do Autista:

---

Ano letivo: \_\_\_\_\_

Ano/Grupo/Fase escolar: \_\_\_\_\_

Turno: \_\_\_\_\_

Nome Completo: \_\_\_\_\_

Data de Nascimento: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Filiação Mãe: \_\_\_\_\_

Pai: \_\_\_\_\_

Diagnóstico emitido em: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_





**Medicamentos e/ou suplementos, vitaminas utilizados pelo aluno ou aluno- paciente**


**Comportamentos observados (autoagressão, auto-estimulação, ecolalia, heteroagressão, estereotipias, interesses restritos e repetitivos, fuga, esquiva, outros)**




**Planejamento de atividades para o desenvolvimento de Habilidades, Objetivos, Estratégias e Recursos e Avaliação**

HABILIDADES DE IMITAÇÃO NÃO VERBAL	OBJETIVOS	ESTRATÉGIAS E RECURSOS	AVALIAÇÃO
HABILIDADES DE IMITAÇÃO VERBAL	OBJETIVOS	ESTRATÉGIAS E RECURSOS	AVALIAÇÃO
HABILIDADES DE PAREAMENTO	OBJETIVOS	ESTRATÉGIAS E RECURSOS	AVALIAÇÃO
LINGUAGEM RECEPTIVA	OBJETIVOS	ESTRATÉGIAS E RECURSOS	AVALIAÇÃO
LINGUAGEM EXPRESSIVA	OBJETIVOS	ESTRATÉGIAS E RECURSOS	AVALIAÇÃO
LINGUAGEM ABSTRATA	OBJETIVOS	ESTRATÉGIAS E RECURSOS	AVALIAÇÃO
HABILIDADES MOTORAS	OBJETIVOS	ESTRATÉGIAS E RECURSOS	AVALIAÇÃO
HABILIDADES DE AUTOCUIDADO	OBJETIVOS	ESTRATÉGIAS E RECURSOS	AVALIAÇÃO
HABILIDADES DE BRINCAR	OBJETIVOS	ESTRATÉGIAS E RECURSOS	AVALIAÇÃO
HABILIDADES SOCIAIS	OBJETIVOS	ESTRATÉGIAS E RECURSOS	AVALIAÇÃO

HABILIDADES PRÉ-ACADÊMICAS	OBJETIVOS	ESTRATÉGIAS E RECURSOS	AVALIAÇÃO
HABILIDADES ACADÊMICAS	OBJETIVOS	ESTRATÉGIAS E RECURSOS	AVALIAÇÃO

**Observações:**

\_\_\_\_\_

**Professor(a) responsável pelo PEI**

\_\_\_\_\_

**Coordenador(a) Pedagógico(a)**

\_\_\_\_\_

**Responsável pelo aluno**

\_\_\_\_\_

**Direção**  
(Carimbo da Direção)

\_\_\_\_\_

**(Nome da Cidade)**

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

# FICHA DE REGISTRO DIÁRIA - MAPA

(MAPA= MANUAL DE ALFABETIZAÇÃO PARA ALUNOS AUTISTAS)

## *Identificação do aluno ou aluno- paciente*

Nome da Unidade Escolar ou Clínica- Escola do Autista:

Ano letivo: \_\_\_\_\_ Ano/Grupo/Fase escolar: \_\_\_\_\_

Turno: \_\_\_\_\_

Nome Completo : \_\_\_\_\_

Data de Nascimento: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Filiação:

Mãe: \_\_\_\_\_

Pai: \_\_\_\_\_

Diagnóstico emitido em: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Horário de entrada \_\_\_\_\_ Horário de saída \_\_\_\_\_




\_\_\_\_\_  
**Professor(a) responsável pelo PEI**

\_\_\_\_\_  
**Coordenador(a) Pedagógico(a)**

\_\_\_\_\_  
**Responsável pelo aluno**

\_\_\_\_\_  
**Direção**  
(Carimbo da Direção)

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
**(Nome da Cidade)**

## **CHECKLIST INDIVIDUAL DE COMPORTAMENTO AUTISTA (CICA)**

A Checklist Individual de Comportamentos Autista foi elaborada a partir da observação direta dos diagnósticos precoces na Clínica-Escola do Autista. Observou-se que o número de crianças entre 09 meses e 5 anos aumentou, acentuadamente, a lista de alunos-paciente dessa Instituição. Pretende-se que essa checklist seja uma ferramenta que auxilie as professoras de Educação Infantil e Anos Iniciais (1º ao 5º ano) a registrarem e colaborarem com o diagnóstico precoce do Autismo na Rede Municipal de Educação de Itaboraí.

São analisadas três áreas, também, chamada “Tríade Autística”: Socialização, Comunicação e Comportamentos restritos e repetitivos.

1- Dorme durante as aulas? (Para crianças até 05 anos que estudam no horário parcial e integral)

(  )SIM (  )NÃO

2- É resistente ao toque, principalmente, na hora de despir suas roupas e ao contato com a água? (  )SIM (  )NÃO

3- Chora ou grita de forma ininterrupta constantemente? (  )SIM (  )NÃO

4- Possui seletividade alimentar? (  )SIM (  )NÃO

5- Agita as mãos ou balança outras partes do próprio corpo? (  )SIM (  )NÃO

- 6- **Morde a si mesmo ou outra criança com frequência? ( )SIM ( )NÃO**
- 7- **Brinca com partes do brinquedo em vez do todo? ( )SIM ( )NÃO**
- 8- **Possui rotinas ou rituais observáveis durante a permanência na Unidade Escolar?  
( )SIM ( )NÃO**
- 9- **Possui atraso ou ausência na linguagem verbal? ( )SIM ( )NÃO**
- 10- **Possui dificuldades para engatinhar? ( )SIM ( )NÃO**
- 11- **Possui postura corporal inadequada? (Em forma arqueada ou concentra os movimentos mais do lado direito ou esquerdo) ( )SIM ( )NÃO**
- 12- **Tem dificuldade para imitar a professora durante as brincadeiras?  
( )SIM ( )NÃO**
- 13- **Apresenta ecolalia? ( )SIM ( )NÃO**
- 14- **Utiliza o dedo indicador para pedir algo? ( )SIM ( )NÃO**
- 14- **Faz amizades com facilidade? ( )SIM ( )NÃO**

16- Possui reciprocidade social? ( )SIM ( )NÃO

17- Compartilha suas emoções? ( )SIM ( )NÃO

18- Resiste em utilizar lápis de cor, giz de cera ou lápis grafite? ( )SIM ( )NÃO

19- Leva as mãos aos ouvidos quando exposto a ruídos de baixa intensidade ou a voz humana?  
( )SIM ( )NÃO

20- Evita o contato visual? ( )SIM ( )NÃO

***Caso ocorram 8 ou mais respostas SIM, sugere-se comportamentos autistas.***

# CURRÍCULO FUNCIONAL- MAPA

(MAPA= MANUAL DE ALFABETIZAÇÃO PARA ALUNOS AUTISTAS)

## *Identificação do aluno ou aluno- paciente*

**Nome da Unidade Escolar ou Clínica- Escola do Autista:**

\_\_\_\_\_

**Ano letivo:** \_\_\_\_\_

**Ano/Grupo/Fase escolar:** \_\_\_\_\_

**Turno:** \_\_\_\_\_

**Nome Completo:** \_\_\_\_\_

**Data de Nascimento:** \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**Filiação Mãe:** \_\_\_\_\_

**Pai:** \_\_\_\_\_

**Professor (a):** \_\_\_\_\_

**Diagnóstico emitido em:** \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**PERÍODO DE VIGÊNCIA:** \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ a \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_. (SEMESTRAL)







**6. FUNÇÃO EXECUTIVA ATENÇÃO (sustentação, foco, fixação, seleção de foco)**


**7. FUNÇÃO EXECUTIVA PERCEPÇÃO (intraneurossensorial, interneurossensorial, meta-integrativa, analítica e sintética)**


















<b>CURRÍCULO FUNCIONAL- MAPA</b>
----------------------------------

<b>HABILIDADES</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>RECURSOS E METODOLOGIA</b>	<b>AVALIAÇÃO</b>

\_\_\_\_\_

**Professor(a) responsável pelo PEI**

\_\_\_\_\_

**Coordenador(a) Pedagógico(a)**

\_\_\_\_\_

**Responsável pelo aluno**

\_\_\_\_\_

**Direção**  
(Carimbo da Direção)

\_\_\_\_\_

**(Nome da Cidade)**

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

