

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO – UFMA
CAMPUS VII
CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS NATURAIS – BIO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

EVENE THAIS AUSTRÍACO COELHO

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

Codó/MA
Agosto de 2016

EVENE THAIS AUSTRÍACO COELHO

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

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Coordenação do Curso de Licenciatura em Ciências Naturais – Bio do Campus VII – Codó, como parte integrante dos requisitos para obtenção do título de Licenciando em Ciências Naturais com ênfase em Biologia.

Orientador (a): Prof^a. Dr^a. Clara Virgínia Vieira Carvalho Oliveira Marques.

Modalidade: Artigo Científico

Periódico: Revista Educação, Artes e Inclusão

**Codó/MA
Agosto de 2016**

Austríaco Coelho, Evene Thais Austríaco.

Panorama Inclusivo na Perspectiva do Ensino de Ciências em Escolas de Nível Fundamental da Cidade de Codó - Maranhão / Evene Thais Austríaco Austríaco Coelho. - 2016. 35 f.

Orientador(a): Clara Virginia Vieira Carvalho Oliveira Marques.

Trabalho de conclusão de curso (Graduação) - Curso de Ciências Naturais - Biologia, Universidade Federal do Maranhão, Universidade Federal do Maranhão - UFMA, 2016.

1. Diversidade. 2. Ensino de Ciências. 3. Inclusão Social. I. Marques, Clara Virginia Vieira Carvalho Oliveira. II. Título.

EVENE THAIS AUSTRÍACO COELHO

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

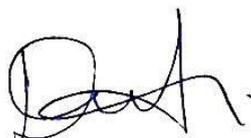
Aprovada em:

BANCA EXAMINADORA



Profª. Drª. Clara Virgínia Vieira C. O. Marques
Profª Adjunta I
Matricula SIAPE 2858306
UFMA - Campus Codó-MA

Profª. Drª. Clara Virgínia Vieira Carvalho Oliveira Marques
(Orientador)



Prof. Dr. Dilmar Kistemacher
Universidade Federal do Maranhão – UFMA, Campus VII



Profª. Espec. Eva Melo Bonfim
(Professora Convidada)

DEDICATÓRIA

Dedico o presente trabalho de conclusão de curso primeiramente à Deus que se faz presente sempre em minha vida, na qual permitiu que com fé, força e perseverança realizasse este trabalho.

À minha família, pelo incentivo, amor e carinho ao longo desses anos, especialmente a minha mãe, por ser uma mulher batalhadora e admirável na qual ensinou-me que “*tudo aquilo que produzimos com amor e dedicação frutifica e o esforço sempre valerá a pena*”.

A todos aqueles que contribuíram diretamente e indiretamente para a minha formação acadêmica.

Inclusão e Amor

*Nas diferenças, harmonia
Na diversidade, equilíbrio
Por que incluir?
Por que conhecer?*

*Vida digna para todos!
Na simplicidade, gesto acolhedor
Na linguagem, ação sem preconceitos
Porque incluir?
Por que conhecer?*

*Vida digna para todos!
Aceitar a diferença
E dela desfrutar o amor
Incluir é a nossa missão
E aceitar é o nosso desafio!*

*Vida digna para todos!
Sensibilidade à flor da pele
Basta escutar, enxergar, sentir
Para isso é necessário olhar, tocar, ouvir
Despir-se das amarras e incluir*

*Vida digna para todos!
Incluir para equiparar
Viver...
Sonhar
Realizar!*Vania de Castro e Ari Vieira



AGRADECIMENTOS

Primeiramente ao meu querido e amado Deus, pelas grandes bênçãos que tem me proporcionado ao longo da minha vida e principalmente ao longo desta jornada de trabalho.

À Universidade Federal do Maranhão – UFMA – CAMPUS VII, por ter me proporcionado uma formação sólida capacitando-me como uma futura profissional capaz de lidar acima de tudo com a diversidade não só em sala de aula, mas sim, uma formação humana.

A minha orientadora, Prof^a. Dr^a. Clara Virgínia Vieira Carvalho Oliveira Marques por ser uma professora que inspira seus alunos, seus orientandos e que ama a sua área de ensino. É uma pessoa que acreditou em meu potencial e que moldou a minha linha de pesquisa.

As Escolas Campo de Pesquisa (Gestores e Professores de Ciências).

Aos professores da UFMA Paulo Roberto Brasil de Oliveira, Cristiane Dias Martins da Costa e José Carlos Aragão Silva, por terem contribuído de forma grandiosa ao longo da minha formação. Em especial à Cristiane Dias pela oportunidade de ter participado ao longo de cinco anos do seu projeto “Alfabetização e Letramento na Educação Especial”, sendo através deste que obtive o contato com a área da Educação Especial, uma área na qual pretendo especializar-me futuramente. Aos amigos, componentes deste grupo que de forma geral, vivenciamos momentos enriquecedores e demos a nossa parcela de contribuição a favor da melhoria da educação.

A professora de Libras da UFMA, Eva Melo Bonfim por ter me mostrado dentro da área da Educação Especial e Educação Inclusiva, a Libras.

A minha família por serem a minha essência e o tesouro mais valioso que Deus poderia ter me presenteado.

A um grande amigo que conheci na UFMA Osnir Diogo Rocha, uma pessoa que esteve sempre ao meu lado e que incentivou-me na busca de concretizar todos os meus sonhos. É uma amizade que pretendo leva-la para a vida inteira.

A todos os professores, colegas e amigos, em especial à minha querida turma de (LCN – 2010), que possamos exercer a nossa profissão com dedicação e acima de tudo buscar medidas para nos tornar profissionais cada vez melhores, capazes de reconhecer nossos erros e melhorarmos.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	9
2. ABORDAGEM METODOLOGICA	12
2.1 Contextualização da Pesquisa	12
2.2 Procedimentos de Coleta e Análise dos Dados	12
3. RESULTADOS E DISCUSSÕES	14
3.1 Breve Contextualização da Cidade de Codó – MA	14
3.2 Infraestrutura das Escolas: Campo de Pesquisa	14
3.3 Tipos de Deficiências encontradas nas Escolas	15
3.4 Caracterização dos Sujeitos	17
3.5 Descrição e Análise do Conteúdo das Entrevistas	19
3.5.1 BLOCO I: O que é Inclusão Social?	19
3.5.2 BLOCO II: Como é a dinâmica da Inclusão Social nas suas aulas de Ciências?	22
3.5.3 BLOCO III: Quais os entraves para a Inclusão Social na sua práxis de Ensino de Ciências?	27
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS	31
5. REFERÊNCIAS	32

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

Resumo:

A presente pesquisa teve como objetivo entender o universo do ambiente educacional no tocante 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-chave: Percepções dos professores, Inclusão Social, Ensino de Ciências.

Title: INCLUSIVE PROSPECT IN PERSPECTIVE OF SCIENCE TEACHING IN SCHOOLS FIRST LEVEL OF CODÓ CITY - MARANHÃO

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

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 (PCN's) consideram que a aprendizagem de conceitos científicos nesta vertente, desde o Ensino Fundamental, colaboram para a formação de cidadãos críticos que utilizam-se desses saberes para o saber fazer perante as situações cotidianas (PCN's, 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 Brasil (1948), 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) defende que o 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, considera 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.

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 a 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 a elaboração de leis, decretos e movimentos sociais que incentivam a inclusão das pessoas com deficiências em qualquer que seja as esferas sociais (LOVATTO, 2006). No que diz respeito aos direitos e deveres de todos os cidadãos, tanto a constituição nacional (1988), bem como a Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional (LDB 9394/96) garante a educação como item primordial para o alcance da cidadania, devendo-se 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 si tratar do 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 Lippeet. *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 (DECLARAÇÃO DE SALAMANCA, 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 de uma abordagem qualitativa, priorizando o contato direto com o ambiente questionado, buscando enfatizar a perspectiva dos participantes, no sentido de valorizar o processo do que o produto (LÜDKE e ANDRÉ, 1986). Assim, tratando-se dos sujeitos dessa pesquisa, no que se refere ao aspecto de unidades escolares escolhidas para esta 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 locus*, 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 *apud* LÜDKE, 1986). Após a aplicação dos questionários fechados, foram realizadas com os professores de ciências as entrevistas, onde as

mesmas foram gravadas em áudio e a partir desta etapa deu-se início ao processo das transcrições.

Como forma de organização dos dados e em respeito ao anonimato dos entrevistados, os mesmos receberam denominações fictícias neste trabalho, fazendo-se o uso de letras do alfabeto português e números naturais. Para a dinâmica de análise das entrevistas, seguiu-se a análise do conteúdo do discurso dos sujeitos. Análise do conteúdo, segundo Oliveira *apud* Beleiet. *al* (2008) “[...] 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 organizados em blocos de análise denominados de blocos I, II e III, como mostra a Figura 1:

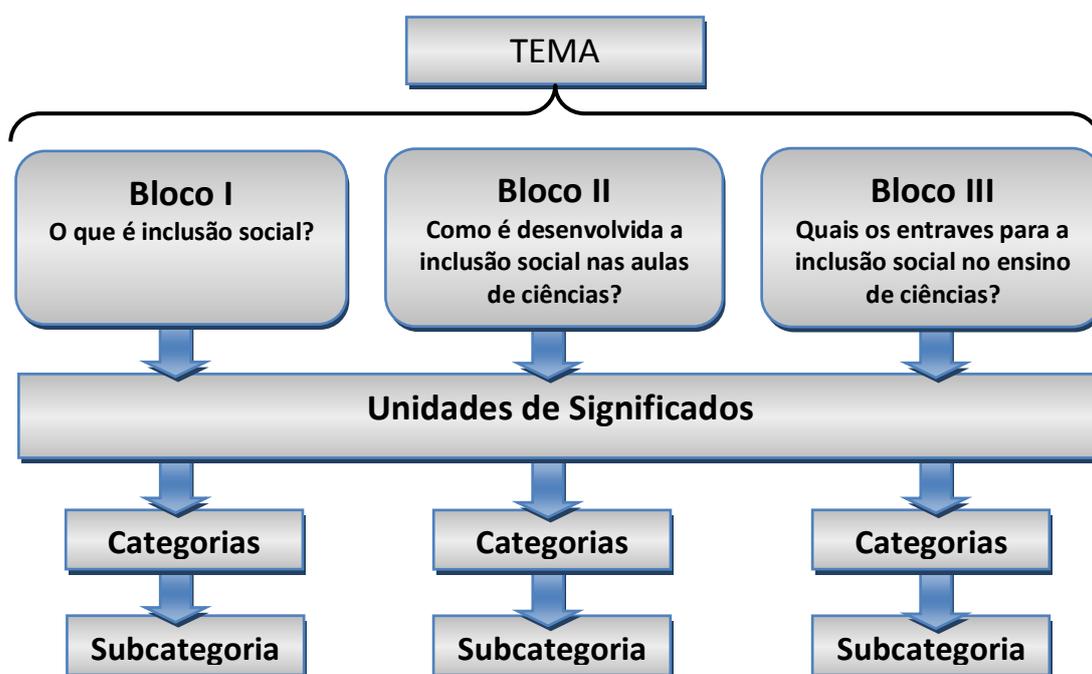


Figura 1 – Modelo adaptado de Marques (2010) - Rede Sistêmica para o tratamento dos dados oriundos das entrevistas.

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 de Codó – MA do grupo selecionado para objeto de pesquisa, identificando por seguinte a quantidade de alunos com deficiências efetivamente matriculados no Ensino Regular.

3.1 – Breve contextualização da Cidade de Codó – MA

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 km², dos quais 4.452 km² 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, de acordo com IBGE em 2016.

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 as 13 escolas são planas e apresentam uma infraestrutura constituída por rampas e portas largas, o que proporcionam o 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 curriculara 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 com deficiências, apenas uma escola conta de profissional para atendimento especializado. No que diz respeito às condições de acessibilidade, a ABNT (2004) orienta que um

ambiente acessível é aquele que deve ir além dos aspectos infraestruturas. 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 1.

Tabela 1. Frequência de escolas com condições de acesso em relação à Infraestrutura e Recursos Humanos, 2015.

Condições de Acessibilidade das Escolas de Ensino Regular (6º ao 9º ano)		
Aspectos Avaliados: Infraestrutura e Recursos Humanos	Presença	Ausência
	Número de Escolas	Número de Escolas
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) em sua pesquisa fez uma análise da acessibilidade das pessoas com deficiência física nas escolas de Chapecó-SC, e seus resultados foram semelhantes aos obtidos por meio desta pesquisa, onde nenhuma das 27 escolas pesquisadas encontrava-se adaptadas de acordo com os itens que levou em consideração em sua pesquisa. Nesse sentido, é importante salientar que não só o a cidade de Codó vem enfrentando problemas relacionados às questões de acessibilidade para efetiva inclusão social nas escolas, mas sim, é 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 estado do Maranhão, em especial 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, tal como Timbiras, com apenas 19 alunos; São Mateus, 43 alunos; Coroatá, com 85 alunos; São Luís, 513 alunos; Imperatriz, 213 alunos e Matões, com 38 alunos matriculados. Porém, ao ser efetuado a visitação a estas escolas, diagnosticou-se um total de 08 alunos em frequência escolar no ano letivo de 2015. Em relação aos tipos de deficiências, foi possível detectar 04 tipos, como mostra a Tabela 2.

Tabela 2. 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	2
I	Dislexia	1
O	Deficiência Auditiva	1
	Deficiência Mental	2
N	Deficiência Auditiva	1
	Deficiência Física	1
Total		8

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 dos aspectos relacionados em sua maioria à busca de tratamento médico com constantes mudanças de residências para outras cidades. Outro ponto observando na pesquisa foi à 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 especial de 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 um perfil dos professores de ciências que realizam o trabalho docente com alunos das escolas pesquisadas em relação a sua formação base, formação específica e estudo na área da Educação Especial e ou Educação Inclusiva. Como somente 04 escolas apresentam alunos com deficiências, esta pesquisa se deteve aos 05 professores de ciências que acompanham esses alunos. As informações foram organizadas na Tabela 3.

Tabela 3. Perfil dos professores de Ciências quanto à Formação condizente ao trabalho com alunos especiais

Perfil dos Professores de Ciências em relação à Formação em Educação Especial				
Código	Formação Superior	Formação em Educação Especial	Cursos na área da Educação Especial	Trabalhos na área da Educação Especial
P₁	Biologia e Matemática	Não	Não	Trabalho na Associação dos Cegos
P₂	Letras	Não	Disciplina na Graduação	Não
P₃	Física	Não	Não	Não
P₄	Biologia e Matemática	Não	Participação em Seminário sobre Inclusão	Apresentação/Música
P₅	Química e Matemática	Não	Curso via Internet/Estado	Não

Assim, verificou-se que 02 professores de ciências têm formação superior em biologia e matemática, o que correspondem a 40% do total dos entrevistados, 20% dos mesmos são formados em letras e física, 20% dos professores tem graduação em química e matemática. Quando se refere à formação em Educação Especial ou Educação Inclusiva, foi constatado que nenhum dos 05 professores apresentam 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 em nível de formação continuada na área da Educação Especial, observou-se que 02 professores não apresentam cursos nessa área e isso equivale a 40% do total de entrevistados, destes, 20% obtiveram o contato em disciplina de graduação, 20% participaram de seminários sobre inclusão, 20%, o que corresponde a um professor, tem curso na área da inclusão. Assim, ao se tratar de trabalhos desenvolvidos na área da Educação Especial ou Educação Inclusiva, pode-se constatar que 60% dos professores afirmaram que nunca desenvolveram nenhum trabalho nessa área, porém, 40% dos entrevistados declararam ter trabalhos aleatórios executados em ocasiões excepcionais, como por exemplo, trabalhos em associação dos cegos do próprio município.

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 ao contato em disciplina de graduação. 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 em sua pesquisa, onde os professores entrevistados não apresentam cursos de formação continuada, o que representa um grande problema quando se pretende o avanço das escolas inclusivas. Segundo Mantoan (2003) embora a formação não possibilite ao professor total preparo para lide com esses alunos, 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, *apud* Marques, (2010) agrupar signos em categorias tendem a 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 2.

TEMA	BLOCOS	CATEGORIAS	SUBCATEGORIAS
Ensino de Ciências e Inclusão Social	I) O que é inclusão social?	No Campo Geral	Direito ao exercício da cidadania Inserção de pessoas excluídas
		No Campo do Ensino	Uma novidade Uma utopia
	II) Como é a dinâmica da inclusão social nas suas aulas de ciências?	Principais Ações	Aulas expositivas e dialogadas Diversificação dos recursos didáticos Planejamento e flexibilidade de conteúdos
		Verificação da Aprendizagem	Avaliação contínua Instrumentos tradicionais
	III) 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 Recursos materiais

Figura. 2- Rede Sistêmica sobre as percepções dos professores de ciências quanto ao entendimento 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.

➤ *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, conforme mostra a Tabela 4.

Tabela 4. 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"> ➤ Igualdade ➤ Oportunidade ➤ Direito 	60%	“[...] todas as pessoas tem o mesmo direito, independentemente do seu grau de deficiência [...]”(P ₁)
✓ Inserção de pessoas excluídas	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Incluir ➤ Diversidade 	40%	“[...] a inclusão é muito importante em alguns exercícios da Lei, principalmente no meio social da educação [...]”(P ₄)

Dos professores entrevistados, 60% destes comentaram sobre questões de direito, na qual consideram que a inclusão social está intimamente relacionada com a garantia de oportunidades iguais para todos, como ilustrado na citação do professor (P₁) presente na Tabela 4. 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 cidadão. 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 (BRASIL, 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 (P₃): “[...] entendo a expressão inclusão social como a inserção de pessoas excluídas do bem estar social [...]” (P₃). A Constituição Federal Nacional enquanto instrumento legal enfatiza que todos, independentemente da dificuldade ou deficiência que possuem devem estar inseridos no meio social não havendo discriminação quanto às limitações (BRASIL, 1988).

➤ *No Campo de Ensino*

Esta categoria ressalta as unidades de significados que direcionam 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 5.

Tabela 5. Descrição das unidades de significados para a categoria: No Campo de Ensino

1. 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 ₄)
✓ Uma Utopia	➤ Sonho ➤ Projeto ➤ 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 ₂)

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. A inclusão é considerada esta

forma para estes professores, porque de fato, incluir implica inserir a pessoa deficiente garantindo-lhe direitos, e sabe-se que a inclusão não é fácil na prática, tornando-se de certa maneira ameaçadora, porque ela tende a priorizar o acesso incondicionalmente da pessoa deficiente (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 tem-se a necessidade de postura diferenciada, como a inserção de projetos, programas a serem implementados como forma de incentivo a classe docente, o que não vem acontecendo de fato devido a vários fatores, sócio-econômicos-sociais. Há autores que dividem a mesma opinião quanto a definição de inclusão como “utopia”, tal como Glaatapud Reis. *et. al.* (2012):

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 (GLAATapud REIS. *et. al.* 2012)

Os professores também consideram 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 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 para analisar as unidades de significados suscitadas: (i) Principais ações e (ii) Verificação da aprendizagem.

➤ Principais Ações

Nesta primeira categoria, buscou-se vislumbrar-se as ações ou medidas que são aplicadas pelos professores de ciências para a implementação da inclusão social nas suas aulas. Logo, foram organizadas três subcategorias: (i) Aulas expositivas e dialogadas, (ii) Diversificação dos recursos pedagógicos e (iii) Planejamento e flexibilidade dos conteúdos, conforme mostra a Tabela 6.

Tabela 6. Descrição das unidades de significados para a categoria: Principais Ações.

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

No tocante a dinâmica das aulas de ciências, observou-se que 40% 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 PCN's (1997) 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.

Encontram-se na subcategoria *diversificação dos recursos pedagógicos*, 40% dos professores, na qual suscitaram que as aulas práticas são consideradas de grande relevância para aprendizagem de ciências para alunos com deficiências. Corroborando com as ideias dos professores, Arruda. *et.al.*(2006) afirma que adotar medidas práticas, permitem aos 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 assumem fundamental importância na educação que privilegie a diversidade. O professor (P₅) 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, 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 (P₅).

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 construir tais recursos se quiserem realizá-las. Assim, verificou-se que os professores tentam diversificar o seu trabalho docente para atender à diversidade, propondo aulas expositivas e dialogadas, recursos alternativos. Entretanto, tem-se a necessidade de recursos materiais que estejam disponíveis na escola, para que de fato a inclusão seja trabalhada.

Encontram-se na subcategoria *planejamento e flexibilidade dos conteúdos*, apenas 20% dos professores, onde 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 realmente exercida e desta forma cabe ao professor adaptar as suas aulas para atender a necessidade de cada um, como afirma o professor (P₂):

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 (P₂).

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.

➤ *Verificação da Aprendizagem*

Nesta categoria buscou-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 7.

Tabela 7. Descrição das unidades de significados para a categoria: Verificação da Aprendizagem.

2. COMO É A DINÂMICA DA INCLUSÃO SOCIAL NAS SUAS AULAS DE CIÊNCIAS?			
Subcategorias	Unidades de Significados	Quantidade	Citação
<p>Categoria</p> <p>➤ Verificação da Aprendizagem</p>	Esta categoria buscou evidenciar os instrumentos de avaliação utilizados pelos professores ciências no trabalho docente para alunos com deficiências no ensino regular.		
<p>✓ Avaliação contínua</p>	<p>➤ Qualitativo</p>	<p>40%</p>	<p>“[...] 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 [...]” (P₂).</p>
<p>✓ Instrumentos Tradicionais</p>	<p>➤ Participação</p> <p>➤ Rendimento</p>	<p>60%</p>	<p>“[...] 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 [...]” (P₁).</p>

40% 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 (P₄) 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 (P₄).

No que diz respeito ao ato de avaliar, Luckesi *apud* Silva (2015) 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 argumenta que quando tem-se a presença em sala de aula de alunos com deficiências, o professor tem que ter o conhecimento das limitações dos alunos, uma vez que no contexto da educação inclusiva, o professor tem que ser ainda mais reflexivo e

preparado para uma nova realidade, que é lhe dá 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 para alunos com deficiências, onde 60% destes destacaram trabalhos em grupos e individuais, assim como provas orais que facilitam o processo de verificação da aprendizagem dos alunos, tal como menciona o professor (P₃):

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 (P₃).

Este método de acordo com uma boa parte dos professores estimula o aluno a participar das discussões em grupo, e as atividades individuais são relevantes para mensurar o rendimento e o nível de aprendizagem dos mesmos, uma vez que em seus depoimentos não declararam outros mecanismos de avaliação.

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 a implementação do processo de inclusão social no exercício da docência como professores de ciências nas escolas regulares. Logo, foram criadas duas categorias que se referem a: (i) Formação Docente e (ii) Infraestrutura Didático / Pedagógico.

➤ *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 8.

Tabela 8. Descrição das unidades de significados para a categoria: Formação Docente.

3. QUAIS OS ENTRAVES PARA A INCLUSÃO SOCIAL NA SUA PRÁTICA 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 de Significados	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 ₅)

Os professores consideram 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, identificando as suas dificuldades, tal como afirma o professor (P₂):

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 (P₂).

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 (P₃):

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 lidar com essas situações diariamente (P₃).

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, especializações na área da inclusão, 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, 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.

Observa-se que os professores almejam por uma solução, porque a inclusão está sendo realizada sem assistências. Os resultados se mostram coerentes com os que Reis *et al.* (2012) obteve com a sua pesquisa, 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.

➤ *Infraestrutura: Didático / Pedagógico*

Para esta categoria 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 9.

Tabela 9. Descrição das unidades de significados para a categoria:Infraestrutura: Didático / Pedagógico.

3. QUAIS OS ENTRAVES PARA A INCLUSÃO SOCIAL NA SUA PRÁTICA 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.		
Subcategorias	Unidades de Significados	Quantidade	Citação
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Infraestrutura: Didático / Pedagógico 			
✓ Espaços de Ensino	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Acessível ➤ Estrutura 	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 ₄)
✓ Recursos Materiais	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Experimentos ➤ Lúdico ➤ Indispensáveis 	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 ₂)

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 40% dos professores da pesquisa. Para a Resolução CNE/CEB - 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, 60% 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 (P₂) a falta de logística e apoio da escola impossibilitam a realização de atividades diferenciadas, o que conduz aos professores proverem de materiais alternativos quando necessário. 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.

4 – Considerações Finais

A partir desta pesquisa foi possível verificar a realidade atual das práticas educacionais inclusivas das escolas da cidade de Codó-MA, começando pelos aspectos de acessibilidade, onde ficou evidente que as escolas pesquisadas não apresentam as adaptações necessárias para a efetiva inclusão social dos alunos com deficiências. Pela caracterização dos espaços de ensino, percebeu-se que os problemas relacionados a inclusão referem-se principalmente a falta de recursos materiais e salas de aula que comporte um número menor de alunos.

Constatou-se que as adaptações do currículo escolar são necessárias para criar condições de permanência desses alunos, 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 todos os 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, educadores, a família, em busca de promover parcerias que visem estratégias na solução destas questões de acessibilidade, rompendo com as barreiras atitudinais, arquitetônicas 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, sendo 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 expansão da oferta de cursos de formação/especialização pelas universidades e escolas normais.

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 Secretaria de Educação do Município assegure recursos materiais 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.

5 - 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>. Acesso em: 11 de Mar. 2015.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.

BRASIL. Resolução CBE/CEB nº 2, de 11 de Setembro de 2001.

BRASIL. ABNT NBR 9050, de 31 de Maio de 2004.

BRASIL. Constituição, 1988.

BRASIL. Declaração Universal dos Direitos Humanos, 1948.

BRASIL. Declaração de Salamanca, 1994.

BRASIL. 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.

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>. Acesso em: 15 de Jul. 2015.

LÜDKE, Menga. (et al). **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

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.

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.

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

REIS, Isilene dos Santos; SILVA, Luciclélia 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, 5ª 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.

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