



**PANORAMA INCLUSIVO NA PERSPECTIVA DO ENSINO DE  
CIÊNCIAS EM ESCOLAS DE NÍVEL FUNDAMENTAL DA CIDADE DE  
CODÓ – MARANHÃO**

**INCLUSIVE PROSPECT IN PERSPECTIVE OF SCIENCE TEACHING  
IN SCHOOLS FIRST LEVEL OF CODÓ CITY – MARANHÃO**

DOI: <http://dx.doi.org/10.5965/1984317812032016226>

Clara Virgínia Vieira Carvalho Oliveira Marques, Evene Thais Austríaco Coelho – UFMA

**RESUMO**

A presente pesquisa teve como objetivo entender o universo do ambiente educacional no tocante ao processo de inclusão social de alunos com deficiências nas escolas de nível fundamental (6º ao 9º ano) da cidade de Codó – Maranhão. A partir deste trabalho, obteve-se uma visão panorâmica das condições de acessibilidade das escolas e a quantidade de alunos com deficiências que frequentam as mesmas. Os resultados evidenciaram que o processo de ensino-aprendizagem das ciências para alunos com deficiências no ensino regular segue-se a partir de medidas tradicionais abordadas pelos professores, uma vez que a falta de uma formação e ou capacitação profissional na área da educação especial ou educação inclusiva é considerada por unanimidade dos entrevistados com um dos maiores entraves para o desenvolvimento da inclusão nos ambientes educacionais.

**PALAVRAS-CHAVES:** Percepções dos professores; Inclusão Social; Ensino de Ciências.

**ABSTRACT**

This research aimed to understand the universe of educational environment regarding social inclusion process of students with disabilities in elementary level schools (grades 6 to 9) of the city of Codó - Maranhão. From this work, we gave an overview of the accessibility conditions of schools and the number of students with disabilities who attend the same. The results showed that the process of teaching and learning science for students with disabilities in regular education follows from traditional measures addressed by teachers, since the lack of training and or professional training in the field of special education or education inclusive is considered unanimously of respondents with one of the biggest obstacles to the development of inclusion in educational environments.

**KEYWORDS:** Teachers' Perceptions; Social Inclusion; Science Teaching.

## 1 INTRODUÇÃO

### 1.1 ENSINO DE CIÊNCIAS E A DIVERSIDADE

A área das ciências da natureza vislumbra estudos dos conteúdos intimamente relacionados aos aspectos da vida, matéria e energia, e neste sentido, os Parâmetros Curriculares Nacionais consideram que a aprendizagem de conceitos científicos nesta vertente, desde o Ensino Fundamental, colabora para a formação de cidadãos críticos que se utilizam desses conhecimentos para o saber fazer perante as situações cotidianas (BRASIL, 1997). Para além destes aspectos, Sanmarti (2009) considera que a aprendizagem das ciências da natureza é de extrema relevância não só na formação básica das pessoas em geral, mas principalmente para aqueles que no futuro se dedicarão tanto a ciência quanto a tecnologia.

De acordo com Declara de Direitos Humanos – ONU é importante que o professor seja capaz de compreender a heterogeneidade da sala de aula, valorizando os aspectos do tempo de aprendizagem dos alunos, as suas experiências, sua idade, sua identidade cultural e social, criando condições favoráveis de aprendizagem, incluindo o aluno com qualquer que seja a sua dificuldade na sala de aula.

Ao se tratar do ensino de ciências, Arruda et al. (2006) defendem que além de proporcionar a mediação da aprendizagem de conceitos científicos, o professor tem que diferenciar a sua prática docente para que os alunos possam estabelecer relações entre estes e o mundo em que vive. Nesse sentido, o professor de ciências deve levar em conta a diversidade dos contextos socioculturais em que os alunos estão inseridos e quando se tratar da relação entre ensino de ciências e a diversidade, deve se pensar em um ensino que seja flexível e que sempre se adapte às necessidades dos alunos (MACHADO, 2011).

Para Santos et al. (2008), no tocante à diversidade, a escola é um espaço de intervenção didática, e aspectos relacionados à discriminação e o desrespeito devem ser sanados, visando uma formação ética voltada para a diversidade e a igualdade de oportunidades. Vlado (2015) corrobora com estas ideais, considerando a escola como um espaço de construção de saberes, onde a diversidade é inerente, portanto, o processo formativo dos educandos deve ser voltado para uma formação ética, despertando a importância do respeito e a valorização das diferenças, por meio da prática diária escolar e da reflexão continuada, para que assim se possa encarar a diversidade não mais como um

obstáculo.

## 1.2 ENSINO DE CIÊNCIAS E O PAPEL DA INCLUSÃO SOCIAL NO ÂMBITO EDUCACIONAL

Segundo Pellegrinelli (2004), a sociedade de uma maneira geral sempre foi marcada pelas diferenças e pela busca constante de oportunidades para todos. Neste sentido, a ideia de inclusão social é considerada como o ponto chave para uma sociedade mais justa e humana, sendo o caminho de diferenciação em relação ao processo de integração social. No âmbito escolar, Mantoan (2003), afirma que para a efetivação da inclusão social é necessário uma mudança em todo o conjunto escolar para que não só os alunos com deficiências ou com dificuldades de aprendizagem tenham seus direitos garantidos, mas para que todos se conscientizem da importância da garantia desses direitos. Ainda segundo o mesmo autor, a integração social e inclusão social apresentam similaridades quanto à inserção de pessoas deficientes nas escolas, mas diferenciam-se quanto à forma como ambas são inseridas. Na integração esta inserção ocorre de forma parcial, enquanto que na inclusão esta inserção é de forma incondicional.

Nos últimos anos, principalmente a partir da década de 70 e anos 80, os estudos acerca da inclusão social vêm sendo cada vez mais evidenciados, isto devido à elaboração de leis, decretos e movimentos sociais que incentivam a inclusão das pessoas com deficiências em quaisquer que sejam as esferas sociais (LOVATTO, 2006). No que diz respeito aos direitos e deveres de todos os cidadãos, tanto a constituição nacional (1988), como a Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional (LDB 9.394/96) garantem a educação como item primordial para o alcance da cidadania, devendo ser gratuita no que se refere ao ensino elementar fundamental, como se ilustra a seguir:

“A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho (BRASIL, 1998)”.

“É dever da educação dar atendimento educacional especializado gratuito aos educandos com necessidades especiais, preferencialmente na rede regular de ensino (LDB, 1996)”.



Este atendimento especializado aos alunos com necessidades especiais deve ser realizado preferencialmente na rede regular de ensino, mas também, pode ser encaminhado para as escolas especiais de modo permanente, quando ficar claramente demonstrado que a educação na classe regular seja incapaz de atender as necessidades especiais dos alunos (BRASIL, 1994).

Sob a ótica destes aspectos, Pellegrinelli (2004) afirma que é por esta razão que a inclusão é considerada desafiadora e tem provocado inquietações principalmente na classe dos educadores, uma vez que o papel principal destes é construir um processo de ensino e aprendizagem que abranja toda a diversidade. Vlado (2015) também defende que um dos grandes desafios para os professores é apresentar propostas de um ensino verdadeiramente inclusivo, como espaço acessível, onde a diversidade seja o reflexo da própria sociedade a partir das diferenças que constroem os cidadãos. Para Santos et al. (2008), a inclusão social se preocupa com o todo, e em se tratando de ambiente escolar, tanto os professores quanto o conjunto escolar devem suprir às necessidades de cada aluno que se apresente para matrícula.

No tocante ao ensino e aprendizagem de ciências da natureza, de acordo com Lippe et al. (2009), o grande desafio atualmente é a forma do trabalho mediado pelas propostas inclusivas, uma vez que trabalhar nesta perspectiva requer tanto das escolas quanto dos professores romperem com qualquer forma de exclusão social, pois a educação é um direito garantido pela constituição para todo e qualquer ser humano, além disso, o princípio fundamental da escola inclusiva é o de que todas as crianças devem aprender juntas, sempre que possível, independentemente de quaisquer dificuldades ou diferenças que elas possam ter (BRASIL, 1994). Desta forma, o ensino de ciências deve atender as necessidades de todos os indivíduos no sentido de transformá-los em homens e mulheres críticos e participativos, além de proporcionar a construção de um conhecimento científico que possa saber fazer a leitura de mundo (CHASSOT, 2002).

Com base na importância que a inclusão social apresenta e considerando os aspectos que vêm sendo discutidos atualmente em todos os seguimentos e esferas sociais, principalmente no baixo índice de trabalhos que envolvam temáticas de ensino de ciências e inclusão social, a presente pesquisa teve por objetivo pontuar as percepções dos professores de ciências quanto ao processo de inclusão social que ocorrem (se ocorrem) nas escolas da rede pública do município de Codó – Maranhão. Neste sentido, entendeu-se como necessário



levantar questionamentos que vislumbrem o panorama de inclusão, infraestrutura escolar para a inclusão efetiva de alunos com deficiências e também do perfil de formação de professores para atuarem de forma bem sucedida em questões de pesquisas levantadas, como:

- Quais as percepções dos professores de ciências da cidade de Codó sobre o processo de Inclusão Social?
- Quais as práticas inclusivas utilizadas pelos professores de Ciências Naturais para a realização do trabalho docente?
- Quais as principais dificuldades encontradas pelo professor de ciências para a realização do trabalho docente dentro das propostas inclusivas?

## **2 ABORDAGEM METODOLÓGICA**

### **2.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DA PESQUISA**

O aspecto metodológico desta pesquisa consistiu-se dentro de uma abordagem qualitativa, priorizando o contato direto com o ambiente questionado, buscando enfatizar a perspectiva dos participantes no sentido de valorizar mais o processo do que o produto (LÜDKE e ANDRÉ, 1986).

Assim, tratando-se dos sujeitos dessa pesquisa, realizou-se inicialmente o levantamento de todas as escolas de Ensino Fundamental (EF) da zona urbana da cidade de Codó - Maranhão, do 6º ao 9º ano, da Rede Pública de Ensino (RPE). Em seguida, foram feitas visitas *in lócus*, contactando com gestores e professores de ciências para apresentação da pretensão de trabalho, bem como convite de participação no mesmo, subsidiada com uma breve explicação sobre o trabalho desenvolvido e as referências teóricas das pesquisadoras.

### **2.2 PROCEDIMENTOS DE COLETA E ANÁLISE DOS DADOS**

Para a coleta dos dados foram utilizados os seguintes instrumentos:

- Questionários semiestruturados com perguntas fechadas e abertas;

- Entrevistas semiestruturadas gravadas em áudio;

Para os questionários fechados, teve-se a intencionalidade de indagar o fenômeno estudado com mais profundidade, numa visão mais ampla, permitindo traçar o perfil dos participantes (WILSON, 1977). Para a dinâmica de análise das entrevistas, seguiu-se a análise do conteúdo do discurso dos sujeitos, onde este forma previamente codificados de forma aleatória por meio do uso de letras do alfabeto brasileiro.

A análise do conteúdo, segundo Oliveira (2003), “[...] consiste na leitura detalhada de todo o material transcrito, na identificação de palavras que tenham sentido na pesquisa [...]”. Assim, cada entrevista foi analisada individualmente, para a construção da rede sistêmica (MARQUES, 2010). Segundo Marques (2010), a organização de dados em redes sistêmicas, é uma estratégia que facilita a ordenação e a visualização do objeto de estudo, portanto, constituem-se em esquemas montados com unidades de significados que são retirados da fala dos entrevistados, ou seja, do discurso dos sujeitos e pontualmente agrupadas em categorias. Nesta pesquisa, a rede sistêmica configurou-se de acordo com a forma de organização das ideias de Marques (2010), na qual os signos recorrentes nos discursos dos entrevistados foram identificados e agrupados em categorias e subcategorias, em diálogo com as questões de investigação da pesquisa, e ordenados em blocos de análise denominados de blocos I, II e III, como mostra a Figura 01.

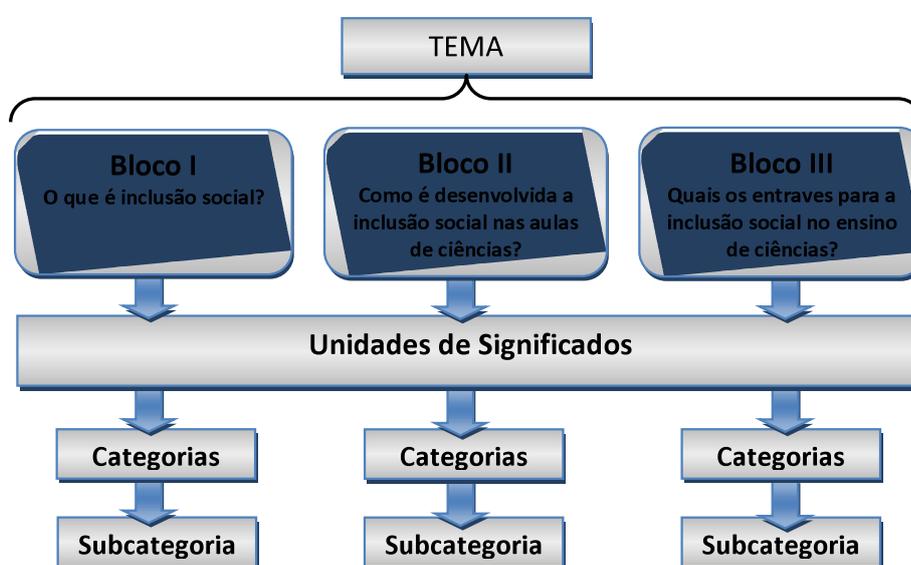


Figura 01: Modelo adaptado de Marques (2010) – Rede Sistêmica para o tratamento dos dados oriundos das entrevistas.

### **3 RESULTADOS E DISCUSSÕES**

Na etapa inicial, procurou-se caracterizar o contexto da pesquisa pontuando a cidade, escolas, professores e as condições de acessibilidade das escolas públicas da cidade de Codó – MA do grupo selecionado para objeto de pesquisa, identificando por seguinte a quantidade de alunos com deficiências efetivamente matriculadas no Ensino Regular e os professores que atuam com alunos especiais. A análise de conteúdo será feita para as entrevistas realizadas com estes professores. As escolas pesquisadas e os professores entrevistados foram nomeados sob forma aleatória de codificação, identificados por letras do alfabeto português, por vezes, acompanhados de numeral, assim respeitando a garantia de anonimato dos mesmos.

#### **3.1 BREVE CONTEXTUALIZAÇÃO DA CIDADE DE CODÓ – MA**

De acordo com IBGE em 2016, a cidade de Codó apresenta uma população de 118.072 habitantes, está localizada na Mesorregião Leste Maranhense, apresenta uma área territorial de 4.364,499 km<sup>2</sup>, dos quais 4.452 km<sup>2</sup> estão em zona urbana. É a quinta cidade mais populosa do Maranhão que vem, nas últimas décadas, se expandindo em relação à economia e à educação, apresentando 197 escolas públicas municipais de Ensino Fundamental, divididas em zona urbana e rural.

#### **3.2 INFRAESTRUTURA DAS ESCOLAS: CAMPO DE PESQUISA**

Com base na pesquisa realizada por Silva (2015), na cidade de Codó existem 13 escolas que ofertam o Ensino Fundamental (6º ao 9º ano). Na verificação *in locus* foi possível confirmar o mesmo número de estabelecimentos que ofertam o Ensino Fundamental. Constatou-se que todas essas 13 escolas são planas e apresentam uma infraestrutura constituída por rampas e portas largas, o que proporcionam um fácil acesso por pessoas com deficiência física, além do que 77% destas possuem banheiros adaptados e 15% possuem salas multifuncionais. As salas multifuncionais ou salas de Atendimento Educacional Especializado (AEE) constituem-se em ambientes presentes no espaço escolar preparadas com recursos humanos e instrumentais direcionados ao atendimento e às necessidades educacionais especiais dos alunos. Estas devem oferecer uma complementação ou

suplementação curricular a fim de contribuir para o progresso dos alunos com deficiências no ensino regular (CARLETO et al., 2013).

Ao se tratar de profissionais capacitados para atuarem com alunos portadores de deficiências, apenas uma escola conta com profissional para atendimento especializado. No que diz respeito às condições de acessibilidade, a Associação Brasileira de Normas Técnicas ABNT orienta que um ambiente acessível é aquele que deve ir além dos aspectos infraestruturas (ABNT, 2004). Nas escolas em questão, pode-se verificar que de acordo com os itens avaliados, somente 01 escola segue o padrão de acessibilidade, visto que apresenta tanto os aspectos físicos quanto apoio pedagógico para subsidiar o acesso e a permanência de alunos com deficiências, conforme demonstrado na Tabela 01.

**Tabela 01:** Quadro Demonstrativos das Condições de Acesso em Relação à Infraestrutura e Recursos Humanos.

| <b>Condições de Acessibilidade das Escolas de Ensino Regular (6º ao 9º ano)</b> |                          |                          |
|---|--------------------------|--------------------------|
| <b>Aspectos Avaliados: Infraestrutura e Recursos Humanos</b>                    | <b>Presença</b>          | <b>Ausência</b>          |
|   | <b>Número de Escolas</b> | <b>Número de Escolas</b> |
| Rampas  | 13                       | 0                        |
| Portas largas   | 13                       | 0                        |
| Escola plana  | 13                       | 0                        |
| Banheiros adaptados   | 10                       | 3                        |
| Salas Multifuncionais   | 02                       | 11                       |
| Profissionais capacitados   | 01                       | 12                       |

Gallo (2011) fez uma análise da acessibilidade das pessoas com deficiência física nas escolas de Chapecó-SC e os resultados foram semelhantes aos obtidos nesta pesquisa, onde, das 27 escolas observadas, nenhuma se encontrou em acordo com os itens que levou em consideração em sua pesquisa. Nesse sentido, é importante salientar que não só o a cidade de Codó - Maranhão vem enfrentando problemas relacionados às questões de acessibilidade para efetiva inclusão social nas escolas, mas sim, é uma problemática de âmbito global. Segundo



Rodrigues (2008), a preocupação inicial e central deve ser a de remover as barreiras oriundas das condições de acessibilidade.

### 3.3 TIPOS DE DEFICIÊNCIAS ENCONTRADAS NAS ESCOLAS

Esta sessão tratará sobre a caracterização de alunos com deficiências na amostra de escolas pesquisadas no Ensino Fundamental (6º ao 9º ano). De acordo com INEP (2014), no município de Codó encontram-se efetivamente matriculados no Ensino Fundamental, um total de 32 alunos com deficiências, sendo este valor razoavelmente significativo quando comparado com outros municípios do mesmo estado, tal como Timbiras, com apenas 19 alunos; Matões, com 38 alunos; São Mateus, com 43 alunos; Coroatá, com 85 alunos; Imperatriz, com 213 alunos e São Luís, com 513 alunos. Porém, ao ser efetuado a visitação *in locus*, constatou-se somente 08 alunos em frequência escolar no ano letivo de 2015. Já em relação aos tipos de deficiências, foi possível detectar 04 tipos, como mostra a Tabela 02.

**Tabela 02:** Tipos e Quantidade de Deficiências encontradas nas Escolas - Campo de Pesquisa

| Quantidade de Deficiências encontradas nas Escolas de Ensino Regular |                       |            |
|--|-----------------------|------------|
| Escolas  | Tipos de Deficiências | Quantidade |
| C  | Dislexia              | 02         |
| I  | Dislexia              | 01         |
| O  | Deficiência Auditiva  | 01         |
|  | Deficiência Mental    | 02         |
| N  | Deficiência Auditiva  | 01         |
|  | Deficiência Física    | 01         |
| <b>Total</b>   |                       | <b>08</b>  |

Segundo os gestores, o que justifica a inconsistência entre os dados do INEP e os obtidos nas escolas, é o fato, em especial, das condições oferecidas pelas mesmas, ocasionando a desistência e a evasão desses alunos. Além disso, outro aspecto relacionado foi à necessidade de busca de tratamentos médicos que acarretam constantes mudanças de residências para outras cidades. Outro ponto inquietante observando na pesquisa foi a constatação da omissão de informações por parte dos familiares, uma vez que no ato da matrícula, algumas famílias não deixam explícita a deficiência de seus filhos, logo a escola não tem como especificar e/ou caracterizar seu conjunto de alunos para direcionamento de atividades inclusivas, sendo apenas no ato do exercício da docência constatada a necessidade de tratamento especial à alguns alunos.

Nesta ótica, considera-se importante que a família esteja envolvida no processo de inclusão social, uma vez que colaborando com o fornecimento de informações das necessidades específicas de seus filhos para os professores poderiam facilitar o planejamento de atividades bem sucedidas e alcançar efetivamente o objetivo de aprendizagem (MANTOAN, 2003). Deste modo, os professores devem estar em sintonia para que de fato estes ajustes de orientação familiar sejam sanados o mais breve possível, uma vez que este dinamismo deveria ocorrer já no início do ano letivo, por conscientização dos pais da importância de explicitarem as deficiências dos filhos no ato da matrícula, promovendo ações sociais na própria escola.

Além da importância do apoio familiar no processo de inclusão, observou-se que as adaptações do currículo escolar também são importantes no sentido da oferta de escolas inclusivas, uma vez que não cabe em um paradigma tradicional de educação, onde os alunos devem ser vistos como sujeitos construtores do currículo, e não apenas objeto do mesmo, cabendo à escola refletir sobre o papel da educação (FOGLI et al., 2008).

### **3.4 CARACTERIZAÇÃO DOS SUJEITOS**

Nesta sessão buscou-se vislumbrar o perfil dos professores de ciências que realizam o trabalho docente com alunos das escolas pesquisadas em relação à sua formação base, formação específica e estudos na área da Educação Especial e ou Educação Inclusiva. Como somente 04 escolas apresentam alunos com deficiências, tratou-se de trabalhar somente com

os 05 professores de ciências que acompanham esses alunos. As informações foram organizadas na Tabela 03.

Assim, verificou-se que 02 professores de ciências têm formação superior em biologia e matemática, 01 professor formado em letras e 01 professor formado em física, 01 dos professores tem graduação em química e 01 professor em matemática. Quando se refere à formação em Educação Especial ou Educação Inclusiva, foi constatado que nenhum dos 05 professores apresenta alguma formação nesta área. Isso comprova que os professores de ciências mesmo tendo que contemplar as atividades para alunos deficientes não apresentam uma formação apropriada para o saber fazer com essas adversidades, uma vez que uma formação na área Educação Especial ou Educação Inclusiva constitui-se em um dos principais aspectos para o avanço das escolas inclusivas (BRASIL, 1994).

Com relação a cursos/estudos em nível de formação continuada na área da Educação Especial, teve-se declarado que 02 professores não apresentam cursos nessa área, 01 professor participou de seminários sobre inclusão promovidos por entidades públicas de ensino, 01 professor tem curso de extensão na área da inclusão. Nesta mesma linha, 02 dos entrevistados declararam ter trabalhos aleatórios executados em ocasiões excepcionais, como por exemplo, trabalhos em associação dos cegos do próprio município.

**Tabela 03:** Perfil dos professores de Ciências quanto à Formação condizente ao trabalho com alunos especiais.

| <b>Perfil dos Professores de Ciências em relação à Formação em Educação Especial</b> |                          |                                      |  |   |
|--|--------------------------|--------------------------------------|--|---|
| <b>Código</b>  | <b>Formação Superior</b> | <b>Formação em Educação Especial</b> | <b>Cursos na área da Educação Especial</b> | <b>Trabalhos na área da Educação Especial</b> |
| <b>P<sub>1</sub></b>   | Biologia e Matemática    | Não                                  | Não  | Trabalho na Associação dos Cegos              |
| <b>P<sub>2</sub></b>   | Letras                   | Não                                  | Disciplina na Graduação                    | Não   |
| <b>P<sub>3</sub></b>   | Física                   | Não                                  | Não  | Não   |
| <b>P<sub>4</sub></b>   | Biologia e Matemática    | Não                                  | Participação em Seminário sobre Inclusão   | Apresentação/Música                           |
| <b>P<sub>5</sub></b>   | Química e Matemática     | Não                                  | Curso via Internet/Estado                  | Não   |



A partir dos dados obtidos evidenciou-se que nenhum dos professores desta pesquisa tem formação Educação Especial ou Educação Inclusiva, sendo o pouco conhecimento que os mesmos têm sobre inclusão é referente a informações advindas de momentos aligeirados e não preparatórios de fato. Reis et al. (2012) investigando as concepções dos professores de ciências da natureza quanto à formação em Educação Especial ou Educação Inclusiva também pode obter os mesmos resultados, onde os professores entrevistados declararam não apresentar formação de base e nem de cursos de formação continuada, o que representa um grande problema quando se pretende o avanço das escolas inclusas. Segundo Mantoan (2003), embora a formação não possibilite ao professor total preparo para lidar com alunos especiais, mas poderá norteá-los no caminho a ser percorrido no processo de inclusão.

### **3.5 DESCRIÇÃO E ANÁLISE DO CONTEÚDO DAS ENTREVISTAS**

Os dados provenientes das informações coletadas nas entrevistas com os 05 professores selecionados foram divididos em três blocos de análise, a saber: (i) Bloco I - O que é Inclusão Social? (ii) Bloco II - Como é desenvolvida a Inclusão Social nas aulas de Ciências? e (iii) Bloco III - Quais os entraves para a Inclusão Social na sua práxis docente de Ensino de Ciências?. Estas perguntas-chaves geraram categorias e subcategorias para análise do fenômeno estudado. Segundo Strauss e Corbin (2008) agrupar signos em categorias serve para facilitar a organização dos dados e a interpretação do objeto de estudo. Os questionamentos foram delineados e organizados em forma de uma rede sistêmica, conforme demonstrado na Figura 02.

| TEMA                                 | BLOCOS  | CATEGORIAS                         | SUBCATEGORIAS  |
|--------------------------------------|---|------------------------------------|--|
| Ensino de Ciências e Inclusão Social | I)<br>O que é inclusão social?  | No Campo Geral                     | Direito ao exercício da cidadania<br>Inserção de pessoas excluídas   |
|                                      |   | No Campo do Ensino                 | Uma novidade<br>Uma utopia   |
|                                      | II)<br>Como é a dinâmica da inclusão social nas suas aulas de ciências?               | Principais Ações                   | Aulas expositivas e dialogadas<br>Diversificação dos recursos didáticos<br>Planejamento e flexibilidade de conteúdos |
|                                      |   | Verificação da Aprendizagem        | Avaliação contínua<br>Instrumentos tradicionais  |
|                                      | III)<br>Quais os entraves para a inclusão social na sua práxis de ensino de ciências? | Formação Docente                   | Formação capacitação profissional  |
|                                      |   | Infraestrutura Didático/pedagógica | Espaço de ensino<br>Recursos materiais   |

Figura 02: Rede Sistêmica das Percepções dos Professores de Ciências da Natureza sobre a Inclusão Social.

### 3.5.1 BLOCO I: O QUE É INCLUSÃO SOCIAL?

Este bloco discute as percepções dos professores de ciências quanto ao entendimento sobre inclusão social. Foram suscitadas duas categorias que discutem o objeto de estudo, a saber: (i) No campo geral e (ii) No campo de ensino.

#### 3.5.1.1 NO CAMPO GERAL

Para esta categoria, foram definidas duas subcategorias nas quais as unidades de significados retiradas dos discursos dos professores, suscitaram informações resultando em: (i) Direito ao exercício da cidadania e (ii) Inserção de pessoas excluídas. Estas são demonstradas na Tabela 04.

Tabela 04: Descrição das Unidades de Significados para a Categoria: No Campo Geral.

| 1 – O QUE É INCLUSÃO SOCIAL?      |  |            |   |
|-----------------------------------|--|------------|---|
| Categoria                         | Esta categoria buscou evidenciar as percepções dos professores de ciências sobre inclusão social numa visão geral. |            |   |
| No Campo Geral                    |  |            |   |
| Subcategorias                     | Unidades de Significados   | Quantidade | Citação   |
| Direito ao exercício da cidadania | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Igualdade</li> <li>➤ Oportunidade</li> <li>➤ Direito</li> </ul>           | 60%        | “[...] todas as pessoas tem o mesmo direito, independentemente do seu grau de deficiência [...]” (P <sub>1</sub> ).                   |
| Inserção de pessoas excluídas     | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Incluir</li> <li>➤ Diversidade</li> </ul>                                 | 40%        | “[...] a inclusão é muito importante em alguns exercícios da Lei, principalmente no meio social da educação [...]” (P <sub>4</sub> ). |

Dos professores entrevistados, 60% destes comentaram sobre questões de direito, onde consideraram que a inclusão social está intimamente relacionada com a garantia de oportunidades iguais para todos, como ilustrado na citação do professor (P<sub>1</sub>) presente na Tabela 04. Corroborando com as ideias apresentadas dos professores, Santos et al. (2008) considera que as propostas inclusivas são de certa forma “inquietantes e revolucionárias”, uma vez que elas defendem uma inserção incondicional, baseada no argumento de defesa dos direitos e deveres enquanto cidadãos. Ressalta-se também que a Declaração Universal dos Direitos Humanos também considera que todos os cidadãos têm direito a liberdade, a vida, ao acesso em todos os seguimentos e espaços sociais, principalmente à educação (DECLARAÇÃO UNIVERSAL DOS DIREITOS HUMANOS, 1948).

Ao se tratar da subcategoria *inserção de pessoas excluídas*, pode-se verificar que 40% dos professores, afirmaram que a inclusão social deve ir além do âmbito educacional, ou seja, em todos os setores da vida das pessoas para atender de fato, os direitos à cidadania, conforme se ilustra com a fala do professor (P<sub>3</sub>): “[...] entendo a expressão inclusão social como a inserção de pessoas excluídas do bem-estar social [...]”. A Constituição Federal Nacional enquanto instrumento legal enfatiza que todos, independentemente da dificuldade ou deficiência que possuem, devem estar inserido no meio social não havendo discriminação quanto às limitações (BRASIL, 1988).

### 3.5.1.2 NO CAMPO DE ENSINO

Esta categoria ressalta as unidades de significados que direcionaram para verificação do entendimento dos professores de ciências quanto ao processo de inclusão social pontualmente no seio escolar. Assim, foram organizadas duas categorias que são: (i) Uma novidade e (ii) Uma utopia, como mostra a Tabela 05.

**Tabela 05:** Descrição das unidades de significados para a categoria: No Campo de Ensino.

| 2 – O QUE É INCLUSÃO SOCIAL? |   |            |   |
|------------------------------|---|------------|---|
| Categoria                    | Esta categoria pontua as percepções dos professores de ciências quanto à inclusão social respectivamente na educação. |            |   |
| No Campo de Ensino           |   |            |   |
| Subcategorias                | Unidades de Significados  | Quantidade | Citação   |
| Uma Novidade                 | ➤ Novidades   | 40%        | “[...] para falar a verdade a inclusão social é um fato novo para sociedade, na qual seria incluir essa criança deficiente na turma em que vários vamos supor são perfeitos [...]” (P <sub>4</sub> ). |
| Uma Utopia                   | ➤ Sonho<br>➤ Projeto<br>➤ Processo  | 60%        | “[...] a inclusão é a meu ver ainda uma utopia, porque nós professores, a maioria pelo menos, ainda não estamos preparados para incluir [...]” (P <sub>2</sub> ).                                     |

Para esta categoria, 40% dos professores citaram nos seus discursos que a inclusão é algo “novo”. Logo, foi possível verificar que mesmo se tratando de um assunto bastante discutido atualmente, grande parte dos professores ainda considera o processo de inclusão social como um fato desconhecido ou pouco conhecido para a sociedade e principalmente para a comunidade escolar.

Desta forma, a inclusão ainda está distante da realidade escolar, considerando o discurso destes professores, uma vez que, incluir implica inserir a pessoa deficiente e garantir-lhe direitos, e sabe-se que a inclusão não é tarefa fácil na prática, tornando-se até de certa maneira desafiadora, uma vez que necessita mudar dinâmicas e rotinas sedimentadas dentro do ambiente e da cultura escolar (PELLEGRINELLI, 2004).



Os resultados encontrados nesta seção confirmam o que Reis et al. (2012) afirmou em sua pesquisa, na qual a maior parte dos professores entrevistados também declararam em seus discursos que inclusão é criar condições dentro da escola para que todos possam conviver de forma harmoniosa, construindo conhecimento e desenvolvendo potencialidades, respeitando os limites de cada um.

Com relação à segunda subcategoria “*uma utopia*”, 60% dos professores destacaram que a inclusão é uma ideia perfeita, é um sonho a ser realizado, mas, para que seja realmente concretizado suscita a necessidade de postura diferenciada, como por exemplo, a inserção de projetos e de programas a serem implementados como forma de incentivo formativo à classe docente, o que não vem acontecendo de fato devido a vários fatores. Há autores que dividem a mesma opinião quanto a definição de inclusão como “*utopia*”, tal como Glaat (1998):

“[...] A sociedade inclusiva é a utopia do mundo perfeito, se me permitem a superficialidade da comparação, é semelhante à utopia do socialismo: a cada um de acordo com suas possibilidades, a cada um de acordo com suas necessidades. Mas o socialismo não deu certo. A ideia é perfeita, mas as propostas, os programas não foram bem idealizados e/ou implementados”.

Os professores também consideraram a inclusão social como um processo. Sasaki (2003) corrobora com as ideias desses professores, uma vez que salienta que a inclusão social é um processo pelo qual a sociedade deva-se adaptar para poder fazer o incluir de fato.

### **3.5.2 BLOCO II: *COMO É A DINÂMICA DA INCLUSÃO SOCIAL NAS SUAS AULAS DE CIÊNCIAS?***

O objetivo deste bloco foi discutir como se caracteriza o processo de ensino e aprendizagem das ciências da natureza para alunos com deficiências. Para isso, foram elaboradas duas categorias analisando as unidades de significados suscitadas: (i) Principais ações e (ii) Verificação da aprendizagem.

### 3.5.2.1 PRINCIPAIS AÇÕES

Nesta primeira categoria, buscou-se vislumbrar as ações ou medidas que são aplicadas pelos professores de ciências para a implementação da inclusão social nas suas aulas. Assim, foram organizadas três subcategorias: (i) Aulas expositivas e dialogadas, (ii) Diversificação de Recursos Pedagógicos e (iii) Planejamento e flexibilidade de Conteúdos, conforme mostra a Tabela 06.

**Tabela 06:** Descrição das unidades de significados para a categoria: Principais Ações.

| <b>3 – COMO É A DINÂMICA DA INCLUSÃO SOCIAL NAS SUAS AULAS DE CIÊNCIAS?</b> |  |                   |  |
|---|--|-------------------|--|
| <b>Categoria</b>  | Para esta categoria buscou-se elucidar as principais ações do processo de ensino aprendizagem das ciências para alunos com deficiências. |                   |  |
| <b>Principais Ações</b>   |  |                   |  |
| <b>Subcategorias</b>  | <b>Unidades de Significados</b>  | <b>Quantidade</b> | <b>Citação</b>   |
| <b>Aulas expositivas e dialogadas</b>                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Exercícios</li> <li>➤ Debates</li> </ul>  | <b>40%</b>        | “[...] faço perguntas, utilizo a questão do diálogo nas minhas aulas de Ciências. [...]” (P <sub>3</sub> ).  |
| <b>Diversificação dos recursos pedagógicos</b>                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Lúdico</li> <li>➤ Experimentos</li> </ul>   | <b>40%</b>        | “[...] a prática, o uso de experimentos proporciona que o aluno vivencie o que está no livro. Então, procuro principalmente nas turmas de 6º ano trabalhar mais o lúdico, o pegar, o fazer [...]” (P <sub>2</sub> ).           |
| <b>Planejamento e flexibilidade dos conteúdos</b>                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Reflexivo</li> </ul>  | <b>20%</b>        | “[...] temos que trabalhar com todos os alunos de maneira igualitária. Temos que planejar as nossas aulas de ciências diferenciadas para facilitar o aprendizado dessas crianças que tem deficiência [...]” (P <sub>1</sub> ). |

No tocante a dinâmica das aulas de ciências, observou-se que 02 dos professores afirmaram que durante o processo pedagógico de ensino de ciências, estes buscam incentivar a comunicação por aulas expositivas, levantando questões problemas, para que os alunos possam interagir em sala de aula, acreditando que assim, podem facilitar a sua aprendizagem. Ao tratar-se do ensino de ciências naturais, os Parâmetros Curriculares Nacionais consideram que as aulas expositivas e dialogadas devem propiciar mecanismos para que os alunos possam investigar, compreender e debater, uma vez que no contexto de aprendizagem essas

informações devem chegar na mesma proporção a todos os alunos (BRASIL, 1997). Segundo Arruda et al. (2006), o uso de experimentos, o lúdico na qual possibilita o pegar, o fazer, o construir, proporciona uma aprendizagem significativa, além de possibilitar a inclusão em sala de aula.

Encontram-se na subcategoria “*diversificação dos recursos pedagógicos*”, 02 dos professores, onde suscitaram que as aulas práticas são consideradas de grande relevância para aprendizagem de ciências para alunos com deficiências. Corroborando com as ideias destes professores, Arruda et al.(2006) afirmam que adotar aulas práticas, permite a estes estudantes a construção e elaboração dos conceitos científicos de forma adequada, além de tornar mais clara a maneira como o conhecimento é gerado e produzido.

Ao se tratar da presença de alunos com deficiências, de acordo com Silva et al. (2014), para que a escola regular atenda a diversidade de alunos é necessário dispor de equipamentos e recursos materiais diferenciados, pois são instrumentos fundamentais para que os alunos com deficiências possam encontrar respostas pedagógicas apropriadas e individualizadas, uma vez que práticas pedagógicas bem escolhidas correspondem a qualidade na educação e privilegiam a diversidade. Neste sentido, o professor (P<sub>5</sub>) deixa explícita suas dificuldades ao afirmar que:

“[...] Tento mesclar porque também não posso atrasar todo o conteúdo por causa de um aluno e também não posso acelerar deixando-o para trás. Então, uma vez no mês ou duas vezes no mês procuro passar alguma atividade prática de ciências [...] trago filmes que são coisas que eles têm mais facilidade para compreender o conteúdo”.

Cabe ressaltar que os professores também argumentaram que não é sempre que encontram nas escolas, materiais disponíveis para a realização de atividades diferenciadas, cabendo aos professores construírem recursos se quiserem realizá-las. Assim, constatou-se que os professores tentam diversificar o seu trabalho docente para atender à diversidade, propondo aulas expositivas, uso de práticas experimentais, uso de recursos audiovisuais e também por meio de recursos alternativos. Entretanto, tem-se a necessidade de outros materiais que estejam disponíveis na escola, para que de fato a inclusão seja trabalhada.



Encontra-se também na subcategoria “*planejamento e flexibilidade dos conteúdos*”, 02 dos professores, que suscitaram a importância do planejamento das aulas como subsídio para a prática docente direcionada para alunos com deficiências no ensino regular.

De acordo com os sujeitos da pesquisa, o professor tem que reconhecer a deficiência do aluno para que de fato a inclusão seja exercida e desta forma cabe ao professor adaptar as suas aulas para atender a necessidade de cada um, como afirma o professor (P<sub>2</sub>):

“[...] É necessário que o professor entenda que o aluno é especial, porque se não for detectado que ele tem essa dificuldade o professor vai achar que aquele aluno é rebelde, é indisciplinado, pois a hiperatividade é muita das vezes confundida com a rebeldia e o aluno passa o ano sendo prejudicado porque será avaliado como os demais”.

Para Gomes (2014), é de fundamental importância que o professor repense sua prática e disponha de estratégias de ensino de modo que atenda as necessidades desses alunos, uma vez que em seu planejamento, os mesmos devem antecipar as dificuldades a serem enfrentadas em sala de aula e promover um ambiente acolhedor e acima de tudo facilitador dos conceitos que se pretende ensinar. Assim, conhecer o aluno que tem deficiência, as suas limitações, é permitir a oportunidade de compreender e possibilitar estratégias significativas para a sua aprendizagem em ciências.

### **3.5.2.2 VERIFICAÇÃO DA APRENDIZAGEM**

Nesta categoria buscaram-se as unidades de significados que direcionam a verificação dos instrumentos avaliativos utilizados pelos professores de ciências para acompanhamento da aprendizagem de alunos deficientes. Logo, foram organizadas duas subcategorias, tais como: (i) Avaliação contínua e (ii) Instrumentos Tradicionais, como mostra a Tabela 07.

**Tabela 07:** Descrição das unidades de significados para a categoria: Verificação da Aprendizagem.

| 4 – COMO É A DINÂMICA DA INCLUSÃO SOCIAL NAS SUAS AULAS DE CIÊNCIAS? |   |            |  |
|--|---|------------|--|
| Categoria  | Esta categoria buscou evidenciar os instrumentos de avaliação utilizados pelos professores ciências no trabalho docente para alunos com deficiências no ensino regular. |            |  |
| Verificação da aprendizagem  |   |            |  |
| Subcategorias  | Unidades de Significados  | Quantidade | Citação  |
| <b>Avaliação contínua</b>  | ➤ Qualitativa   | <b>40%</b> | “[...] avalio pelos progressos [...] na minha sala tinha um aluno especial que se encontrava com muita dificuldade de pesquisa, às vezes colocava as respostas igual como estava no livro [...] não encaixando com as perguntas, mas agora vejo que ele evoluiu, ele tem mais facilidade [...]” (P <sub>2</sub> ). |
| <b>Instrumentos Tradicionais</b>                                     | ➤ Participação<br><br>➤ Rendimento  | <b>60%</b> | “[...] procuro realizar trabalhos em grupos com todo mundo junto para que se sintam mais a vontade e também trabalhos individuais para diagnosticar o rendimento individualmente [...] (P <sub>1</sub> )”.   |

Neste contexto, 02 dos professores suscitaram que uma avaliação baseada pelos progressos dos alunos é muito importante, uma vez possibilita compreender a dificuldade do aluno e trabalhar em cima dessas limitações, tal como menciona o professor (P<sub>4</sub>) em sua fala:

“[...] Vou trabalhando a deficiência de cada um dentro da sua necessidade na disciplina e tento incluir socialmente na sala de aula. É a única forma que encontrei para trabalhar com eles já que não tem treinamento capacitável para isso”.

No que diz respeito ao ato de avaliar, Luckesi (2006) afirma que a avaliação não é resumida somente em provas realizadas ao final de uma unidade, mas sim, é uma ação diária, onde o professor verifica seus objetivos. Reis et al. (2012), também argumentam que quando tem-se a presença de alunos com deficiências em sala de aula, o professor tem que ter o conhecimento das limitações dos alunos, uma vez que no contexto da educação inclusiva, o professor precisa ser ainda mais reflexivo e preparado para uma nova realidade, que é lidar com as diferenças e singularidades de cada um.



Na subcategoria “*Instrumentos Tradicionais*”, pode-se verificar que os professores fazem o uso de métodos convencionais para a verificação da aprendizagem em ciências da natureza com os alunos portadores de deficiências, onde 03 destes destacaram a implementação de trabalhos em grupos e/ou trabalhos individuais, bem como o artifício de provas orais, tal como menciona o professor (P<sub>3</sub>):

“[...] A primeira vez que fiz a prova escrita observei logo as dificuldades, então descartei a possibilidade, no entanto comecei a observar que eles se expressavam melhor fazendo oralmente, tanto provas quanto trabalhos”.

Esta linha de avaliação, de acordo com uma boa parte dos professores estimula o aluno a participar das discussões em grupo que acontecem em sala de aula, assim como, as atividades individuais são relevantes para mensurar o rendimento e o nível de aprendizagem dos mesmos.

### **3.5.3 BLOCO III: QUAIS OS ENTRAVES PARA A INCLUSÃO SOCIAL NA SUA PRÁXIS DE ENSINO DE CIÊNCIAS?**

O objetivo deste bloco foi evidenciar as principais dificuldades dos professores quanto à implementação do processo de inclusão social no exercício da docência enquanto professores de ciências nas escolas públicas que ofertam ensino regular da cidade. Logo, foram criadas duas categorias que se referem a: (i) Formação Docente e (ii) Infraestrutura Didático / Pedagógico.

#### **3.5.3.1 FORMAÇÃO DOCENTE**

Esta categoria salientou as unidades de significados que direcionam para a formação específica do professor para o acompanhamento adequado dos alunos com deficiências nas classes de ensino regular. Desta forma, os dados suscitaram para uma única subcategoria que foi: Formação e/ou capacitação profissional, conforme mostra a Tabela 08.

**Tabela 8.** Descrição das Unidades de Significados para a Categoria: Formação Docente.

| 5 – QUAIS OS ENTRAVES PARA A INCLUSÃO SOCIAL NA SUA PRÁXIS DE ENSINO DE CIÊNCIAS? |  |    |            |   |
|---|--|----|------------|---|
| Categoria   | Nesta categoria procurou-se discutir as percepções dos professores entrevistados quanto aos entraves para a inclusão social nas aulas de ciências. |    |            |   |
| Formação Docente  |  |    |            |   |
| Subcategorias   | Unidades Significados  | de | Quantidade | Citação   |
| Formação e/ou Capacitação Profissional  | Dificuldade + mero ouvinte + exclusão  |    | 100%       | “[...] nós temos que ter conhecimento... uma formação em Educação Especial ou Educação Inclusiva, pois no momento que não temos, sentimos dificuldades para lidar com alunos com deficiências nas classes de Ensino Regular [...]” (P <sub>3</sub> ). |

Os professores consideraram a formação como um dos principais entraves para o processo de inclusão social. Para eles, a formação na área da educação especial e /ou educação inclusiva é essencial para o desenvolvimento de um bom trabalho docente, pois possibilita um preparo para acompanhar os alunos com deficiências no ensino regular, tal como afirma o professor (P<sub>2</sub>):

“[...] Se não houver a formação irei inserir aquele aluno na sala de aula, na qual ficará como um mero ouvinte, deslocado, sem ter uma logística que possa vir a atendê-lo”.

Para Mantoan (2003), a inclusão social não cabe dentro de moldes de educação tradicional, pois é uma vertente de ensino que requer um *design* diferenciado, onde a formação apropriada do professor proporciona a criação de um ambiente que contemple ações específicas, porém igualitárias. Deste modo, os professores ressaltaram que para lidar com as adversidades no ensino, a formação deve ser bem sólida e humana, conforme menciona o professor (P<sub>3</sub>):

“[...] O professor tem que estar atualizado, não só na sua área específica, mas sim, uma formação humana, afinal de contas, trabalhamos com pessoas, na maioria das vezes fazemos o papel de psicólogos ou até mesmo, de pai para o aluno. Então, a formação tem que ser bem sólida para lhe dá com essas situações diariamente”.



Com base na Declaração de Salamanca, uma preparação apropriada de todos os educadores constitui-se em um dos aspectos fundamentais para o progresso das escolas inclusivas (BRASIL, 1994). Os professores comentaram sobre a necessidade de ter a oferta de cursos e/ou especializações na área da inclusão, na perspectiva de formação continuadas, mas que na cidade de Codó-MA ainda não tem. Salientaram também que os profissionais recém-formados apresentam certo conhecimento sobre inclusão por terem o contato em disciplina nos cursos de formação de professores (quando estes tem!), embora este preparo seja “raso”, mas já proporciona um diferencial em sala de aula. Entretanto, os que lecionam há muito tempo não tem esse conhecimento, o que dificulta esse processo.

Observou-se que os professores almejam por uma solução, porque a inclusão está sendo realizada sem assistência. Os resultados se mostram coerentes com aos que Reis et al. (2012) obtiveram, onde os sujeitos declararam ter dificuldades na prática docente, principalmente ao se tratar da falta de um curso preparatório, uma formação adequada para trabalhar com esses alunos.

### **3.5.3.2 INFRAESTRUTURA: DIDÁTICO / PEDAGÓGICO**

Para esta etapa buscou-se categorizar as dificuldades enfrentadas pelos professores de ciências para o desenvolvimento de práticas inclusivas no tocante aspecto de infraestrutura/didático-pedagógico. Logo, foram organizadas duas subcategorias, que são: (i) Espaços de ensino e (ii) Recursos materiais, conforme mostra a Tabela 09.

**Tabela 09:** Descrição das unidades de significados para a categoria: Infraestrutura: Didático/Pedagógico.

| 6 – QUAIS OS ENTRAVES PARA A INCLUSÃO SOCIAL NA SUA PRÁXIS DE ENSINO DE CIÊNCIAS? |   |            |   |
|---|---|------------|---|
| Categoria   | Para esta categoria buscou-se identificar as dificuldades dos professores de ciências quanto à infraestrutura das escolas e os aspectos didático-pedagógicos. |            |   |
| Infraestrutura: Didático / Pedagógico   |   |            |   |
| Subcategorias   | Unidades de Significados  | Quantidade | Citação   |
| Espaços de Ensino   | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Acessível</li> <li>➤ Estrutura</li> </ul>  | 40%        | “[...] sempre bato nessa tecla, a “estrutura”. Salas de aula que comporte um número menor de alunos [...] salas lotadas não tem aprendizado tem quantidade mais a qualidade fica zero [...]” (P <sub>4</sub> ). |
| Recursos Materiais  | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Experimentos</li> <li>➤ Lúdico</li> <li>➤ Indispensáveis</li> </ul>  | 60%        | “[...] a falta de recursos materiais dificulta a realização de uma aula diferenciada, pois você precisa de material, de logística, de apoio e o sistema ti oprime por isso” (P <sub>2</sub> ).                  |

Além dos aspectos relacionados à falta de uma formação específica na área da educação especial ou educação inclusiva, pode-se observar que outra dificuldade apresentada pelos professores está relacionada à quantidade de alunos por sala de aula, ou seja, os *espaços de ensino*, citado por 02 dos professores da pesquisa. Para a Resolução CNE/CEB, n.02/2011 - Institui Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica, os sistemas de ensino devem matricular todos os alunos, devendo às escolas se organizarem para o atendimento de alunos com deficiências, assegurando as condições necessárias para uma educação de qualidade para todos (BRASIL, 2001). Entretanto, mesmo por exigência da lei, verificou-se *in locus* que as barreiras para a inclusão social vão desde as condições de acomodações e receptividade desses alunos nas escolas regulares, até a formação profissional dos professores. Portanto, é um problema que precisa ser discutido e levado em consideração, uma vez que se pretende alcançar a plena inclusão social nos sistemas públicos de ensino.

A subcategoria “*Recursos Materiais*” foi representada pela maior parte dos professores, ou seja, 04 destes comentam sobre os problemas relacionados a falta de recursos materiais nas escolas que também influenciam profundamente no processo de inclusão,



causando bastante desmotivação nos professores, uma vez que como argumentado pelo professor (P<sub>2</sub>) a falta de logística e apoio da escola impossibilitam a realização de atividades diferenciadas, o que conduz aos professores proverem-se de materiais alternativos quando necessário.

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A partir desta pesquisa foi possível verificar a realidade atual das práticas educacionais inclusivas das escolas da cidade de Codó-Maranhão, começando pelos aspectos de acessibilidade, onde ficou evidente que as escolas pesquisadas ainda não apresentam as adaptações necessárias para a efetiva inclusão social dos alunos com deficiências. Pela caracterização dos espaços de ensino de uma maneira geral, percebeu-se que os problemas relacionados à inclusão referem-se principalmente a falta de recursos materiais e de profissionais que atendam efetivamente um número significativo destes alunos.

Evidenciou-se que o apoio familiar é presente neste processo inclusivo, ressaltando que este tem um importante papel na vida da pessoa que é deficiente, sendo de fundamental importância que todos ligados à educação, estejam envolvidos com a inclusão, e assim, educadores e a família, busquem promover parcerias que visem estratégias na solução destas questões de acessibilidade, rompendo com as barreiras atitudinais, burocráticas e de informação.

Os dados revelaram que a falta de uma formação de professores de ciências na área da educação especial e ou educação inclusiva, é um dos maiores entraves para o processo da inclusão social. Portanto, é relevante salientar a importância de discussões, reflexões e de posicionamentos comprometidos com o acesso de todos no ambiente escolar, mas para que essa demanda seja realmente atendida é necessária uma formação permanente que precisa ser assegurada aos profissionais da educação, com a inserção nos cursos de licenciaturas e expansão da oferta de cursos de formação/especialização pelas instituições formadoras.

Esta formação deve ser contínua e permanente, preparando os professores para que possam desenvolver práticas pedagógicas de ciências naturais eficazes e apropriadas para lidar com as adversidades, assegurando a evolução dos alunos no ensino regular. É necessário



que a escola em parceria com as entidades de governo assegurem recursos que auxiliem o professor de ciências na sua prática escolar diária e ao se tratar de casos infrequentes de alunos com deficiências graves, que os professores possam contar com profissionais especialistas na própria escola, otimizando o ambiente das salas multifuncionais.

Constatou-se que as adaptações do currículo escolar também são necessárias para criar condições de permanência desses alunos nas escolas, uma vez que promover a inclusão requer, sobretudo, uma quebra de paradigmas e reformulação do sistema de ensino para que assim seja possível atender e garantir a permanência de toda a demanda.

## REFERÊNCIAS

ARRUDA, Ana Maria; BANQUINHO, Fátima Tereza; BUENO, Shirley Neves. **Ciências no Ensino Fundamental**. p. 117-210, 2006. Disponível em: [http://www.curriculo-uerj.pro.br/imagens/docPub/05\\_ciencia\\_174.pdf](http://www.curriculo-uerj.pro.br/imagens/docPub/05_ciencia_174.pdf)>. Acesso em: 11 de Mar. 2015.

Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 9050 de 31 de maio de 2004**. 2ª Edição; Disponível em <http://www.mj.gov.br/sedh/ct/corde/dpdh/corde/ABNT/NBR9050-31052004.pdf>>. Acesso em: 15 de fev. de 2015.

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Lei Federal nº. 9.394, de 20 de dezembro de 1996, **LDB** – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Diário Oficial da União, 34 p.

\_\_\_\_\_. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. **Resolução CBE/CEB nº 2**, de 11 de Setembro de 2001. Institui Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica. Brasília: CNE/CEB, 2001.

\_\_\_\_\_. **Constituição (1988)**. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

\_\_\_\_\_. **Declaração de Salamanca e Linha de Ação sobre Necessidades Educativas Especiais**. Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência, 1994.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: introdução aos parâmetros curriculares nacionais/Secretaria de Educação Fundamental**. Brasília: MEC/SEF, 1997. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro01.pdf>> Acesso em: 07 de Jul. 2015.

BELEI, Renata Aparecida; PASCHOAL, Sandra Regina. Et. al. O uso de entrevista, Observação e Videogravação em Pesquisa Qualitativa. **Cadernos de Educação**. Pelotas. P. 187 - 199, janeiro/junho 2008.



CARLETO, Eliane Aparecida; SOUSA Ivete Cristina. et. al. Sala de Recursos Multifuncionais. Inclusão ou Exclusão Escolar? **Revista História e Diversidade**, v.2, nº1, p.129 – 154. 2013.

CHASSOT, A. **Alfabetização científica: questões e desafios para a educação**. 2 ed. Ijuí:Unijuí, 2002. 440p.

DECLARAÇÃO UNIVERSAL DOS DIREITOS HUMANOS. Adotada e proclamada pela resolução 217 A (III) da Assembleia Geral das Nações Unidas em 10 de dezembro de 1948. Disponível na Biblioteca Virtual de Direitos Humanos da Universidade de São Paulo: [www.direitoshumanos.usp.br](http://www.direitoshumanos.usp.br) > Acesso em: 07 de fev. 2015

FOGLI, Bianca Fátima; FILHO, Lucindo Ferreira, OLIVEIRA, Margareth Maria. Inclusão na educação: uma reflexão crítica da prática. In: SANTOS, Mônica Pereira; PAULINO, Marcos Moreira. **Inclusão em Educação: Cultura, Políticas e Práticas**. São Paulo, 2008. P. 107 – 121.

GALLO, Emanuela Gerutti; ORSO, Kelen Daiane; FIÓRO, Franciane Barbieri. Análise da Acessibilidade das pessoas com deficiência física nas escolas de Chapecó-SC e o papel do fisioterapeuta no ambiente escolar. **O Mundo da Saúde**, São Paulo. P. 201-207.2011.

GOMES, Paulo; BASSO, Sabrina. O Ensino de Biologia mediado por Libras: Perspectivas de Licenciandos em Ciências Biológicas. **Trilhas Pedagógicas**, Botucatu, v. 4, n. 4, p. 40 – 63, Ago. 2014.

INEP. **Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Censo Escolar**. Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/basica-censo-escolar-matricula>>. Acesso em: 15 de Jul. 2015.

IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. Disponível em: <[http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/tabelas\\_pdf/total\\_populacao\\_maranhao.pdf](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/tabelas_pdf/total_populacao_maranhao.pdf)>. Acesso em: 15 de Jul. 2015.

LIPPE, Eliza Mácia Oliveira; CAMARGO, Eder Pires de. O Ensino de Ciências e seus Desafios para a Inclusão: o papel do professor especialista. In: NARDI, R. (Org). **Ensino de Ciências e Matemática, I: temas sobre a formação de professores**. São Paulo: UNESP, 2009.p. 134 – 143.

LOVATTO, Ricardo Blattes. **Direito à educação: subsídios para a gestão dos sistemas educacionais: orientações gerais e marcos legais**. 2. ed. 343p. Brasília: MEC, SEESP, 2006.

LUCKESI, C. C. (2006). **Avaliações da aprendizagem escolar: estudos e proposições**. São Paulo: Cortez.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. (1986) **Pesquisa em educação: abordagens Qualitativas**. São Paulo: EPU.



MANZINI, Eduardo José. **Entrevista Semi-estruturada: análise de objetivos e de roteiros.** In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL SOBRE PESQUISA E ESTUDOS QUALITATIVOS. 2, 2004, Bauru. A Pesquisa Qualitativa em Debate. Anais... Bauru: USC, 2004. CD-ROOM. P. 10.

MARQUES, Clara Virginia. **Perfil dos Cursos de Formação de Professores dos Programas de Licenciatura em Química das Instituições Públicas de Ensino Superior da Região Nordeste do Brasil.** São Carlos: SP, 2010. 291p. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Química, Universidade Federal de São Carlos, Centro de Ciências Exatas e de Tecnologia Departamento de Química, São Carlos, 2010.

MACHADO, Andressa de Oliveira. **PCN's para Educação de Alunos com necessidades Especiais.** Revista iTEC, v.2, n. 2, p. 39-44, Jul.2011.

MANTOAN, Maria. **Inclusão escolar: o que é? Por quê? Como fazer?.** São Paulo: Moderna, 2003.

OLIVEIRA, E.; ENS, R. T.; ANDRADE, D. B. S. F.; MUSSIS, C. R. Análise de conteúdo e pesquisa na área da educação. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 4, n. 9, p. 11-27, 2003.

PELLEGRINELLI, Maria. **Exercício do Respeito.** Belo Horizonte: Mazza Edições, 2004.

REIS, Isilene dos Santos; SILVA, Lucicléia Pereira. O ensino de ciências naturais para alunos surdos: concepções e dificuldades dos professores da escola Aloysio Chaves. **Revista do EDICC**, Concórdia/PA, v. 1, p. 1 – 10, Out/2012.

RODRIGUES, David. Questões preliminares sobre o desenvolvimento de políticas de Educação Inclusiva. **Inclusão: R. Edc. Esp**, Brasília, v. 4, nº 1, p. 33-40, Jan/Jun. 2008.

SILVA, Franciane da Silva. **Análise panorâmica das práticas avaliativas utilizadas pelos professores de ciências da natureza do Ensino Fundamental no Município de Codó-MA.** Codó: MA, 2015. 39p. TCC – Curso de Licenciatura em Ciências Naturais, Universidade Federal do Maranhão.

SANTOS, Mônica Pereira; PAULINO, Marcos Moreira. **Inclusão em Educação: Cultura, Políticas e Práticas.** São Paulo, 2008.

SASSAKE, Romeu Kazumi. **Inclusão: Construindo uma sociedade para todos.** Rio de Janeiro: WVA, 5º Edição, 2003.

SANMARTÍ, N. **Avaliar para Aprender.** Porto Alegre: Artemed, 2009.

SILVA, Tatiane; FRIEDERICHS, Myrna. et. al. A utilização de recursos didáticos no processo de ensino e aprendizagem de ciências de alunos com deficiência visual. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, São Cristóvão, v.13, n. 1, p. 32-47, 2014.



STRAUSS, A.; CORBIN, J. **Pesquisa qualitativa: técnicas e procedimentos para o desenvolvimento de teoria fundamentada**. 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2008. 288 p.

VLADO, Educação. **Orientações Gerais: Educação em Direitos Humanos**. São Paulo: Instituto Vladimir Herzog, 1º Edição, 2015.

WILSON, S. The use of ethnographic techniques in educational research. **Review of Educacional Research**, 47: 245-265, 1977.

*Recebido em 2 de junho de 2016  
Aprovado em 14 de novembro de 2016*