



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS  
FACULDADE DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS  
CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS  
EAD/CAPES/UFPA

ELAINE OLIVEIRA DO ESPÍRITO SANTO

**O ENSINO-APRENDIZAGEM DIRECIONADOS PARA OS ALUNOS  
AUTISTAS**

BELÉM-PARÁ  
2017

ELAINE OLIVEIRA DO ESPÍRITO SANTO

**O ENSINO-APRENDIZAGEM DIRECIONADOS PARA OS ALUNOS  
AUTISTAS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado a Universidade Federal do Pará como um dos requisitos parciais para a obtenção do grau de Licenciada/o em Ciências Biológicas.

Orientador: Prof. Dr. Nilson Santos Trindade

BELÉM-PARÁ

2017

ELAINE OLIVEIRA DO ESPÍRITO SANTO

**O ENSINO-APRENDIZAGEM DIRECIONADOS PARA OS ALUNOS  
AUTISTAS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado a Universidade Federal do Pará como requisito parcial para a obtenção do grau de Licenciada em Ciências Biológicas.

Apresentado em: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_.

Média: \_\_\_\_\_.

**BANCA EXAMINADORA:**

---

Prof. Dr. Nilson Santos Trindade (Presidente-Orientador)  
UFPA

---

Prof. Me. Bruno Rafael Ribeiro de Almeida (Membro da Banca)

---

Prof. Me. Eliane Barbosa Evanovich dos Santos (Membro da Banca)

## RESUMO

O trabalho com autista tem sido explorado na sociedade e carece de informação para auxílio dos professores de ciências em âmbito escolar. Os autistas fazem parte do grupo de pessoas com necessidades educacionais especiais. Exigindo assim uma educação especial e inclusiva para promoção de seu desenvolvimento. Objetivou-se com esta pesquisa compreender a maneira como está sendo realizada a inclusão de alunos com condutas típicas do autismo dentro das escolas regulares, para explicitar essa temática tivemos o dialogo com alguns autores entre eles Marion Leboyer, Camila Mazzeto, Lucas Surian, Luciana Caetano, e outros os quais foram fundamentais subsidiando esta monografia, para tal foi realizada uma pesquisa adotando os métodos descritivos e interpretativos a partir de aplicações de questionários de questões qualitativas e quantitativas. Realizou-se com a coordenadora da escola, quatro professores e dois pais. Foram obtidas consideráveis informações que permitiram análise e compreensão da temática de nossa pesquisa. Verificou-se que os alunos autistas estão sendo inserido dentro das classes regulares, e isto tem sido visto de maneira positiva para os pais, que consideram importante que seus filhos frequentem o mesmo espaço que os alunos ditos “normais”. No entanto os educadores precisam estar qualificados para compartilhar o conhecimento a esta criança; verificou-se também a importância da formação continuada para os professores de ciências que atuaram com estas crianças. Conclui-se que só é possível alunos com condutas típicas Autismo serem incluídos nas classes regulares, mediante a vontade de cada colaborador dentro da Instituição de ensino, sendo que esta vontade está dentro de cada um de nós.

**Palavras-Chave:** Autismo. Classes regulares. Ensino de Ciências. Inclusão.

## **ABSTRACT**

Autistic work has been explored in society and lacks information for the assistance of science teachers in school. Autistics are part of the group of people with special educational needs. Requiring special and inclusive education to promote their development. The objective of this research was to understand the way in which the inclusion of students with typical autism behaviors within regular schools was carried out. In order to make this subject explicit, we had a dialogue with some authors such as Marion Leboyer, Camila Mazzeto, Lucas Surian, Luciana Caetano , And others that were fundamental to support this monograph, for this was carried out a research adopting the descriptive and interpretative methods from the applications of questionnaires of qualitative and quantitative questions. It was held with the school coordinator, four teachers and two parents. Considerable information was obtained that allowed us to analyze and understand the thematic of our research. It has been found that Autistic students are being inserted into the regular classes, and this has been seen positively for parents who consider it important that their children attend the same space as the so-called "normal" students. However educators need to be qualified to share knowledge with this child; There was also the importance of continuing education for science teachers who worked with these children. It is concluded that it is only possible for students with typical Autism behaviors to be included in the regular classes, through the will of each collaborator within the teaching institution, and this will is within each one of us.

**Keywords:** Autism. Regular classes. Science teaching. Inclusion.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>6</b>
<b>2 OBJETIVOS.....</b>	<b>8</b>
2.1 OBJETIVO GERAL.....	8
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	8
<b>3 REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>9</b>
3.1 CONTEXTUALIZANDO HISTORICAMENTE INCLUSÃO.....	9
3.2 DIFICULDADE DA CRIANÇA AUTISTA.....	14
3.3 CARACTERÍSTICAS E SINTOMAS MAIS COMUNS DO AUTISMO.....	17
3.4 CONTRIBUIÇÃO DA EDUCAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DO AUTISTA.....	18
3.5 O ENSINO DE CIÊNCIAS.....	22
3.6 ABORDAGEM ESCOLAR COM OS AUTISTAS.....	27
<b>4 METODOLOGIA.....</b>	<b>29</b>
4.1 TIPO DE ESTUDO.....	29
4.2 LOCAL DA PESQUISA.....	29
4.3 PARTICIPANTES.....	29
4.4 COLETA DE DADOS.....	30
4.5 ASPECTOS ÉTICOS.....	30
<b>5 RESULTADOS E DISCUSSÃO: TABULANDO E ANALISANDO OS DADOS COLETADOS.....</b>	<b>31</b>
5.1 CATEGORIA GESTOR / COORDENADOR PEDAGÓGICO.....	31
5.2 CATEGORIA PROFESSOR.....	35
5.3 CATEGORIA PAIS.....	38
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>42</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>47</b>
<b>APÊNDICES.....</b>	<b>49</b>
APÊNDICE A – PERGUNTAS.....	50

## 1 INTRODUÇÃO

No Brasil, vem ocorrendo várias mudanças, principalmente na área educacional, que desde de 1988, foi determinado à inclusão de pessoas portadoras de necessidades especiais, dentro das escolas regulares, mediante esta decisão, decidiu-se pesquisar sobre este tema tão atual dentro da nossa sociedade, abordaremos um estudo sobre Autismo Infantil dentro da inclusão.

A nossa Constituição Federal elegeu como fundamentos da República a cidadania e a dignidade da pessoa humana (art.1º, inc.II e III), e como um dos seus objetivos fundamentais a promoção do bem de todos, sem preconceitos de origem, raça, sexo, cor, idade e quaisquer outras formas de discriminação (art.3º, inc.IV). Garante ainda expressamente o direito a igualdade (art.5º), e trata nos artigos 205 e seguintes, do direito de TODOS à educação. Esse direito deve visar o “pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho” (art.205).

Além disso, elege como dos princípios para o ensino, a “igualdade de condições de acesso e permanência na escola” (art.206, inc. I), acrescentando que o “dever do Estado com a educação será efetivado mediante a garantia de acesso aos níveis mais elevados do ensino, da pesquisa e da criação artística, segundo a capacidade de cada um” (art.208,V).

Portanto, a Constituição garante a todos o direito à educação e ao acesso a escola. Toda escola, assim reconhecida pelos órgãos oficiais como tal, deve atender aos princípios constitucionais, não podendo excluir nenhuma pessoa em razão de sua origem, raça, sexo, cor, idade, deficiência ou ausência dela.

Conforme o que a nossa constituição diz, fica bem claro que é direito de todos estarem dentro do ensino regular, por isso verificou-se a necessidade de investigar de que forma estava sendo incluídos os alunos de autismo dentro desta nova realidade imposta pela constituição.

O processo de inclusão escolar visto no seu sentido mais amplo deve contribuir para a construção de uma escola hábil para responde as mudanças sociais a partir das necessidades educacionais de todos os alunos. É preciso enxergar a escola não somente como um local que vai favorecer, ou desfavorecer, aquilo que é um potencial inerente do individuo, mas enxergá-la como espaço social

de constituição do sujeito capaz de valorizar diferentes formas de ações que possibilitem a aprendizagem e o desenvolvimento de todos (MARTÍNEZ, 2005).

Precisa-se redesenhar a escola para poder tornar possível o processo de inclusão a criança autista, pois esta precisa de um apoio pedagógico voltado para suas necessidades, por isso tem-se que preparar a rede escolar com uma variedade de profissionais capacitados que possam dar apoio a esta criança, quando este vier a ser incluído na rede escolar, assim a escola precisa estar preparada para a realidade quando vier acontecer.

Observa-se que o processo de educação inclusiva é uma questão de grande relevância no contexto educacional na contemporaneidade, nesse sentido, torna-se necessário observar quais os desafios que a educação inclusiva vem enfrentando nas classes regulares. Considerando a temática, os desafios da educação inclusiva nas classes regulares, destacam-se aqui alguns fatores que caracterizam problemas que contribuem para segregação ou exclusão das crianças com autismo do ambiente escolar, que em razão de suas limitações apresentam dificuldades de adaptação no cotidiano escolar, o qual tem sido foco incessante de debates e discussões entre teóricos e educadores.

Diante da problemática evidenciada, faz-se necessário questionar no que diz respeito à criação de propostas pedagógicas que vise melhorar o atendimento das crianças autistas e garantir a permanência e êxito na vida escolar.

Outros fatores se dão no sentido de compreender a complexidade do processo de inclusão social das crianças autistas no contexto escolar e analisar de que forma ocorre o processo avaliativo na aprendizagem.

Entretanto, as dificuldades de aprendizagem antes de tudo estão se dando a diagnose das situações educacionais diante do contexto escolar, e as ações que são encaminhadas para trabalhar e atender as diferentes situações diagnosticadas com esses alunos com autismo, e também importantes à formação continuada dos professores que atua na educação inclusiva para que assim possam desenvolver novas metodologias de acordo com cada necessidade.

Perante este cenário, apresentamos a seguinte problemática: Como acontece o ensino-aprendizagem de ciências com aluno autista numa sala de ensino regular? As questões que nortearam este trabalho foram quais as práticas preliminares didático-pedagógicas do professor de disciplinas integradas no contexto

de ciências do aluno autista? Qual a relação entre o aluno autista com o professor da sala regular? Quais são as relações sociais que o aluno autista apresenta no âmbito escolar?

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GERAL**

Analisar o ensino-aprendizagem com alunos autistas dentro das salas regulares de ensino.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Verificar as práticas preliminares didático-pedagógicas do professor com alunos autista;
- Avaliar a relação entre o aluno autista com o professor da sala regular;
- Explicitar as relações sociais que o aluno autista apresenta no âmbito escolar.

### 3 REFERENCIAL TEÓRICO

#### 3.1 CONTEXTUALIZANDO HISTORICAMENTE INCLUSÃO

A Educação Inclusiva é uma ação educacional humanista, democrática, amorosa, mas não piedosa, que tem como objetivo o crescimento, a satisfação pessoal e a inserção social de todos. Com a Declaração de Salamanca a ideia é que as crianças com necessidades educativas especiais sejam incluídas em escolas de ensino regular.

O objetivo da inclusão demonstra uma evolução de cultura ocidental, defendendo que nenhuma criança deve ser separada das outras por apresentar alguma espécie de deficiência. O nome Educação Inclusiva, surgiu com a Declaração de Salamanca que vem substituir o termo “criança especial”.

Na década de 40, dois médicos psiquiatra americano Leo Kanner e o pediatra austríaco Hans Asperger, descobriram o distúrbio de desenvolvimento que afeta milhares de crianças no mundo. Foi uma descoberta isolada – nenhum dos dois sabia o que o outro pesquisava, e, por uma dessas coincidências inacreditáveis, ambos deram o mesmo nome à síndrome: Autismo. A palavra vem do grego autos, que significa “de si mesmo”. O nome é perfeito. O traço mais fragante da doença é o isolamento do mundo exterior, com a conseqüente perda de interação social.

No Brasil, o processo de educação inclusiva começou a partir da década de 90, tanto por questões legais (Estatuto da Criança e Adolescente – ECA e Leis de Diretrizes e Bases da Educação – LDB), como também por meio de discussões no âmbito da educação (congressos, encontros e livros). O que se sabe hoje é que existe uma gama de concepções e perspectivas a respeito da inclusão que exige daqueles que adotam a educação inclusiva uma crítica elaborada a respeito. Isso quer dizer que não se deve aceitar de forma ingênua o discurso da inclusão antes de se averiguar de que inclusão se está falando. Quem está sendo incluído e onde?

Segundo Martinez, 2005, p.76:

A Lei Diretrizes e Bases da Educação Nacional definem a Educação Especial como modalidade de Educação Escolar, no Art.58; entende-se por modalidade de Educação Escolar, oferecida preferencialmente na rede regular de ensino para educando portadores de necessidade especiais. No inciso I haverá, quando necessário serviço de apoio especializado na escola regular, para atender a peculiaridade da clientela da educação especial, ainda no inciso III diz que; a oferta da educação especial é dever

constitucional do Estado, tem início na faixa etária de zero a seis anos, durante a Educação Infantil.

Acredita-se que neste momento os autores discutem sobre este tema, onde alguns são a favor e outros são contra a chamada educação inclusiva. Percebe-se que há uma grande preocupação com relação à inclusão, não se tratando dela em si, mas da pessoa que estará adentrando a escola, devido esta não está preparada estruturalmente e com profissionais capacitados para receber este aluno, por isso acabará havendo uma ineficácia para estar integrando tais pessoas com certos limites.

Este tema tem sido fonte constante de discussões tanto no âmbito escolar quanto em relações de profissionais que estão se formando na Academia, frequentemente se está em pauta em simpósios, seminários e congressos. Há um interesse muito grande de alguns profissionais em relação o subtema que agora está sendo um pouco mais conhecido pela população: O Autismo, esta síndrome não é mais desconhecida, embora muito dos seus padrões ainda sejam uma incógnita para o meio científico.

No ano de 1943, o Autismo foi descrito pela primeira vez pelo Dr. Leo Kanner (Médico Austríaco, residente em Baltimore, EUA) em seu histórico artigo, escrito originalmente em inglês, "Distúrbios Autísticos do Contato Afetivo" Kanner descreve 11 casos, dos quais o primeiro, Donald 1, chegou até ele em 1938.

Em 1944, Hans Asperger, um médico também austríaco e formado na Universidade de Viena, a mesma em que estudou Leo Kanner, escreve outro artigo "Psicopatologia Autística da Infância", o de Asperger levou muitos anos para ser totalmente lido, provavelmente por ter sido escrito em alemão.

A palavra "autismo" foi criada por Eugene Bleuler, em 1911, para descrever um sintoma da esquizofrenia, que definiu como sendo uma "fuga da realidade". Kanner e Asperger usaram a palavra para dar nome aos sintomas que observavam em seus pacientes.

Nos anos 1950 e 1960, o psicólogo Bruno Bettelheim afirmou que a causa do autismo seria a indiferença da mãe, que denominou de "mãe-geladeira". Nos anos 1970 essa teoria foi rejeitada e passou-se a pesquisar as causas do autismo.

O trabalho de Asperger só veio a se tornar conhecido nos anos 1970, quando a médica inglesa Lorna Wing traduziu seu trabalho para o inglês. Foi a partir daí que

um tipo de autismo de alto desempenho passou a ser denominada síndrome de Asperger.

Percebe-se, que o Autismo acabou desenvolvendo o interesse científico em alguns psicólogos e neurocientistas, e servindo de uma preciosa ferramenta para observar a mente e os mecanismos que promovem o seu desenvolvimento.

Sabido que o autismo está ligado a causas genéticas associadas a causas ambientais. Dentre possíveis causas ambientais, a contaminação por metais pesados, como o mercúrio e o Chumbo, tem sido apontada como fortes candidatos, assim como problemas na gestação. Outros problemas, como o uso de drogas na gravidez ou infecções nesse período, também devem ser considerados.

Lorna Wing e Judith Gould, em seus estudos realizados em 1979, de “Tríade”. A “Tríade” é responsável por um padrão de comportamento restrito e repetitivo, mais com condições de inteligências que podem variar déficit cognitivo e altas habilidades.

Autismo é uma síndrome definida por alterações presentes desde a idade muito precoces, tipicamente antes dos três anos de idade, e que se caracteriza sempre por desvios qualitativos na comunicação, na interação social, e no uso da imaginação. (WING, 1989, p. 76)

Entre as diversas alterações de desenvolvimento observadas na infância, o autismo infantil é possivelmente a condição que traz os maiores desafios aos pais, professores e terapeutas, por determinar na criança uma maneira particular de se relacionar com pessoas e objetos, desde o início de sua vida é que geralmente determina uma dificuldade intensa de adaptação aos contextos sociais.

Para que a rede pública de ensino venha aceitar alunos com condutas típicas de Autismo, será necessário ter um preparo para recebê-los, com profissionais preparados para atendê-lo de maneira digna e o faça desenvolver sua habilidades com propostas pedagógicas onde ele esteja inserido com outras crianças.

A criança autista apresenta um desenvolvimento atípico, quando comparadas a outras crianças da mesma idade, observando-se alterações em sua interação social, distúrbios de comunicação, além de interesses restritos e repetitivos (MAZETTO, appud KENNER p.165,2010).

Mazetto (p.176), diz que as crianças com autismo necessitam, mais do que outras, de um contexto que lhes permita ampliar suas possibilidades de ação sobre o mundo, facilitando-lhes a adaptação aos diversos contextos sociais nos quais estão inseridas, como o ambiente familiar e escolar.

O autismo é uma condição que se manifesta antes dos três anos de idade. No entanto, por desconhecimento, muitos pais só percebem que seu filho apresenta um comportamento diferente do das outras crianças quando há uma demora acentuada no desenvolvimento da linguagem. O desconhecimento sobre as características dessa síndrome faz com que muitas crianças só tenham um diagnóstico correto na idade escolar, o que faz com que ela passe alguns anos de sua vida sem atendimento adequado. A seguir, serão apresentadas algumas das características mais comuns das crianças autistas:

- Dificuldades na interação social, como em manter contato olho a olho ou em apresentar expressões faciais adequadas (alegria ou surpresa, por exemplo);
- Dificuldade em interagir com crianças de sua idade;
- Falta de iniciativa para compartilhar brincadeiras ou interesses com outras pessoas;
- Atraso ou ausência total do desenvolvimento da fala;
- Quando a criança desenvolve a linguagem, muitas vezes esta é repetitiva (a criança repete inúmeras vezes uma mesma frase ou palavra ou até mesmo um simples som sem prestar atenção ao seu significado) ou ecolália (a criança repete o que outra pessoa fala como se fizesse um eco);
- Quando bebê, não se aninha ao colo da mãe;
- Interesse exagerado por determinados objetos (por exemplo, uma garrafa de plástico vazia) ou por parte de um objeto (por exemplo, ao pegar um carrinho, a criança fica muito tempo olhando e girando a rodinha sem prestar atenção ao brinquedo em si);
- Resistência em mudar rotinas (por exemplo, pode entrar em pânico quando a mãe muda de lugar a cama de seu quarto);
- Apresenta movimentos repetitivos e estereotipados (como balançar as mãos ou balançar o corpo para frente e para trás por muito tempo);
- Possui aparente insensibilidade à dor;

- Age muitas vezes como se fosse surdo e parece não ouvir o que as pessoas dizem.

Devido às dificuldades decorrentes do autismo, quanto mais cedo à criança receber um atendimento adequado, maiores serão os progressos alcançados em sua educação. Portanto, é importante que os pais, ao perceberem alguns dos sinais descritos acima, levem a criança a um neuropediatra. Esse profissional poderá fazer uma avaliação completa e orientá-los quanto aos tratamentos mais adequados ao caso.

Até o ano de 2005, não se falava em cura para o autismo, recentemente um pesquisador brasileiro Alysson Muotri junto com mais dois pesquisadores noticiou no Jornal Nacional em 12/11/2010, uma descoberta promissora para a cura de pessoas que tenham autismo.

Percebe-se que as crianças autistas, frequentemente não prestam atenção às pessoas ao seu redor, por mais que elas saibam de sua presença, manifestam menos interesse por elas do que aquele voltados para os objetos inertes.

Surian (2010), fala que uma criança de 2 anos procura espontaneamente consolar a mãe que se machucou através de pequenas carícias, beijos e até mesmo oferecendo-lhe seu brinquedo ou jogo preferido.

Esses comportamentos são raros, ou não existem absolutamente, na criança autista; ela não oferece consolo e tende a não procurar o consolo da mãe nos momentos de dificuldades ou dor.

Porque o distúrbio autista é um distúrbio do desenvolvimento, suas manifestações são muito diferentes conforme a variação da idade do sujeito. Esta é a razão de certa imprecisão nos sintomas previstos pelos critérios de diagnósticos.

O Perfil da Criança Autista de Acordo com os Autores: Para SURIAN, Autismo é um distúrbio do desenvolvimento neuropsicológico que se manifesta através de dificuldades marcantes e persistente na interação social na comunicação e no repertório de interesse de atividade. Para LEBOYER, Autismo é um distúrbio de desenvolvimento a tal ponto complexo que nenhum modelo, nenhuma abordagem clínica, metodológica ou terapêutica poderia, por si mesmo, abranger a verdade.

### 3.2 DIFICULDADE DA CRIANÇA AUTISTA

O Autismo não é uma condição de “tudo ou nada”, mas é vista como um continuum processo que vai do grau leve ao severo. Segundo Mussarra (2005), Na realidade, o autismo nem sempre é uma doença em si, porque às vezes está ligado a outros distúrbios dos quais não se conhecem a origem. “A hipótese mais provável é que se trate de uma fórmula multigênica (quando não existe um único gene responsável pelo autismo), mas que sua causa seja um mal funcionamento de vários genes espalhados na bagagem hereditária”. Surian (2010), afirma que o autismo é um distúrbio do desenvolvimento neuropsicológico que se manifesta através de dificuldades marcantes e persistentes na interação social, na comunicação e no repertório do interesses e de atividades.

Dificuldade de Comunicação é caracterizada pela dificuldade de utilizar com sentido todos os aspectos da comunicação verbal e não verbal. Isto inclui gestos, expressões faciais, linguagem corporal, ritmo e modulação na linguagem verbal.

Portanto, dentro da grande variação possível na severidade do Autismo, poderemos encontrar uma criança sem linguagem verbal e com dificuldade na comunicação por qualquer outra via- isto inclui ausência de usos de gestos ou uso muito precário dos mesmos; ausência de expressão facial ou expressão facial incompreensível para os outros, e assim por diante – como podemos igualmente, encontrar crianças que apresentam linguagem verbal, porém repetitiva e não comunicativa.

Muitas das crianças que apresentam linguagem verbal repetem simplesmente o que lhes foi dito. Este fenômeno é conhecido como “ecolalia imediata”. Outras crianças repetem frases ouvidas a horas, ou até mesmo dias antes; é a chamada “ecolalia tardia”.

É comum que crianças autistas inteligentes repitam frases ouvidas anteriormente e de forma perfeitamente adequada ao contexto, embora, geralmente nestes casos, o tom de voz soe estranho e pedante. Surian (2010), fala que a falta e o retardo da linguagem nos primeiros anos de vida é um indicador muito importante. Essas observações não são conclusivas para o diagnóstico, mas fazem soar as “campainhas de alarme”, que justificam ulteriores investigações e exames de

aprofundamento. Algumas crianças autistas nunca iniciam uma conversa se não forem antes estimuladas ou “arrastadas” para tal atividade por outrem.

Outras, com autismo e um retardo mental menos acentuado, fazem tentativas que, todavia, parecem desajeitadas e inadequadas. Uma vez iniciada, a conversa pode rapidamente morrer porque a criança responde somente com monossílabos, não contribui de forma criativa para a troca com expansões do argumento e não demonstra nenhum interesse em continuar.

As pessoas autistas parecem, em geral, posiciona-se no extremo desse continuum de habilidade pragmática. O aspecto mais evidente de um uso estereotipado e repetitivo da linguagem é encontrado na repetição literal de frases ouvidas e pronunciadas por qualquer outra pessoa, é um comportamento que os psiquiatras chamam de *ecolalia*.

Dificuldade de Sociabilização é a manifestação fundamental do autismo diz respeito à falta de interação social adequada à idade. O desenvolvimento social parece muito inadequado seja com relação às capacidades que esperamos com base na idade cronológica, seja com relação àquelas que poderiam esperar com base na idade mental, quer dizer, a idade indicada no desempenho dos testes de inteligência. As deficiências nas capacidades sociais impedem o desenvolvimento de amizades íntimas, mas não impedem a formação de relacionamento duráveis e intensas relações de apego com algumas pessoas, como, por exemplo, os pais.

Mazetto (appud DUCHE, 1995) A origem dos quadros de autismo ainda é um foco de investigação, porém, após anos de estudos, observa-se atualmente uma tendência a compreender a expressão do comportamento da criança autista, e em especial a dificuldade do contato com o outro, como essencialmente por disfunções no desenvolvimento neuropsicológico.

Tais estudos sobre os processos cognitivos e afetivos alterados no autismo baseiam-se sobre tudo numa compreensão de desenvolvimento que considera o processo de maturação cerebral, que neste caso determina um tratamento particular das informações sensoriais e igualmente das mensagens sociais, como os gestos, as mímicas, a palavra.

Tais alterações no funcionamento cerebral e na construção das estruturas cognitivas necessárias para conhecer o mundo poderiam explicar o isolamento

dessas crianças, suas particularidades de linguagem e de comportamento, suas dificuldades em se adaptar às mudanças do ambiente.

Laznik e Oliveira, diz que “Nosso cérebro necessita de estímulos provenientes do meio e de outras pessoas para se desenvolver”. É o adulto quem dispara a provocação que dar início as alterações entre ele e a criança. Aqueles que estão em risco de autismo precisam de mais jogos interativos. Além da mãe propriamente dita, outras pessoas, homens ou mulheres, podem suscitar respostas significativas por parte da criança.

#### Dificuldade de Imaginação:

Duche (1995), a hipótese de interações neurológicas e diversas modalidades sensoriais, envolvendo tanto as áreas perceptivas quanto associativas. Caracteriza-se por rigidez e inflexibilidade e se estende a várias áreas do pensamento, linguagem e comportamento da criança. Isto pode ser exemplificado por comportamentos obsessivos e ritualísticos, compreensão literal da linguagem, falta de aceitação das mudanças e dificuldades em processos criativos.

Esta dificuldade pode ser percebida por uma forma de brincar desprovida de criatividade e pela exploração peculiar de objetos e brinquedos. Uma criança autista pode passar horas a fio explorando a textura de um brinquedo.

Coll (1995), “Assim, determinadas condutas funcionais de grande importância no desenvolvimento, como os modelos de jogo, imitação e emprego de gestos e vocalizações comunicativas, não chegam a ser adquiridos ou vão sendo perdidos progressivamente”.

Quase sempre, esses primeiros sintomas são acompanhados de outras anomalias muito perturbadoras, para as pessoas que cercam a criança autista: problemas persistentes de alimentação falta de sono, excitabilidade inexplicável e difícil de controlar, medo anormal de pessoas e lugares estranhos, condutas de pânico sem causa aparente, tendência progressiva a evitar e ignorar as pessoas, etc.

Desde muito cedo, a criança pode manifestar uma grande resistência as mudanças ambientais ou às modificações (por mais leves que sejam ) de suas rotinas habituais, reagindo a elas com birras intensas e opondo-se, com negativismo obstinado a qualquer tipo de mudança”.

### 3.3 CARACTERÍSTICAS E SINTOMAS MAIS COMUNS DO AUTISMO

Segundo Leboyer (2003), “A incapacidade de muito acentuada de desenvolver relações interpessoais nos cinco primeiros anos caracteriza-se por falta de reação aos outros e de interesses por eles, sem comportamento de apego normal”. A criança autista não utiliza o contato visual para chamar a atenção, além disso, há ausência, atraso ou cessação do sorriso em resposta aos sorrisos dos outros, ela os ignora e não reage à afeição e ao contato físico. O autista se comporta mais frequentemente como se estivesse só, como se os outros não existissem, as crianças autistas não procuram ser acariciadas e não esperam ser reconfortadas pelos pais quando têm dor ou têm medo.

Clancy, Dugdale e Rendle (1969) apontam os quatorze sintomas mais comuns no autista; Dificuldade em se misturar com outras crianças, Age como se fosse surdo, Resiste mudança de rotina, Resiste ao aprendizado, Sem temor a reais perigos, Não indica necessidade com gesto, Riso inapropriado, Não se aninha, Intensa hiperatividade física, Sem contato visual direto, Apego inapropriado a objetos, Gira objeto, Brinca de forma bizarra e as vezes é agressivo e destrutivo e característica isolamento distantes.

Embora os principais sinais do autismo sejam isolamento social, ausência de contato visual, pobreza de expressão verbal e inexistência de empatia, outros, menos conhecidos não são difíceis de notar. Geralmente os autistas não compreendem metáforas, e muitas vezes as interpretam literalmente. Ele tem dificuldade de imitar gestos alheios, demonstram preocupação exagerada com coisas insignificantes se não tomam conhecimento de aspectos fundamentais de seu entorno, especialmente o social.

Kanner (1943) enfatiza como o aspecto central no autismo “a incapacidade desta criança de estabelecer relações de maneira normal com as pessoas e situações”. Quando o faz é de maneira surpreendente para aqueles que a rodeiam, interessa-se por aspectos inusitados dos objetos (um movimento de rodopio, uma articulação mecânica, um som accidental) e os utiliza sempre de maneira invariável e pouco funcional.

As principais características do autismo são: dificuldades de comunicação, socialização e no uso de imaginação.

### 3.4 CONTRIBUIÇÃO DA EDUCAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DO AUTISTA

No decorrer de várias pesquisas foram desenvolvidos alguns métodos de ensino para trabalhar com crianças autistas, tais como:

- O Método Teacch

Tratamento e educação para crianças autistas e com distúrbios correlatados da comunicação. O Teacch foi desenvolvido nos anos 60 no Departamento de Psiquiatria da Faculdade de Medicina da Universidade da Carolina do Norte, Estados Unidos, e atualmente é muito utilizado em várias partes do mundo. O Teacch foi idealizado e desenvolvido pelo Dr. Eric Schoppler, e atualmente tem como responsável o Dr. Gary Mesibov.

O método utiliza uma avaliação chamada PEP-R (Perfil Psicoeducacional Revisado) para avaliar o aluno, levando em conta os seus pontos fortes e suas maiores dificuldades, tornando possível um programa individualizado.

O Teacch se baseia na organização do ambiente físico através de rotinas, organizadas em quadros, painéis ou agendas, e sistemas de trabalho, de forma a adaptar o ambiente para tornar mais fácil para o aluno compreendê-lo, assim como entender o que se espera dele. Através da organização do ambiente e das tarefas do aluno, o Teacch visa desenvolver a capacidade do aluno para que ele não dependa do professor para o aprendizado, mas que possa também passar grande parte de seu tempo ocupando-se de forma independente.

As maiores críticas ao Teacch têm sido relacionadas à sua utilização com alunos de alto nível funcional. Experiência tem mostrado que o Teacch, quando adequadamente usado, pode ajudar muito a esses alunos. Os resultados estão acima do esperado, não obtidos de forma súbita e milagrosa, mas como fruto de um trabalho demorado e sempre voltado para as características individuais destes alunos.

Outra crítica ao Teacch é que ele supostamente “robotiza” os alunos. Em nossa experiência, a tendência de autistas que passam por um processo consistente de aprendizado, ao contrário, é se humanizarem cada vez mais. Verificando que adquirem habilidades e constroem alguns significados. Os progressos dos alunos são bastante significativos se comparados a situações anteriores ao trabalho com o método.

Segundo Rivièrè (1995), A relação com crianças autistas obriga a questionar em que consiste em ser “normal” e a perguntar por que e como há certas pessoas que se distanciam tão profundamente do que entendemos, habitualmente, por normalidade. Além disso, essa relação coloca à prova, mais que nenhuma outra, nossos recursos e nossa criatividade: como ajudar os autistas a aproximarem-se do mundo dos significados e de relações humanamente significativas que as outras crianças possuem? Que meios podemos empregar para ajudá-las a comunicarem-se, para atrair sua atenção e interesse pelo mundo das pessoas, para retirá-las do seu mundo ritualizado, inflexível, fechado em si mesmo?

Percebe-se que a educação de uma criança autista é bem diferente das crianças ditas “normais”, basta imaginar um recreio, para entender esses sentimentos: além da agitação das brincadeiras daqueles, há uma harmoniosa estrutura de relações, uma ordem oculta de significados compartilhados. Uma estrutura e uma ordem que, paradoxalmente, não costumamos perceber – de tão acostumados que estamos aos mesmos.

- O Método ABA

Análise aplicada do comportamento – O tratamento comportamental analítico do autismo visa desenvolver no aluno, por etapas, habilidades que ele não possui. Cada habilidade é aplicada, em geral, em esquema individual, inicialmente apresentando-a associada a uma indicação ou instrução.

Quando necessário, é oferecido algum apoio, como por exemplo, físico, que deverá ser retirado tão logo seja possível, ou seja, logo que o aluno apresente domínio da situação pretendida, para não torná-lo dependente.

A resposta adequada do aluno é tida como conseqüência da ocorrência de algo agradável para ele, o que na prática é uma recompensa. Quando a recompensa é utilizada de forma consistente, o aluno tende a repetir a mesma resposta. O primeiro ponto importante é tornar o aprendizado agradável para o aluno. O segundo ponto é ensiná-lo a identificar os diferentes estímulos.

Respostas problemáticas, como negativas ou birras, não são, propositalmente, reforçadas. Em vez disso, os dados e fatos registrados são analisados em profundidade. O objetivo é detectar quais são os eventos que funcionam como reforço ou recompensa para os comportamentos negativos, desencadeando-os.

O aluno é levado a trabalhar de forma positiva, para que não ocorram os comportamentos indesejados. A repetição é um ponto importante neste tipo de abordagem, assim como o registro exaustivo de todas as tentativas e seus resultados.

A principal crítica ao ABA é também, como no TEACCH, a de robotizar o aluno, o que não parece correto, já que a idéia é interferir precocemente o máximo possível, para promover o seu desenvolvimento, de forma que ele possa ser, o quanto antes, maximamente independente.

- O Método PECS

Sistema de Comunicação Através da Troca de Figuras – este método foi desenvolvido para ajudar crianças e adultos autistas e com outros distúrbios de desenvolvimento a adquirir habilidades de comunicação, mas a utilizam com baixa eficiência.

Sua implementação consiste, basicamente, na aplicação de uma seqüência de seis passos. O PECS visa ajudar a pessoa autista a perceber que através da comunicação ela pode conseguir muito mais rapidamente as coisas que deseja, estimulando-a assim a comunicar-se, e muito provavelmente, a diminuir drasticamente problemas de conduta.

O sistema tem sido bem aceito em vários lugares do mundo, pois não demanda matérias complexas ou caras, é relativamente fácil de aprender e pode ser aplicado em qualquer lugar. Quando bem aplicado, representa resultados inquestionáveis na comunicação através de cartões, em crianças que não falam, e na organização da linguagem verbal, em crianças que falam, mas que precisam organizar esta linguagem.

Desenvolvido por Judith M. LeBlanc e Liliana Mayo, o Currículo Funcional tem sido bastante considerado no atendimento a autistas. É fruto de estudos realizados na Universidade de Kansas (EUA), junto ao Centro de Educação Especial Ann Sullivan (San Miguel, Lima, Peru) e a Universidade Peruana Cayetano Heredia.

Atualmente está sendo aplicado no Brasil, Argentina, Alemanha, Japão e Estados Unidos. O método compreende, por currículo, as matérias constantes de um curso; e, por funcional, as execuções que possuem uma finalidade prática para o aluno.

O Currículo Funcional tem como meta principal oferecer as pessoas com dificuldades significativas de dependência, sobre tudo aquelas com autismo, um programa de educação individualizado. O objetivo é ajudá-los a ter uma vida mais feliz e produtiva, com respeito às suas capacidades individuais, oportunizando independência, produtividade e felicidade.

Ao selecionar um objetivo de trabalho, questiona-se sua funcionalidade, se este respeita as necessidades cronológicas da criança, se facilita outras aprendizagens e propicia maior integração. Sabe-se que a aprendizagem funcional promove o aumento das habilidades, da autoestima, da aceitação da família e, conseqüentemente, uma diminuição de comportamentos pouco adequados ao convívio na escola ou na comunidade.

Os objetivos acadêmicos são abordados, na medida em que há compreensão de que os alunos são capazes de, por exemplo, dar o dinheiro correto para as coisas que desejam comprar, pois serão menos dependentes dos demais em seu ambiente. Deste modo, a matemática tem um lugar importante no currículo. Assim como a matemática, a escrita, a leitura ou qualquer outro código de comunicação também faz parte dos objetivos acadêmicos, que são selecionados pelos professores e técnicos das escolas em conjunto com os pais e, se possível, com o próprio aluno.

Como outras formas de atendimento são indicadas a Psicoterapia, Equoterapia, Musicoterapia e outras, que auxiliam e dão suporte ao atendimento educacional. É interessante estabelecer parcerias entre as Secretárias de Educação, Saúde, e Promoção Social, para complementar ação que viabilizem o bem-estar destes alunos nos ambientes de aprendizagem.

Percebe-se mediante estas informações, uma dúvida, as crianças autistas estão sendo incluídas em escolas comuns? Com estes métodos de Educação individualizado, objetivando ajudá-las a ter uma vida “normal”, torna-se complicado levá-las a uma instituição que não, tenha um mínimo de preparo para recebê-las.

A Escola que se propuser a educá-las e orientá-las precisa estar preparada, tanto com professores treinados quanto a ter uma boa estrutura para poder instruí-las para a vida, juntamente com profissionais da área de saúde, como: Fonoaudiólogo, Psicopedagogo e Psicólogo. Os métodos abordados são próprios para levar a criança autista a ter uma desenvoltura melhor, tanto no cognitivo e social.

### 3.5 O ENSINO DE CIÊNCIAS

O Ensino de Ciências tem um importante papel enquanto componente curricular e está presente desde a Educação Infantil e o Ensino Fundamental I. É por meio dele que se torna possível o despertar para a criticidade e a criatividade, levando o educando a assumir, aos poucos, seu papel na sociedade.

Analisando a história do Ensino de Ciências e da Educação em Ciências, é possível constatar que o desenvolvimento do mundo sob a perspectiva científica aponta uma grande influência diante do progresso social. No Brasil, o Ensino de Ciências enquanto disciplina do currículo escolar das séries iniciais é relativamente recente, e foi implantado no Ensino Fundamental aproximadamente a partir dos anos seguintes a 1970.

Segundo Delizoicov e Angotti, (1994), alguns países da Europa como a Alemanha, Itália, Inglaterra e França possuem um histórico de destaque em conquistas científicas. Individualmente, eles definiram particularidades para o Ensino de Ciências desde o século XVIII, quando consolidaram políticas nacionais para a educação de modo geral e também para o Ensino de Ciências.

O Brasil, no entanto, não possui um histórico tão amplo. O Ensino de Ciências no país só passa a receber maior investimento em pesquisas a partir do ano de 1970, quando houve a formação de grupos de pesquisa que passariam a desenvolver trabalhos como os de Lemgruber (1999), por exemplo, e outros que mantêm pesquisas como Megid Neto (1990), Krasilchik (2000), Barros (2002), Schnetzler (2003), Nardi (2003, 2005), Ferreira e Moreira (2001) e Nardi e Almeida (2004). Houve ainda a consolidação de revistas e eventos específicos dedicado à área, constituindo assim a área de Educação em Ciências. Contudo, a preocupação com o Ensino de Ciências nunca foi uma atividade sistemática por parte das agências de governo (BIZZO, 2005; VILLANI, PACCA e FREITAS, 2002; e VILLANI, 2009).

A valorização do Ensino de Ciências no Ensino Fundamental ainda reflete uma grande carência. Não há ainda a efetivação de políticas públicas que demonstrem interesse na renovação de todo o processo de ensino ou que reconheçam a importância do Ensino de Ciências no Ensino Fundamental.

Charpak (2006) indica que a situação do Ensino de Ciências não caracteriza apenas uma questão prerrogativa do Brasil, para o autor que é preciso estimar a atual situação do Ensino de Ciências como uma dificuldade mundial. Apesar disso, o autor afirma que muitos países têm ousado delinear uma reforma do Ensino de Ciências objetivando o desenvolvimento de procedimentos de ordem investigativa no ambiente escolar, promovendo o estímulo sobre a busca pelo conhecimento científico de forma a desenvolver o raciocínio lógico dos alunos desde os primeiros anos de escolaridade.

Há que se considerar que a sociedade em geral, apresenta uma visão reducionista da Ciência e, portanto, da amplitude que Ensino de Ciências possui. As constantes inovações tecnológicas geralmente são consideradas como os principais benefícios provenientes de estudos científicos, por vezes desconsiderando todo o processo que caracteriza verdadeiramente a Ciência e a construção do conhecimento científico.

No entanto, é inegável que, de modo muito mais abrangente, todo o desenvolvimento científico produzido pela humanidade, em especial os conhecimentos referentes às Ciências Naturais com seu vasto conhecimento sistematizado, influíram e influem na vida em sociedade ao longo da história. Deste modo, todo o transcurso educativo, principalmente referente ao Ensino de Ciências torna-se substancial para a formação do cidadão e conseqüentemente para o exercício da cidadania. Desse modo, caracteriza-se a necessidade que este conhecimento se estenda a toda Educação Básica possibilitando a ampliação da visão do senso comum e a Alfabetização Científica.

As transformações sociais dependem exclusivamente daqueles que fazem parte da sociedade, ou seja, dependem de todos os cidadãos, portanto de sua formação. Para Cachapuz; Praia e Jorge (2004), a formação de cidadãos cientificamente cultos nos capacita para as responsabilidades sociais e,

[...] depende em boa parte de nós, como cidadãos e como professores, o sentido das transformações que fomos capazes de, responsabilmente, imprimir tendo em vista a formação de cidadãos cientificamente cultos. As transformações que se sugerem no âmbito da Educação em Ciência (e muito particularmente na Ciência escolar) inscrevem-se precisamente nessa lógica de argumentos. (CACHAPUZ; PRAIA; JORGE, 2004, pág. 364).

A educação escolar tem apresentado um grande distanciamento entre o conteúdo do currículo que deve ser ensinado e as reais necessidades dos alunos quanto à compreensão da realidade ao atribuir significação ao conteúdo estudado, principalmente no que concerne ao Ensino de Ciências. Imbernón assegura que, para que a educação científica seja eficaz, devemos nos ocupar em educar para a vida, e

[...] para auxiliar os alunos a superarem desigualdades sociais [...] a escola e, conseqüentemente, o professor devem aproximar-se de [um] caráter mais relacional, mais dialógico, mais cultural, contextual e comunitário, [...] precisa ser também uma manifestação de vida em toda sua complexidade, em toda sua rede de relações e dispositivos. (IMBERNÓN, 2005, p. 7)

Sendo assim, a educação como um todo deve assegurar ao educando uma formação cidadã, para que no futuro seja capaz de exercer plenamente esta cidadania. O Ensino de Ciências, em suas essências, certamente deve contribuir para uma formação crítica, proporcionar a capacitação da compreensão do mundo e, conseqüentemente, ajudar a desenvolver a autonomia.

No Ensino Fundamental I e II os Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1998) constituem a base para o ensino das disciplinas básicas, para temas transversais e também para a Educação Especial (BRASIL, 1999). Este é composto por um conjunto de documentos firmados nas normas legais, com o objetivo de apoiar de modo positivo o ensino básico, bem como possibilitar a superação de seus problemas educacionais “objetivando uma transformação do ensino que atenda às demandas da sociedade brasileira atual” (BRASIL, 1998, p. 49).

Os PCN (BRASIL, 1998) atentam para a diversidade social, cultural e política existente em nosso país chamando a atenção para a necessidade de respeitá-las, propondo sua aplicabilidade junto às ações educativas para uma formação básica comum a todo brasileiro.

A abrangência nacional dos Parâmetros Curriculares Nacionais visa criar condições nas escolas para que se discutam formas de garantir, a toda criança ou jovem brasileiro, o acesso ao conjunto de conhecimentos socialmente elaborados e reconhecidos como necessários para o exercício da cidadania para deles poder usufruir (BRASIL, 1998, p. 49)

Sem negar o processo histórico, social e cultural dos alunos enquanto sujeitos, devem ser levadas às escolas também as vivências e construções. Assim, de acordo com os PCN, a escola assume o papel de proporcionar uma gama de vivências práticas visando à apropriação dos conteúdos sociais e culturais de modo crítico e construtivo.

A escola, ao tomar para si o objetivo de formar cidadãos capazes de atuar com competência e dignidade na sociedade, buscará eleger, como objeto de ensino, conteúdos que estejam em consonância com as questões sociais que marcam cada momento histórico, cuja aprendizagem e assimilação são consideradas essenciais para que os alunos possam exercer seus direitos e deveres. (BRASIL, 1998, p. 43-44).

O Ensino de Ciências está pautado nas orientações didáticas dispostas no fascículo dos PCN de Ciências, para as áreas das Ciências da Natureza (BRASIL, 1997), cuja metodologia insiste na necessidade de problematização, observação, experimentação e sistematização do conhecimento.

Na apresentação do documento, esclarece-se que,

[...] o papel das Ciências Naturais é o de colaborar para a compreensão do mundo e suas transformações, situando o homem como indivíduo participativo e parte integrante do Universo.

Os conceitos e procedimentos desta área contribuem para a ampliação das explicações sobre os fenômenos da natureza, para o entendimento e o questionamento dos diferentes modos de nela intervir e, ainda, para a compreensão das mais variadas formas de utilizar os recursos naturais. (BRASIL, 1997)

No documento constam ainda informações a respeito da necessidade de se ensinar ciências, indicando que não é possível pensar na formação de um cidadão crítico à margem do saber científico, tendo em vista a supervalorização desse conhecimento e a crescente intervenção da tecnologia no dia-a-dia. Portanto, devemos mostrar a Ciência como um conhecimento que colabora para a compreensão do mundo e suas transformações, para reconhecer o homem como parte do universo e como indivíduo, é a meta que se propõe para o ensino da área na escola fundamental. (BRASIL, 1997)

O Ensino de Ciências nas séries iniciais, quando realizado com qualidade, pode servir de aporte para a construção dos primeiros conceitos sobre o mundo e a

realidade que nos cerca, além de inferir elementos sobre a cultura e a atuação na sociedade já no tempo presente, o que torna possível o nosso reconhecimento como parte dela.

De acordo com os PCN (BRASIL, 1997), o professor deve ser o mediador entre os conhecimentos científicos e os conhecimentos prévios dos alunos por meio da elaboração de ações didáticas e metodológicas, para tornar possível a ampliação da leitura de mundo e a elaboração de novos conhecimentos profícuos à vida. Dentre as orientações do documento então os objetivos gerais de ensino das Ciências Naturais para o Ensino Fundamental. Estes, em sua descrição sumária, privilegiam o Ensino de Ciências nas séries iniciais como o início do processo de formação para que o aluno venha a ser cientificamente alfabetizado. Assim, os objetivos de Ciências Naturais no ensino fundamental são concebidos para que o aluno desenvolva competências que lhe permitam compreender o mundo e atuar como indivíduo e como cidadão, utilizando conhecimentos de natureza científica e tecnológica. (BRASIL, 1997)

Diante de tal descrição, se torna claro presumir que para alcançar tais objetivos ainda são necessárias mudanças em grande escala na educação do país e nos processos de Ensino de Ciências. É preciso além de cobrar políticas públicas de investimento no ensino, aprimorar a formação dos professores para o ensino de maneira geral e especificamente de ciências.

Ensinar Ciências apresenta propriedades e especificidades que devem ser apreendidas por quem assume esta função desde o ensino fundamental, deste modo, a formação dos professores tem um importante papel. Shulman (1986, p.14) já apontava que: “*quem sabe faz quem compreende ensina*”, explicitando que apenas saber não é suficiente para o ensino, sendo necessário também ampliar a compreensão do que será ensinado.

### 3.6 ABORDAGEM ESCOLAR COM OS AUTISTAS

De acordo com Coll (1995), um segundo conjunto de objetivos educacionais são os que se relacionam ao desenvolvimento cognitivo das crianças autistas.

Estes variam tanto como os próprios níveis cognitivos das crianças autistas: nas mais inteligentes, podem se adotados objetivos, aparentemente, muito elementares que envolvam o controle da atenção (muito alterada pela deficiência de recursos meta cognitivos e de mecanismos de determinação de relevância e sentidos das crianças autistas), a aquisição de modelos simples de imitação e a realização de associações muito simples.

No entanto, sob a variedade de objetos que devem existir uma coerência de metas: trata-se de proporcionar significados e recursos funcionais e soluções de problemas às pessoas autistas.

Esta meta pode ser pouco compatível (nos autistas de níveis mais baixos) com propostas excessivamente baseadas em uma simples transposição de modelos muito academicistas à classe de educação especial.

Segundo uma entrevista feita pela revista nova escola (2009), existe meios de levar o aluno autista a aprender, percebe-se que há uma necessidade de ter salas especiais devido os professores não se acharem preparados, as escolas não tinham estrutura necessária e os grupos de defesas dos direitos das pessoas com deficiência duvidavam da inclusão.

Até que em 2008, após anos de debates, a Política Nacional de educação especial na perspectiva da educação inclusiva acabou com a escolha entre o ensino regular e o especial.

Na sala da professora Hellen, o desafio no primeiro ano de Matheus (um aluno autista), era outro: mudar o padrão de comportamento do aluno autista que insistia em não se comunicar com ninguém. Ele sabia ler e precisava falar se expressar.

Assim como fazia com toda a turma, Hellen o incentivava a ler as histórias e conversar sobre elas. No início, o garoto apenas repetia respostas e isso já era uma vitória. Mas ela queria que Matheus se comunicasse espontaneamente.

Durante a chamada a professora Hellen sempre fazia uma pausa após chamar o nome dele, na esperança de ouvir a resposta. Nada acontecia. Até que um dia, para a surpresa de todos, ele disse “presente”. “A turma inteira bateu palmas. A partir desse momento, ele começou a se comunicar, a dizer o que queria”.

Desta forma se concretiza o pensamento de Sheila Abud, “Há uma grande variedade de intervenções que o professor pode fazer para auxiliar o aluno com autismo, inserir no ensino comum e em classe especial, bem como auxiliar na estrutura do apoio pedagógico, necessário a este aluno”. Estas são apenas algumas sugestões, que, para serem eficazes, necessitam da observação da realidade de cada aluno e de sua escola.

## **4 METODOLOGIA**

### **4.1 TIPO DE ESTUDO**

Foi feito um estudo descritivo, onde se abordou algumas bibliografias já publicadas em relação ao tema estudado (LAKATO; MARCONI 2007, p. 185). Foi feita uma pesquisa de campo que é utilizada com objetivo de conseguir informações e /ou conhecimentos acerca de um problema, para qual se procura uma resposta, ou de uma hipótese, que se queira comprovar, ou ainda, descobrir novos fenômenos ou relação entre eles (LAKATOS; MARCONI 2007, p.188).

Utilizou-se das abordagens quantitativas que segundo Lakatos e Marconi (2007) considerava que tudo pode ser quantificável, o que significa traduzir em números opiniões e informações para classificá-las e analisá-las requer o uso de recursos e de técnicas estatísticas - e qualitativo que é a interpretação dos fenômenos e a atribuição de significados que são básicas no processo de pesquisa qualitativa. Não requer o uso de métodos e técnicas estatísticas. O ambiente natural é fonte direta para coleta de dados e o pesquisador é o instrumento – chave. Tendo como método descritivo interpretativo.

### **4.2 LOCAL DA PESQUISA**

O estudo foi realizado na Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Jarbas Passarinho no anexo NATEE (Núcleo de Atendimento Educacional Especializado aos Transtornos Globais do Desenvolvimento / Autismo) que foi fundado no ano de 2009, localizada na Avenida Rômulo Maiorana, Bairro do Marco, 2309 no Município de Belém/PA.

### **4.3 PARTICIPANTES**

Foram arrolados no estudo 4 professores, 2 coordenadores da Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Jarbas Passarinho e 2 pais de alunos autistas .

#### 4.4 COLETA DE DADOS

Para operacionalização da pesquisa de campo, foram aplicados questionários contendo quatro perguntas para os sujeitos arrolados no estudo, que é um instrumento de coleta de dados, constituído por uma ordenada uma série de perguntas, que devem ser respondidas por escritos e sem a presença do entrevistador (LAKATOS; MARCONI, 1985).

#### 4.5 ASPECTOS ÉTICOS

Os dados foram tabulados por categorias em banco de dados e serviram de base à apresentação, enquanto que as questões abertas, se fará uma análise a partir de cada resposta, de modo que se pontuaram no trabalho, os depoimentos dos respondentes e atendendo a resolução CNS 196/96 (determina que todo e qualquer trabalho realizado com seres humanos necessita de autorização) os mesmo receberam códigos no momento de explicitar seus depoimentos.

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÃO: TABULANDO E ANALISANDO OS DADOS COLETADOS.

Baseados nos métodos estudados na literatura, foram realizadas a análise das respostas dadas, nos questionários, pelos funcionários da escola citada, que concordaram em contribuir com essa pesquisa. Os Resultados serão abordados por categorias ( coordenador, professor e pais).

### 5.1 CATEGORIA GESTOR / COORDENADOR PEDAGÓGICO

#### Dados Quantitativos

Perguntas	Respostas		
	SIM	NÃO	%
1) A escola está contribuindo para o desenvolvimento cognitivo e social da criança autista?	2	0	100%

De acordo com as respostas dadas pelos informantes 100%, responderam que a escola está contribuindo para o desenvolvimento cognitivo e social da criança autista. Mas os mesmo não estão certos em relação a abordagem escolar que está sendo utilizada dentro da Instituição.

Para César Coll, a educação adequada, as sessões individuais de tratamento e o auxilio psicológico fazem com que a evolução seja positiva, embora frequentemente lenta entre os cinco anos de idade e a adolescência. O grau de evolução é variável: depende da inteligência da criança e da gravidade de seus sintomas, de suas possibilidades de desenvolvimento simbólico e linguístico, do grau de assimilação familiar, da qualidade dos serviços educacionais e terapêutico.

O que se percebe, é que a escola está caminhando para fazer seu papel diante das crianças autistas, mas ainda necessita melhorar um pouco para alcançar um avanço, devido haver poucos profissionais capacitados para lecionar nas escolas, onde há crianças autistas. Mesmo assim quando existe este profissional para lidar com esta criança, não há uma sensibilidade de sua parte e acaba não contribuindo para o aprendizado desta.

Percebe-se que os autistas têm uma grande dificuldade sensorial, e não consegue interagir em lugares agitados, não participa da rotina normal da escola e

não faz muita amizade, mediante este relato se confirma a visão do autor. (LEBOYER, 1995).

Há uma necessidade maior do comprometimento da parte dos profissionais envolvidos nesta causa, devido haver grande resistência por parte de alguns professores. Não é fácil lidar com a inclusão de alunos autistas nas salas regulares, isso ainda causa certo desconforto para os profissionais, que necessitam estar aptos para passar o conhecimento a estes alunos. Esse profissional da educação precisa está preparado para a realidade da sala de aula, pois a inclusão de alunos autistas é real, pó isso eles necessitam se adaptar para desenvolver o aprendizado nestas crianças, de acordo com suas necessidades.

Segundo Coll (1995), os sistemas educacionais mais eficazes para as crianças autistas são resultados de conjugarem as diferentes ideias positivas existentes nestes enfoques de conteúdos e procedimentos. Tratam-se de se situar os objetivos em um contexto evolutivo que possibilite um desenvolvimento real da criança autista, mas, ao mesmo tempo, de torná-los o mais ambientalista possível. Por exemplo, para ensinar a criança a integrar uma sequência completa de ações (que pode ser um objetivo evolutivo muito importante) pode ser mais útil e motivador que aprenda a cozinhar algum prato – atividade que envolva sequenciar e é, ambientalmente, muito válida – que obrigá-la a realizar longas e entediadas tarefas de classe.

O autista tem que está inserido no contexto de sala de aula, para que ele possa interagir com a classe e professor, necessitando de uma aula bem dinâmica onde possa envolvê-lo e que ele venha a aprender.

### Dados Qualitativos

1) Quando perguntados o que vem a ser o autismo na criança?

*Um transtorno global do desenvolvimento que se caracteriza por apresentar comprometimento nas áreas de linguagem, interação social e uso da imaginação.(C.1)*

*Um transtorno do desenvolvimento que se caracteriza por atingir as áreas como fala, interação social e imaginação. (C.2)*

Perante a resposta dos informantes podemos afirmar com Leboyer que o autismo é um transtorno global do desenvolvimento que afeta a linguagem verbal e não verbal fazendo com que esta criança tenha dificuldade de se comunicar no meio social.

Leboyer (1995), “São chamadas autistas as crianças que têm inaptidão para estabelecer relações normais com o outro; um atraso na aquisição da linguagem e, quando ela se desenvolve, uma incapacidade de dar um valor de comunicação”.

Esse transtorno faz com que a criança autista tenha dificuldades para interagir com o meio em que vive, ela não consegue manter um contato visual direto, está sempre se isolando e quando chamamos por nome não responde parece ser surda. A dificuldade de comunicação afeta a compreensão e a expressão gestual e a linguagem falada. Metades dos autistas não conseguiram desenvolver uma fala compreensível; a outra metade mantém atraso na fala.

Quando a linguagem se desenvolve, não tem nenhum valor de comunicação que se caracteriza por uma ecolalia imediata e retardada, ou pela repetição de frases estereotipadas; uma inversão pronominal (utilização do pronome “tu” quando a significação é “eu”), uma afasia nominal. Com relação as atividade os autistas são resistentes a mudanças rotineiras. E comum insistirem em determinado movimento, como abanar as mãos e rodopiar.

2) Ao perguntarmos Qual a maior dificuldade que uma criança com autismo apresenta?

*A dificuldade de interação social que pode comprometer o seu desenvolvimento. Daí a importância da inclusão escolar.(C.1)*

*A dificuldade de comunicação, socialização e de imaginação.(C.1)*

Percebe-se que a maior dificuldade do autista é de se relacionar com as pessoas, fazendo com que isso dificulta mais seu desenvolvimento tanto cognitivo quanto interpessoal. Por isso a importância de incluir essas pessoas que tem necessidades educativas especiais nas escolas regulares.

Leboyer (1995), “O autista se comporta mais frequentemente como se estivesse só, como se os outros não existissem”. O autista prefere o isolamento do

quer interagir com outras crianças, ela é indiferente e, os ignoram e não reagem à afeição e ao contato físico. A dificuldade de socialização faz com que a pessoa autista tenha pouca consciência da outra pessoa. Portanto o ambiente escolar pode oferecer modelos satisfatórios de relacionamento a estes alunos, o que propicia a flexibilidade destes comportamentos.

A dificuldade no uso da imaginação pode ser percebida por uma forma de brincar desprovida de criatividade e pela exploração peculiar de objetos e brinquedos. Essas crianças alinham sem cessar objetos (carinhos botões, por exemplo), fazem coleções deles ou repetem constantemente um mesmo movimento.

Mazetto (2010) “O autismo infantil é possivelmente a condição que traz os maiores desafios a pais, professores e terapeutas, por determinar na criança uma maneira particular de se relacionar com pessoas e objetos, desde o início de sua vida, e que geralmente determina uma dificuldade intensa de adaptação aos contextos sociais”. A capacidade de simbolizar é ausente ou limitada, os termos abstratos não são empregados. Por outro lado, as dificuldades de articulação e as imaturidades gramaticais são as mesmas encontradas nas crianças que tem uma linguagem limitada, os autistas de um modo geral possuem perturbações de índole cognitiva.

A maioria denota déficit no âmbito da aprendizagem, na formação de conceito e de imaginação, mas o aluno autista não é só incapacidade para além dos rótulos é necessários ver a criança que esta na escola e, que precisa de mediações que respeitem suas características individuais, sua historia de vida, já que a educação representa uma experiência pessoal, social e política. Portanto as oportunidades educativas desempenham um papel essencial para o desenvolvimento e a inclusão social dos autistas em diferentes contextos, contribui para o reconhecimento de si como sujeito no seu ambiente sociocultural.

3) Pergunto se sabem Quais os sintomas e características que uma criança com autismo apresenta?

*Isolacionismo, comportamentos repetitivos e estereotipados, dificuldades na linguagem.(C.1)*

*Dificuldade de se misturar com outras crianças, sem contato visual direto, age como se fosse surdo.(C.2)*

Diante as respostas dos informantes percebeu-se que o isolamento é uma das características mais frequente nos autistas por eles viverem no “mundo só dele” ele age como se fosse surdo não conseguiu olhar diretamente nos olhos das pessoas, são repetitivos e estereotipados e também tem o ouvido muito sensível.

Leboyer (1995), “A incapacidade muito acentuada de desenvolver relações interpessoais nos cinco primeiros anos caracteriza-se por uma falta de reação aos outros e de interesse por eles, sem comportamento de apego normal”. Na primeira infância, essas dificuldades se manifestam: pela ausência de uma atitude de antecipação (ao dar colo a essas crianças, elas assumem, ao contrario do esperado, uma postura rígida); pela ausência do contato visual e pela ausência de resposta de sorriso e de mímica. “Mais precisamente, a criança autista não utiliza o contato visual para chamar a atenção, além disso, há ausência, atraso ou cessação do sorriso em resposta aos sorrisos dos outros”.

Em suma o universo autista é uma realidade complexa, que engloba conceitos distintos, mas que se cruza em determinados pontos. O autista tem uma personalidade altamente distinta apesar de amplas diferenças individual, os autistas distinguem-se de quaisquer outros, não apenas pelo nível do distúrbio de contato, mas também pela sua personalidade e interesses peculiares,

Asperger (1994) “Refere que o fato da personalidade autista ser persistente no tempo é uma prova fulcral de que esta é uma entidade natural”. Contudo isto não impedirá que a inteligência e a personalidade se desenvolvam ao longo do percurso de vida.

## 5.2 CATEGORIA PROFESSOR

### Dados Quantitativo

Perguntas	Respostas		
	SIM	NÃO	%
1) A escola está contribuindo para o desenvolvimento cognitivo e social da criança autista?	3	1	75%

De acordo com as respostas dadas pelos professores verifica-se que 75% dos informantes acreditam que a escola está contribuindo para o desenvolvimento cognitivo da criança autista.

Mediante esta divisão o que pode se perceber é que ainda há uma falta de profissionais capacitados atuar dentro das salas onde a inclusão de autistas, o professor precisa se aprimorar para cumprir seu papel dentro da sala de aula, investir na sua formação para poder exercer sua função com sabedoria.

Segundo Nóvoa (1992, p. 87) afirma que:

A formação de professores deve fornecer um pensamento autônomo, em sentido crítico-reflexivo. Essa formação possibilita o desenvolvimento pessoal, em que a vida do professor será produzida pela viabilização de autoconfiança participada e o pensamento independente do professor, reafirmando a formação do professor como investimento pessoal, que, por conseguinte contribui para a construção de uma identidade pessoal quanto profissional.

Partindo deste pensamento acredita-se que todo docente precisa se capacitar para todo tipo de dificuldade que ele venha encontrar dentro da sua sala de aula, principalmente hoje em dia, que a inclusão já é uma realidade dentro das escolas, por isso todo professor necessita está bem instruído para lidar com as diversidades que encontrará dentro da sala de aula.

### Dados Qualitativos

#### 1) Questionados quanto ao que vem a ser o autismo na criança?

*Transtorno global do desenvolvimento com prejuízos significativos, na comunicação, interação social e a falta do uso na imaginação. (P.1)*

*A definição mais elementar e consensual é a seguinte: Transtorno global do desenvolvimento com prejuízos significativos, na comunicação, interação social e a falta do uso na imaginação. (P.2)*

*Transtorno que atinge o desenvolvimento com prejuízos na fala, interação e a falta do uso na imaginação. (P.3)*

*Transtorno global do desenvolvimento com prejuízos significativos, na comunicação, interação social e a falta do uso na imaginação. (P.4)*

As crianças com autismo necessitam mais do que as ditas normais de um contexto que lhe permita ampliar suas possibilidades de noções sobre o mundo, facilitando uma adaptação nos diversos contextos sociais no qual esta inserida.

Para “Kenner a incapacidade destas crianças de estabelecer relações de maneira normal com as pessoas e situações”, situando a tendência ao isolamento como aspecto mais significativo a partir do qual se deve caracterizar esse quadro clínico, que veio a ser chamado “autismo”.

2) Ao perguntar qual a maior dificuldade que uma criança com autismo apresenta?

*Retardo ou falta total de linguagem expressiva. (P.1)*

*Falta de comunicação e de interação social.(P.2)*

*Depende, mas respondendo superficialmente, uma dificuldade que pode acarretar outras dificuldades como na comunicação, por exemplo, é a dificuldade na socialização.(P.3)*

*As maiores dificuldade é a socialização e a comunicação.(P.4)*

Mazetto (2010), “A dificuldade de comunicação e de contato social adaptado dessas crianças, as alterações do ponto de vista perceptivo, o uso irresistível e estereotipado dos objetos, de modo abrangente”. É possível, portanto imaginar as dificuldades enfrentadas por essas crianças para participar de atividades geralmente direcionadas a sua faixa etária seja em casa ou na escola. Portanto torna-se necessário criar estratégias voltadas especificamente para crianças que apresentem esse perfil de desenvolvimento facilitando no processo de aprendizagem e na adaptação social.

3) Questionados sobre os sintomas e características de uma criança com autismo.

*Intensa hiperatividade física, apego inapropriado a objetos. Brincar de forma bizarra e às vezes é agressivo e destrutivo, sem contato visual direto. (P.1)*

*Isolamento, estereotipia, ecolalia. Resiste a mudanças de rotina; sem contato visual direto ; dificuldade em se comunicar e interagir com outros. (P.2)*

*Dificuldade em se comunicar, interagir com outros e não tem contato visual direto. (P.3)*

*Não consegue se comunicar normalmente, uso inadequado dos objetos, não interage com outras pessoas e dificuldade de comunicação. (P.4)*

Os sintomas de autismo não se manifestam por igual, nem tem o mesmo significado em diferentes fases da vida das pessoas autistas. Ao considerar um distúrbio profundo do desenvolvimento que, além disso, tem um caráter crônico e é necessário recorrer a uma descrição cuidadosa desse desenvolvimento.

Naturalmente, existem importantes diferenças – relacionadas ao QI, ao nível linguístico e simbólico, ao temperamento, à gravidade dos sintomas – entre uns autistas e outros, no que diz respeito às características da síndrome é a peculiaridade do desenvolvimento, mas, talvez, seja útil lembrar certos padrões gerais de evolução do quadro ( COLL,1995 ).

#### 5.4 CATEGORIA PAIS

Perguntas	Respostas		
	SIM	NÃO	%
1) A escola está contribuindo para o desenvolvimento cognitivo e social da criança autista?	2	0	100%

De acordo com a análise feita com os pais, 100% acreditam que a escola está contribuindo para o desenvolvimento cognitivo e social do aluno autista e que também a abordagem escolar está favorecendo para desenvolver o aprendizado desta criança.

Percebe-se que está acontecendo um grande avanço dentro das escolas, antes não se ouvia falar de crianças autistas inseridas em salas regulares de ensino, mas de acordo com esta pesquisa constatou-se que os pais são a favor de incluírem

seus filhos no ensino regular, devido melhorar a relação do aluno autista com os colegas de classe, que passam a vê-lo sem preconceito. Mediante isto esta criança vem melhorar sua forma de vida em relação ao convívio dentro da sala de aula, conseguindo até ter um ciclo de amizades, onde estes colegas passam a respeitar a sua dificuldade e tentam ajudar da melhor maneira possível. Há uma troca de experiências, com isto o autista melhora o seu desenvolvimento mental.

Segundo Surian (2010), a criança com autismo é a vítima ideal de atos de truculência por causa dos comportamentos bizarros, do déficit social e, para algumas, também do transtorno motor. Os professores devem, pois estar duplamente vigilantes para evitar que a inserção escolar se transforme em ocasião de aprendizagem sob suplício cotidiano doloroso e improdutivo.

Percebe-se que o autor está preocupado com a criança autista diante de outras crianças ditas normais, devido elas rejeitarem sua forma de vida, porém há uma contradição em relação a pesquisa feita, pois para os pais questionados, eles acreditam que seus filhos sendo inseridos em salas regulares terão um melhor desenvolvimento. Para que isto ocorra, será necessário haver uma equipe de profissionais bem instruídos e capacitados para exercer seu papel de educador dentro das escolas.

As escolas necessitam melhorar o seu quadro de profissionais para aderir a demanda de alunos autistas, pois este precisa primeiro ter o compromisso e ter paciência para lidar com este tipo de síndrome, pois percebe-se que estas crianças possui uma hiperatividade bem elevada e que não se relacionam normalmente, pode-se verificar isto segundo o relato de uma mãe que afirmou:

Jerry, aos seis anos, passou a frequentar a escola normal. As outras crianças o atemorizavam e não conseguia suportar os ruídos e burburinho normal da escola. Não se relacionava com seus colegas; não participava de suas brincadeiras, não tinha amigos.

1) Quando questionados sobre o que vem a ser o autismo na criança?

*Uma dificuldade de comunicação e aprendizagem.(Pa.1)*

*É um transtorno de comportamento.(Pa.2)*

2) Ao questioná-los sobre a dificuldade de uma criança autista.

*Vive num mundo isolado em um mundo só dela.(Pa.1)*

*Se comunicar com outra pessoa.(Pa.2)*

3) Pergunto sobre os sintomas e características que seu filho apresenta.

*Isolamento não interage com os objetos de forma adequada, não consegue olhar nos olhos.(Pa.1)*

*Fica isolada, não brinca com outras crianças e é agressiva, e quase não aceita NÃO como resposta, e tem uma rotina que quando quebram eles não aceitam.(Pa.2)*

De acordo com o relato dos pais que foram questionados, a criança autista possui apenas uma dificuldade de comunicação e comportamento, eles não compreendem a gravidade do que é esta síndrome, e não conhecem a sua causa. Quando os pais de uma criança autista descobrem que seu filho é autista, muitas vezes cultivam durante algum tempo, ainda a esperança de que ele irá se recuperar completamente.

Percebe-se que algumas famílias negam o problema e não aceitam o diagnóstico e acabam trocando de profissional, segundo o relato dos pais entrevistados a criança autista vive num mundo isolado, não se comunica com outra pessoa e não interage com os objetos de forma adequada.

Para Leboyer (1995), “Eles são, com frequência, exageradamente apegados a um objeto particular, que guardam o tempo todo e protestam com veemência se esse lhes for retirado”.

O relato dos informantes comprovou o que o autor diz como toda criança tem apego em alguma, com os autistas não poderia ser diferente, mas o que diferencia o

apego dele ser mais forte, ele não aceita a retirada do objeto quando isso acontece o autista fica agressivo.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A inclusão ganhou força na década de 90, com a Declaração de Salamanca (UNESCO, 1994) quando 92 países se reuniram na Espanha em uma conferência sobre educação especial e propuseram aos governantes que a educação de crianças portadora de necessidades especiais deveria ser feita na escola regular.

Conforme a justificativa desse estudo se pode concluir que realmente este tema tem crescido bastante nos últimos anos, antes não se ouvia falar de Autismo, hoje está sendo questionado se uma escola regular está apta a receber esta criança com este tipo de síndrome.

Observou-se que há realmente uma problemática dentro das escolas regulares, pois elas precisariam ser estruturadas para receber esta criança. E, a resposta para ela seria a intervenção. Sendo que primeiramente seria necessária a colaboração dos pais, educadores e profissionais de serviços sócias e de saúde.

Neste sentido, percebe-se que para haver eficácia na intervenção a ser aplicada a escola necessitaria estar equipada com salas de apoio, onde disponibilizaria profissionais capacitados para atender a criança autista, onde ela fosse assistida por psicólogo, psicopedagogo, fonoaudiólogo tudo isso para se fazer um bom trabalho pedagógico com este aluno.

Não há cura para o autismo, mas existem muitas técnicas e atividades educativas que podem ajudar a criança em seu caminho para um suficiente autocontrole, uma maior independência, e, em geral, uma vida melhor. (SURIAN, 2010, p.99)

Por existirem inúmeras dificuldades no trabalho com os autistas, devido a seus comportamentos estereotipados e ausência de uma interação social adequada, buscou-se fazer um trabalho que abordasse as principais características que envolvem o autismo de maneira sucinta e objetiva. Além disso, considerando que os autista não estão naturalmente incluídos na sociedade, procurou-se também investigar como se dá a educação dessas pessoas, como tem sido a atuação dos professores frente a esses alunos.

O objetivo deste estudo, analisar o ensino-aprendizagem de ciências com alunos autistas dentro das salas regulares de ensino, foi alcançado a partir do momento que se percebe que é importante ressaltar que o processo ensino-aprendizagem se dar melhor em um espaço onde a criança sinta-se envolvida pelo instante em que vive na escola. A inclusão de alunos com necessidades

educacionais especiais com incidência em autismo no ensino fundamental é possível, por acreditarmos que todo educando é capaz, tem potencial a ser desenvolvido, desde que seja respeitada a especificidade de cada um, dada as condições necessárias e estabelecendo um vínculo afetivo entre os envolvidos. Acreditamos que as dificuldades imprimem um ritmo, mas não impede o desenvolvimento, colocam barreiras, mas não fecham os caminhos.

Para isso, foram utilizados questionários a fim de que pudéssemos analisar na prática como está o sistema educacional dos autistas. Os resultados encontrados demonstraram uma realidade vivida hoje no sistema educacional: o despreparo para lidar com os autistas, bem como educá-los e ensiná-los. Tal despreparo é causado pela insuficiente formação profissional nas áreas especiais e pela falta de informação que se tem atualmente sobre autismo e sua manifestação.

O que se observa frente ao questionário é que a maioria dos entrevistados realmente não sabe como intervir na educação e na vida dos autistas. Ao final, podemos concluir que a inclusão de criança autista em classes regulares, está caminhando aos poucos devidos existir alguns casos, onde a adaptação social desta torna-se difícil, pois há certo grau de agressividade em certos alunos, por isso não seria possível incluí-lo em salas normais.

Há uma grande variedade de intervenções que o professor de ciências pode fazer para auxiliar o aluno com condutas típicas (CT) inserido no ensino comum e em classe especial, bem como auxiliar na estruturação do apoio pedagógico, necessário a estes alunos. Estas são apenas algumas sugestões, que, para serem eficazes necessitam da observação da realidade de cada aluno e de sua escola.

Alunos autistas, por exemplo, apresenta estilo cognitivo diferente, o que não implica em dizer que todos pensam diferentemente "do mesmo jeito". Cada aluno autista possui suas características pessoais e sua herança familiar. As escolas, por sua vez, possuem projetos que se configuram e se diferenciam entre si, de acordo com a comunidade na qual está inserida e os atores que a compõem.

Estas sugestões consistem em:

1. Proporcionar estrutura, organização e constância no ambiente de sala no que se referem à arrumação das cadeiras ou carteiras, programas e atividades diários e regras claramente definidas.

2. Salas limpas e organizadas favorecem o aprendizado e oferecem estrutura visual de estabilidade para alunos autista.

3. Colocar, sempre que possível, o aluno com CT preto de colegas que não o provoquem, estimulando o aprendizado compartilhado e por cooperação.

4. Proporcionar um ambiente acolhedor, demonstrando calor e contato físico de maneira equilibrada e, se possível fazer os colegas também terem a mesma atitude.

5. Nunca provocar constrangimento ou menosprezar o aluno.

6. Proporcionar trabalho de aprendizagem em grupo pequenos e favorecer oportunidades sócias. Grande parte das crianças com CT consegue melhores resultados acadêmicos, comportamentais e sócias quando no meio de grupos pequenos.

7. Comunicar-se com os Pais. Geralmente, eles sabem o que funciona melhor para seu filho.

8. Ir devagar com o trabalho. Dosar tarefas, por exemplo, de cinco minutos cada. Isto traz melhores resultados do que duas tarefas de meia hora.

9. Mudar o ritmo ou tipo de tarefa com frequência. Isso elimina a necessidade de ficar enfrentando a dificuldade de atenção e hiperatividade de alguns alunos, assim como pode ajudar a auto-percepção.

10. Favorecer oportunidades para movimentos monitorados ou não, como uma ida à secretaria; levantar para apontar o lápis, levar um bilhete para algum professor, regar as plantas, etc.

11. Reavaliar suas expectativas quanto ao aluno, levando em consideração as dificuldades decorrentes das CTs. Por exemplo, se o aluno tem um tempo de atenção muito curto não esperar que ele se concentre em apenas uma tarefa durante todo o período da aula.

12. Proporcionar exercícios de bons hábitos de convívio social na comunidade. A avaliação frequente sobre o impacto do comportamento do aluno sobre ele mesmo e sobre os outros ajuda bastante na melhora dos casos de isolamento.

13. Favorecer frequentemente contato aluno/professor. Isto permite um "controle" extra sobre o aluno com CT, ajuda-o a começar e continuar a tarefa

permite um auxílio adicional e mais significativo, além de possibilitar incentivos para um comportamento mais adequado.

14. Colocar limites claros e objetivos; ter uma atitude equilibrada em sala, proporcionando avaliações diversificadas e frequentes, com sugestões concretas e que ajudem a desenvolver as potencialidades dos alunos.

15. Assegurar que as instruções e avisos sejam claros, simples e dados um de cada vez, com o mínimo possível de distrações e acompanhados de recurso visual, como escrita no quadro ou no caderno do aluno.

16. Evitar segregar o aluno, que algumas vezes precise de um canto sossegado, para diminuir o apelo das distrações. Fazer do canto um lugar prazeroso, propício para atividades que necessitem de maior concentração, ou um lugar para se fazer o que gosta, em vez de um lugar de castigo.

17. Desenvolver um repertório de atividades físicas que envolva a turma toda, como por exemplo, os exercícios de alongamento e de circuito.

18. Observar se o aluno se isola durante situações recreativas barulhentas. Isso pode ser um sinal de sensibilidade auditiva, o que exige uma flexibilização quanto ao tipo de atividade e a forma de participação do aluno.

19. Preparar com antecedência o aluno para as novas situações. Ele pode ser sensível com relação a mudanças súbitas e facilmente se assustar ou se desencorajar.

20. Desenvolver métodos variados utilizando apelos sensoriais diferentes (som, visão, tato) para ser bem sucedido ao ensinar uma criança com CT. No entanto, quando as novas experiências envolvam uma série de sensações (sons múltiplos, movimentos, emoções ou cores), esse aluno provavelmente irá precisar de tempo extra para completar sua tarefa.

Percebeu-se que a criança autista ainda está sendo direcionada somente para escolas especializadas nestas condutas, devido à falta de capacitação profissional existente, muitos docentes não sabem nem como falar ou agir com esta criança.

De acordo com nosso estudo, verificou-se que para incluir alunos com esta conduta em escolas regulares, precisaria haver um investimento significativo tanto na estrutura física, como nos profissionais que tenham perfil adequado para lidar

com o autista. Onde o mesmo seria assistido de maneira eficaz, preparando-o para uma vida normal.

Fala-se muito da educação especial e inclusiva de alunos deficientes visuais, auditivos, físicos, mentais, entre outros, porém o autista muitas vezes tem sido esquecido. Há falta de incentivo das autoridades com relação à formação de profissionais capacitados e habilitados para atuarem com esses alunados.

Portanto, podemos concluir com base nos dados obtidos, que é necessário que os educadores e as escolas se capacitem para receber este tipo de inclusão em sala regular sendo assim, este profissional desenvolverá o intelectual deste aluno, para que haja uma melhora significativa no seu aprendizado ajudando-o a ter uma vida mais feliz e produtiva, respeitando as suas capacidades individuais.

Finalizamos este trabalho com esperança de ver futuros estudos acerca do autismo e professores executando trabalhos efetivos nas escolas amparadas por cursos e profissionais experientes e capacitados, trazendo sentido e nova realidade à vida dos Autistas.

## REFERÊNCIAS

ANGOTTI, A. P; DELIZOICOV, D. **Metodologia do Ensino de Ciências**. São Paulo: Cortez, 1994.

BIZZO, N. M. V. . Formação de Professores de Ciências no Brasil: uma cronologia de improvisos. In: Durand, Rosamaria. (Org.). **Ciência e Cidadania**. Brasília - DF: Edições UNESCO, p. 127-148, 2005.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: Ciências naturais**. Brasília: MEC/SEF, 1997.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Secretaria da Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: Introdução aos parâmetros curriculares nacionais**. Brasília: MEC/SEF, 1998.

BRASIL. MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL: **O acesso de Aluno com Deficiência às Escolas e Classes Comuns da Rede Regular: 2ª Ed. rev. e atualiz.** Brasília, 2004.

IMBERNÓN, F. **Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza**. 5ª Ed. São Paulo: Cortez, 2005.

LEBOYER, Marion. **Autismo Infantil: fatos e modelos**. 4. Ed. Campinas: Papirus, 2003.

LEVIN, Esteban. **A clínica psicomotora: o corpo na linguagem**; tradução de Julieta Jerusalinsky. Petrópolis, RJ: Vozes, 1995.

SURIAN, Luca. **Autismo: informações essenciais para familiares, educadores e profissionais de saúde**. São Paulo: Paulinas, 2010.

CAETANO, Luciana Maria. In: \_\_\_\_\_. (org) **Temas atuais para a formação de professores: contribuições da pesquisa piagetiana**. São Paulo: Paulinas, 2010.

CHARPAK, Georges; LÉNA, P.; QUÉRÉ, Y. **Los niños y la ciência: la aventura de la mano en lamasa**. Buenos Aires: Siglo XXI Editores, 240 p. 2006.

LEBOYER, Marion. **Autismo Infantil: fatos e modelos**. 4. Ed. Campinas: Papirus, 2003.

LEVIN, Esteban. **A clínica psicomotora: o corpo na linguagem; tradução de Julieta Jerusalinsky**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1995.

MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL: **O acesso de Aluno com Deficiência às Escolas e Classes Comuns da Rede Regular : 2ª Ed. rev. e atualiz.** Brasília, 2004.

REVISTA MENTE & CÉREBRO: **A Mente do Bebe**, Nº 4, Duetto, São Paulo, 2006.

REVISTA NOVA ESCOLA. **Inclusão**: Edição Especial, Julho, Ano, 2009.

REVISTA Planeta: **AUTISMO**: Quando o cérebro é excessivamente masculino, Ed.395, Ano, 2005, agosto.

REVISTA SCIENTIFIC AMERICAN: **Espelhos Quebrados Uma Teoria sobre o Autismo**. Nº 55, Ano, 2006, Dezembro.

SURIAN, Luca. **Autismo**: informações essenciais para familiares, educadores e profissionais de saúde. São Paulo: Paulinas, 2010.

APÊNDICE A – PERGUNTAS

**PERGUNTAS PARA OS PAIS, PROFESSORES E COORDENADORES.**

A escola está contribuindo para o desenvolvimento cognitivo e social da criança autista?

O que vem a ser o autismo na criança?

Qual a maior dificuldade que uma criança com autismo apresenta?

Quais os sintomas e características que uma criança com autismo apresenta?