



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO - UFMA  
CAMPUS VII - CODÓ/MA  
CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS NATURAIS/BIOLOGIA

MARINALVA DA SILVA AGUIAR

DIFICULDADE DE APRENDIZAGEM NO ENSINO DE CIÊNCIAS NO  
MUNICÍPIO DE CODÓ-MA.

CODÓ/MA

2019

MARINALVA DA SILVA AGUIAR

DIFICULDADE DE APRENDIZAGEM NO ENSINO DE CIÊNCIAS NO  
MUNICÍPIO DE CODÓ-MA.

Monografia apresentada ao Curso de Licenciatura em Interdisciplinar Ciências Naturais/Biologia da Universidade Federal do Maranhão UFMA Campus Codó, como requisito para aprovação no curso.

Orientador: Profº. Dr. Dilmar Kistemacher.

CODÓ/MA

2019

Ficha gerada por meio do SIGAA/Biblioteca com dados fornecidos pelo(a) autor(a).  
Núcleo Integrado de Bibliotecas/UFMA

Aguiar, Marinalva da Silva.

DIFICULDADE DE APRENDIZAGEM NO ENSINO DE  
CIÊNCIAS NO MUNICÍPIO DE CODÓ-MA / Marinalva da Silva  
Aguiar. - 2019.

53 f.

Orientador(a): Dr. Dilmar Kistemacher.

Monografia (Graduação) - Curso de Ciências Naturais - Biologia,  
Universidade Federal do Maranhão - Campus VII, CODÓ, 2019.

1. Dificuldades de Aprendizagem. 2. Ensino de Ciências. 3.  
Planejamento Pedagógico. I. Kistemacher, Dr. Dilmar. II. Título.

MARINALVA DA SILVA AGUIAR

DIFICULDADE DE APRENDIZAGEM NO ENSINO DE CIÊNCIAS NO  
MUNICÍPIO DE CODÓ-MA.

Monografia apresentada ao Curso de  
Licenciatura em Interdisciplinar Ciências  
Naturais/Biologia da Universidade Federal  
do Maranhão UFMA Campus Codó, como  
requisito para aprovação no curso.

Orientador: Prof<sup>o</sup>. Dr. Dilmar Kistemacher.

---

Prof<sup>o</sup>. Dr. Dilmar Kistemacher - Orientador  
UFMA/CODÓ

---

Prof. Dr. Aziel Alves de Arruda – Avaliador  
UFMA/CODÓ

---

Prof. Dr. Jackson Ronie Sá da Silva - Avaliador  
UEMA/SÃO LUIS

CODÓ/MA  
2019

## AGRADECIMENTOS

Agradeço ao Senhor Deus, o grande arquiteto do universo, o criador de todas as coisas, misericordioso, a quem peço todos os dias a glória, graça, paz, perdão e bondade, que trouxe e continuará proporcionando para minha vida grandes conquistas.

Neste momento importante de meu percurso de aluna acadêmica, estou concluindo o Curso de Licenciatura em Ciências Naturais, habilitação em biologia, com um caminho trilhado no ano de 2013 como estudante da Universidade Federal do Maranhão (UFMA). Durante todo esse tempo de dedicação, estive ao lado de pessoas que se esforçaram muito para me incentivar e motivar a não desistir do curso superior. Entre vários momentos de minha trajetória fui abençoada com superação de muitos desafios da vida acadêmica e do cotidiano.

Agradeço também, sem deixar de dar importância a essas pessoas que muito contribuíram para eu concluir mais uma jornada de minha vida. Sou grata a presença de meus pais, Antônio Sampaio de Aguiar e Alcioneide Carneiro da Silva, às minhas irmãs e irmão. Não posso também deixar de citar o meu esposo Ronilson da Cruz Nascimento, do qual hoje somos casados, apaixonados e felizes, nos amamos muito, e fruto de nosso imenso amor trouxemos nosso filho Arthur da Silva Nascimento, sem eles eu não estaria hoje aqui concluindo esse curso.

Agradeço, ainda, meu orientador Professor Doutor Dilmar Kistemacher, que veio com muito empenho, dedicação, paciência e comprometimento com a orientação para concluir esse trabalho e permitir que eu possa dar novos passos em minha vida acadêmica e, a partir deste momento, profissional na área de educação. Agradeço muito a todos os educadores e colegas de turmas que, conjuntamente com Universidade Federal do Maranhão (UFMA), fizeram parte de minha vida acadêmica, foram muitos professores e professoras que de alguma forma me trouxeram a este momento.

## RESUMO

A Dificuldade de Aprendizagem é uma temática presente no discurso da escola que vem sendo usada para justificar o fracasso escolar. A problematização desse tema no contexto escolar abordada nesta pesquisa discute a existência dessa temática na educação, para refletir sobre como esta vem sendo enfrentada no âmbito escolar, as manifestações apresentadas pelos educandos, que comprometem a construção do conhecimento. A educação brasileira estabelece prioridades, diretrizes nacionais, políticas públicas, para a construção de currículos e cumprimento de metas governamentais, que resultam na implantação de tecnologias, educadores adquirem novos conhecimentos, adequação dos currículos e melhorias dos processos de gestão da educação. As dificuldades para a leitura, a escrita, a fala, a redução de habilidade para realização de cálculos matemáticos, tornam-se grandes desafios aos alunos e educadores. Esta pesquisa se propôs a identificar como as dificuldades de aprendizagem são percebidas pelos educadores, mais especificamente aquelas manifestadas pelos alunos, no ensino da disciplina de Ciências, analisa-se as práticas educacionais que os professores desenvolvem no seu planejamento pedagógico. Para realizar esse trabalho foi elaborado um questionário, com dez questões, que será respondido por professores de sete escolas da rede municipal de ensino de Codó do ensino fundamental – anos finais. Buscou-se identificar as diversas dificuldades de aprendizagem escolar, que apontou a existência de desinteresses, problemas de saúde e cognitivos dos alunos, professores despreparados, estruturas de ensino inadequadas, fatores intrínsecos e extrínsecos ao ambiente educacional. Além de busca de fontes bibliográficas confiáveis sobre a temática abordada, para fins de discussão das práticas encontradas em estudos científicos realizados por outros autores. A educação, diante das dificuldades de aprendizagem, deve propor as devidas correções nos aspectos estruturais, pedagógicos e elevar a capacidade resolutiva dos professores frente as diversas situações apresentadas pelos alunos.

**Palavras-Chaves:** Dificuldades de Aprendizagem. Ensino de Ciências. Planejamento Pedagógico.

## ABSTRACT

Learning Difficulty is a theme present in the school discourse that has been used to justify school failure. The problematization of this theme in the school context addressed in this research discusses the existence of this theme in education, to reflect on how it has been faced in the school environment, the manifestations presented by the students, which compromise the construction of knowledge. Brazilian education establishes priorities, national guidelines, public policies, for the construction of curricula and fulfillment of governmental goals, which result in the implementation of technologies, educators acquire new knowledge, adequacy of curricula and improvements in education management processes. Difficulties in reading, writing, speaking, and reduced ability to perform mathematical calculations become major challenges for students and educators. This research aimed to identify how learning difficulties are perceived by educators, more specifically those manifested by students, in teaching the discipline of Science, analyzing the educational practices that teachers develop in their pedagogical planning. To carry out this work, a questionnaire with ten questions was elaborated, which will be answered by teachers from seven schools of the municipal primary school of Codó - final years. We sought to identify the various difficulties in school learning, which pointed to the existence of students' disinterest, health and cognitive problems, unprepared teachers, inadequate teaching structures, factors intrinsic and extrinsic to the educational environment. In addition to searching for reliable bibliographic sources on the theme, for the purpose of discussing the practices found in scientific studies conducted by other authors. In the face of learning difficulties, education must propose the necessary corrections in the structural and pedagogical aspects and increase the resolution capacity of the teachers facing the various situations presented by students.

**Keywords:** Learning Difficulties. Science Teaching. Pedagogical Planning.

## LISTA DE QUADROS E ILUSTRAÇÕES

<b>Esquema 1:</b> Estágios realizados no processo de pensar, segundo John Dewey. ....	11
<b>Quadro 1:</b> Indicadores demográficos e econômicos e taxa de alfabetização entre 1900 e 1970. ....	15
<b>Quadro 2:</b> Aspectos educacionais do município de Codó. ....	22
<b>Quadro 3:</b> Dados educacionais de Codó dos anos finais do ensino fundamental. ....	24
<b>Quadro 4:</b> Média para o IDEB a serem alcançadas pelas instituições de ensino na Educação Básica. ....	32
<b>Quadro 5:</b> Situações que a educação deve promover ao aluno para que ele desenvolva capacidades nas práticas do ensino de ciências. ....	34
<b>Quadro 6:</b> Relação de escolas que tiveram participação de educadores para obtenção de dados relacionados às dificuldades de aprendizagem no ensino de ciências. ....	37
<b>Quadro 7:</b> Comparativo de professores entrevistados e tempo de atuação na Educação Básica. ....	38

## LISTAS DE SIGLAS E ABREVIATURAS

AEE – Atendimento Educacional Especializado.

BA – Bahia.

BNCC – Base Nacional Comum Curricular.

CF – Constituição Federal do Brasil.

DA – Dificuldade de Aprendizagem.

DR – Doutor.

DSM – Manual de Diagnóstico e Estatística de Doenças Mentais.

FPE – Fundo de Participação dos Estados.

FPM – Fundo de Participação dos Municípios.

FUNDEB – Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica.

FUNDEF – Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e de Valorização do Magistério.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

ICMS – Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços.

IDEB – Índice de Desenvolvimento da Educação Básica.

INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira.

IPI-EXP – Imposto sobre Produtos Industrializados, Proporcional às Exportações.

IPVA – Imposto sobre Propriedade de Veículos Automotores.

IR – Imposto sobre Renda e Proventos.

ITCMD – Imposto sobre Transmissão Causa Mortis e Doação.

ITR – Imposto Territorial Rural.

LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.

MA – Maranhão.

PCN – Parâmetros Curriculares Nacionais.

PDDE – Programa Dinheiro Direto na Escola.

PE – Pernambuco.

PNAE – Programa Nacional de Alimentação Escolar.

PNE – Plano Nacional de Educação.

PNLD – Programa Nacional do Livro Didático.

PROF<sup>o</sup>. – Professor.

PROFORMAÇÃO – Programa de Formação de Professores em Exercício.

PROINFO – Programa Nacional de Informática na Escola.

SAEB – Sistema de Avaliação da Educação Básica.

TDAH – Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade.

UFMA – Universidade Federal do Maranhão.

## SUMÁRIO

1.	<b>Introdução</b>	10
2.	<b>Uma abordagem sobre a Educação Brasileira</b>	14
3.	<b>Aspectos educacionais no Município de Codó</b>	22
4.	<b>As dificuldades de aprendizagem no âmbito escolar</b>	25
4.1.	O Ensino de Ciências frente as dificuldades de aprendizagem	31
4.2.	As dificuldades de aprendizagem: percepção dos professores	35
5.	<b>Considerações finais</b>	45
	<b>Referências</b>	46

Anexos I: Questionário de Pesquisa.

Anexos I: Carta de Apresentação.

## 1. INTRODUÇÃO

No processo de compreensão das Dificuldades de Aprendizagem no âmbito escolar, segundo Rocha e Vasconcelos (2016, p.4), necessita-se exercer práticas e ações educativas que se constituem um estudo complexo da origem e causa das dificuldades de aprendizagem, levando a uma avaliação dos processos de ensino e aprendizagem, buscando esclarecer a dinâmica das dificuldades de aprendizagem nos processos de construção do conhecimento. As dificuldades de aprendizagem são caracterizadas de perturbações que desestruturam a normalidade do processo de aprender, afetando demasiadamente a situação intelectual do aluno, não permitindo o aproveitamento eficiente das potencialidades do educando.

As manifestações de baixa aprendizagem dos alunos, identificadas na maioria das ocorrências, principalmente no processo de cognição da escrita, ocorrem por meio de fatores intrínsecos aos educandos, tais como manifestações advindas de condições biológicas, mentais ou cognitivas, podendo também ter influências de fatores extrínsecos como as condições escolares, econômicas e socioculturais, que interferem, dificultam e impossibilitam a inserção dos alunos nos processos de aprendizagem escolar (TEIXEIRA; REIS, 2017. p.2).

Para Gadotti (1997), a escola tem como papel fundamental educar, ensinar e permitir a transformação do saber cotidiano em saber científico, motivando o aluno a exercitar a criticidade individual. Entretanto, o ensino diante de conflitos e percepções deve propor uma postura ativa, buscar novas hipóteses e reflexões, tornando resolutivos os problemas de modo consciente e gerar maior significado ao conhecimento, entende-se que o aprendizado se dá quando há relações estabelecidas entre conhecimentos prévios e os novos construídos pelo aluno (NASCIMENTO; ARAUJO; ALVES, 2014, p.1).

Tratando-se especificamente do ensino de ciências, tem-se o reconhecimento de que as dificuldades de aprendizagem para o ensino de ciências não deve ser relacionada apenas com deficiências ou incapacidade, uma vez que o educando que apresente baixo rendimento escolar, mesmo tendo dificuldades de aprendizagem, tem capacidade de aprender (DOLINE; GUIMARÃES; SANTOS, 2011, p.7).

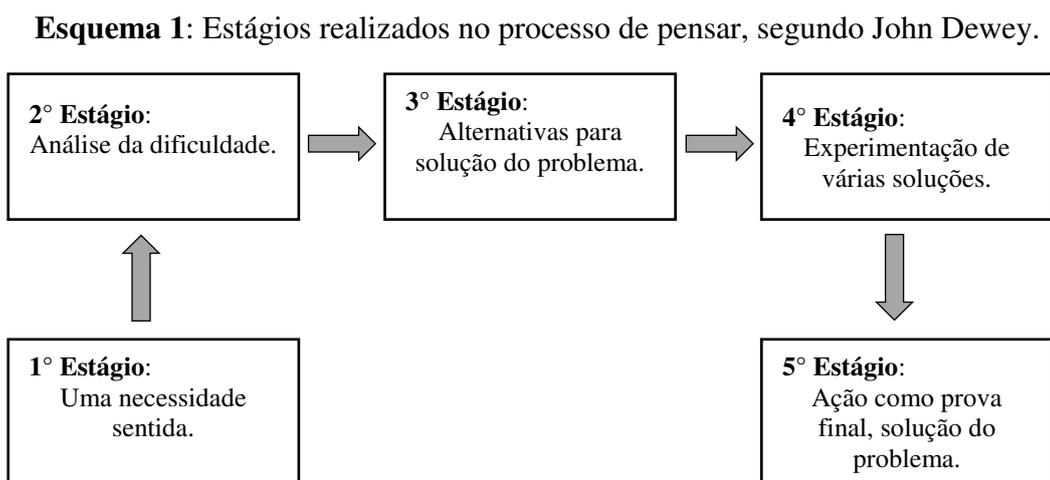
Os conhecimentos no ensino de Ciências, na sua maioria são temas constantemente abordados e debatidos pelos diversos meios de comunicação, e atualmente pelos meios de comunicação televisivos e advindos do uso da Internet,

temáticas que instigam o professor a apresentar esses assuntos de maneira a possibilitar que aluno saiba associar a realidade do desenvolvimento científico atual com os conceitos básicos do pensamento humano.

Para Cardona (2007), os alunos detêm diferentes motivações e preferências na forma como aprendem e como se relacionam com o conhecimento, possuindo ritmos diferentes de aprendizagem e diferenças vivenciadas socialmente. Assim, o interesse dos alunos pela disciplina depende de como o professor exerce sua função de educador em sala de aula, podendo dessa forma, despertar um interesse mais intenso sobre os diversos assuntos abordados no ambiente educacional (CORRÊA; ARAÚJO, 2018, p.1).

O educador norte-americano John Dewey (1859-1952), foi o primeiro estudioso a propor o novo ideal pedagógico, formulando uma educação em que o processo de ensinar e aprender deve ocorrer pela ação e não pela instrução. A educação deverá ser reconstruída na perspectiva de desenvolver em cada aluno experiências concretas, ativas e produtivas (GADOTTI, 2006, p.143).

John Dewey apresentou entendimento de que a experiência concreta da vida está pautada pela presença de problemas que a educação pode resolver. O ato de pensar traz ao indivíduo exercer cinco estágios, que ocorrem frente a um problema, levando aos seguintes estágios de pensamento, como demonstrado no Esquema 1 (GADOTTI, 2006, p.143-144):



**Fonte:** elaborada pela autora.

No Esquema 1, John Dewey chega à conclusão que a educação se constitui em um processo de melhoria da eficiência individual do aluno, o objetivo da educação se

identifica no próprio processo, levando a uma mudança social, e simultaneamente, exerce mudanças na própria educação, pois está inserida em uma sociedade que exige adaptações constantes dos sistemas educacionais.

O desenvolvimento da inteligência na criança, seguindo o pensamento pedagógico da Escola Nova, valoriza a autoformação e a atividade espontânea da criança. Nesse contexto, não se pode deixar de falar dos estudos de Jean Piaget (1896-1980), que investigou desenvolvimento cognitivo nas crianças. Piaget propôs que o professor deve respeitar as leis e etapas do desenvolvimento para as crianças, evitar práticas repetitivas e verdades acabadas, permitir que as crianças aprendam por si só e alcancem o conhecimento verdadeiro (GADOTTI, 2006, p.146).

A dificuldade de aprendizagem é uma temática presente no discurso da escola que vem sendo usada para justificar o fracasso escolar. A problematização desse tema no contexto escolar abordada nesta pesquisa, pretende discutir a existência dessa temática na educação, para refletir sobre como esta vem sendo enfrentada no âmbito escolar.

Assim, entendemos que é de grande relevância ouvir o professor, saber sobre o que pensa a respeito do ensino que desenvolve no espaço escolar e as dificuldades de aprendizagem observadas e manifestadas no comportamento dos alunos em sala de aula. Nessa direção, o presente estudo tem como objetivo conhecer a percepção dos professores de Ciências da rede pública de ensino de Codó sobre as dificuldades de aprendizagem. Em meio as dificuldades de aprendizagem, esta pesquisa busca identificar também o perfil de qualificação dos educadores, as estratégias de ensino utilizadas para o ensino, do planejamento educacional, bem como da existência de apoio institucional no enfrentamento das dificuldades de aprendizagem encontradas no ambiente escolar.

Para se trabalhar as dificuldades de aprendizagem, em aspectos gerais, Pinto (2016), diz que é necessário entender a realidade local como ponto de partida de objetos de estudos, tendo sensibilidade de relacionar dados demográficos que fazem parte dos fatores externos e as influências da formação educacional dos educandos, isso em qualquer nível de escolaridade (PEREIRA, 2018, p.24).

A pesquisa é de caráter reflexiva e bibliográfica. Reflexiva porque se pretende refletir sobre as dificuldades do ensino de Ciências no ambiente escolar e sua influência nos envolvidos no processo ensino-aprendizagem. É bibliográfica, pois será fruto da leitura de referencial teórico que abordem o tema, baseando-se em autores que estudam

aspectos das Dificuldades de Aprendizagem no Ensino de Ciências, cujos dados obtidos servirão para discutir os objetivos propostos.

As fontes bibliográficas foram escolhidas tendo como base o uso de artigos publicados em revistas e plataformas digitais de eventos científicos, como simpósios, congressos, publicações em anais acadêmicos e livros que abordem as temáticas e estudos realizados por diversos autores sobre as dificuldades de aprendizagem e seu envolvimento com o ensino de ciências.

A pesquisa foi desenvolvida junto às escolas da rede pública de ensino de Codó, identificando inicialmente escolas que ofertam o ensino fundamental – anos finais. Para a construção do corpus de pesquisa foi aplicado um questionário composto por dez questões. O questionário foi aplicado, em sete escolas da rede municipal de ensino público de Codó, na zona urbana à doze professores da disciplina de Ciências no Ensino Fundamental – anos finais – 6º ao 9º anos.

A cada visita realizada nas escolas, a primeira foi para conhecer a escola e no momento realizar apresentação da pesquisa com a direção da escola e posteriormente com o professor indicado e disponível para responder o questionário, podendo cada escola participar da pesquisa com dois professores, preferencialmente um que atue no turno matutino e outro vespertino, em outro momento, com prazo de devolução do questionário de cinco dias, retorna-se a cada escola para busca dos questionários respondidos, obedecendo os limites disponíveis de tempo de cada professor entrevistado.

## **2. UMA ABORDAGEM SOBRE A EDUCAÇÃO BRASILEIRA**

No período compreendido entre o século XIX e início do século XX, a educação no Brasil era encarada como um privilégio que pertencia a poucos cidadãos. O ensino era bem rudimentar, abrangia o ensino das primeiras letras, depois a silabação e então a leitura, existia também a presença da tabuada, que funcionava como uma espécie de aritmética inicial. Na prática o aprendizado era desenvolvido em forma de cânticos, se aprendia cantando (VIEIRA; FREITAS, 2003, p. 69-70).

A expansão da escolaridade ocorre impulsionada pelo processo de desenvolvimento da industrialização, transformando-se em um mecanismo que atrai as pessoas para as áreas geográficas em crescimento, funcionando como dispositivo de pressão da escolaridade, que se torna síncrona ao sistema econômico e leva o sistema educacional para o sentido de renovar-se. Reconhecer que a escola apresenta uma defasagem que possibilita a distinção entre o que é ofertado e aquilo que necessita de melhorias, proporciona a educação escolar modelos de estrutura educacional mais adequados, com estrutura modernas, equipadas e preparadas para uma dinâmica eficiente que atenda ao contingente humano (ROMANELLI, 2013, p. 25).

No processo de mudanças da educação brasileira, Anísio Teixeira (1900-1971), formado em Educação na Universidade de Colúmbia e discípulo de John Diwey, desenvolveu uma nova filosofia para a educação nacional, propondo ideias que influenciaram todos os setores da educação no Brasil e o sistema educacional na América Latina. Dentre os destaques de experiência realizada no Brasil, foi a criação do Centro Educacional Carneiro Ribeiro, em Salvador (BA), momento que se aplicou a educação cultural e profissional de jovens (GADOTTI, 2006, p.243).

Em meados dos anos 1920, as classes dominantes demonstravam o interesse por uma educação voltada para a população economicamente dominante, caracterizada da seguinte forma (ROMANELLI, 2013, p. 31):

As camadas dominantes do Brasil, em meados de 1920, sempre buscando os interesses das classes dominantes, passaram a organizar o ensino de forma fragmentária, pois atendia aos interesses particularistas e necessidades de uma minoria aristocrática da época, conferindo a essas camadas a manutenção do status, que naturalmente distanciava socialmente as camadas menos favorecidas, servindo de instrumentos de ascensão social às pessoas que estiverem em condições de assumir posições sociais mais elevadas.

No Brasil, a partir de 1930, houve uma acentuada defasagem entre educação e desenvolvimento, manifestações de ordens política e econômica proporcionaram um aumento da demanda pela educação, identificando-se nesse momento que a educação apresentava defasagem quantitativa no aspecto de oportunidades, com baixas especialidades fornecidas pela educação e conseqüentemente altos índices de recursos humanos desqualificados, comprometendo as demandas econômicas da época (ROMANELLI, 2013, p. 29).

A organização da escola, advinda de uma origem cultural estabelecida a partir de 1930, demonstrou uma crise no sistema educacional brasileiro, manifestando-se sob a incapacidade das classes dominantes em proporem uma nova organização da educação nacional, que atendessem de forma harmoniosa as necessidades sociais de educação perante as exigências de formação de recursos humanos com aptidão necessária ao desenvolvimento econômico. Nesse momento, o sistema escolar apresentou os seguintes desequilíbrios (ROMANELLI, 2013, p. 48):

- a) Baixa oferta, baixo rendimento, alto índice de discriminação social do sistema educacional, apresentando um desequilíbrio de ordem quantitativa;
- b) Grande expansão de uma forma de ensino que não atendia mais as necessidades econômicas, com aumento de grupos sociais baseados em condições socioeconômicas, tornando-se um desequilíbrio de ordem estrutural.

As exigências econômicas e políticas, além de influenciarem a densidade demográfica das regiões brasileiras, no ano de 1900 a 1970, também demonstram que proporcionaram mudanças ao sistema educacional brasileiro, levando ao aumento dos índices de alfabetização da população, como demonstra o Quadro 1 (ROMANELLI, 2013, p. 66):

**Quadro 1:** Indicadores demográficos e econômicos e taxa de alfabetização entre 1900. e 1970.

Especificação	1900	1920	1940	1950	1960	1970
População total	17.438.434	30.635.605	41.236.315	51.944.397	70.119.071	94.501.554
Densidade demográfica	2,06	3,62	4,88	6,14	8,39	11,18

Renda per capita em dólares	55	90	180	-	236	-
% de população urbana	10	16	31	36	46	56
% de analfabetos (de 15 anos e mais)	65,3	69,9	56,2	50,0	39,5	33,1

Fonte: ROMANELLI, (2013, p. 66).

Pela análise do Quadro 1, identifica-se que no período o crescimento populacional teve aumento quatro vezes, enquanto a população urbana aumento cinco vezes, apresentado índice de alfabetização em dobro no final do período para o público de 15 anos ou mais de idade, havendo nesse período um esforço da sociedade brasileira em diminuir o número de analfabetos no país.

Para Lira (2010, p.1) a Educação Brasileira apresenta altos índices de repetência e evasão, que além de preocupar-se em explicar o fracasso escolar, a educação brasileira demonstra aspectos dos educados:

Os problemas identificados nos educandos com dificuldades de aprendizagem, em sua grande maioria, acabam se caracterizando como uma forma de fracasso, pois, por não alcançarem o sucesso nas demandas escolares, acabam por se sentirem incapazes, produzindo sentimento de frustração e comportamentos adversos ao processo de aprendizagem. Esse fracasso, decorrente de situações específicas pode se traduzir num fracasso generalizado, levando o aluno ao abandono da escola.

A partir da década de 1920, existia a necessidade de se estabelecer diretrizes que organizassem a escola primária, diversas ações foram desenvolvidas pelos Estados, mas de forma isolada produziram uma desorganização completa no sistema da educação primária. Nesse momento, o Governo Central passou a elaborar diretrizes para o ensino primário, com foco em todo o país. O Governo publica o decreto-lei, denominado também de Lei Orgânica do Ensino Primário, que subdividiu o ensino primário em duas categorias (ROMANELLI, 2013, p. 164):

- a) O *ensino primário fundamental*, por sua vez, ainda dividido em primário elementar, de 4 anos de duração, e primário complementar, de um ano apenas, destinados a crianças de 7 a 12 anos;
- b) O *ensino primário supletivo*, de 2 anos, destinado à educação de adolescentes e adultos que não receberam esse nível de educação na idade adequada.

O Decreto-Lei nº. 8.525, de 2 de janeiro de 1946, do ensino primário, também em seus artigos, determina que exista nos entes da federação, Estados, Territórios e o Distrito Federal, a prática do planejamento educacional, funcionando como instrumento de implantação da Lei Orgânica, devendo cada ente organizar os seus respectivos sistemas, processo que necessita das seguintes providências (ROMANELLI, 2013, p.165):

- a) Planejamento dos serviços de ensino, em cada ano, de tal modo que a rede escolar primária satisfaça as necessidades de todos os núcleos da população;
- b) Organização, para cumprimento progressivo, de plano de construções e aparelhamento escolar;
- c) Preparo do professor e do pessoal da administração, segundo as necessidades do número das unidades escolares e sua distribuição geográfica.

Na década de 1950, o ensino no Brasil também era influenciado pelas tendências europeias, onde o professor era considerado a figura central e o aluno um receptor passivo. E por volta da década de 1960, o ensino foi modificado, uma nova tendência passa a fazer parte do sistema educacional, onde o ensino de ciências passa a fazer e ter importância no sistema de ensino nacional e internacional, sendo considerado essencial para o desenvolvimento. A partir então, o Brasil passa a aderir uma tendência crítico social, onde o professor é mediador entre conteúdos e alunos, o processo ensino-aprendizagem tem como centro o aluno. Em 1970, o ensino de ciências era direcionado para o ensino profissionalizante, que no final da década o ensino passa a se adequar aos avanços tecnológicos (SOUSA E COSTA, 2012, p.1).

Nesse mesmo período, no ano de 1961, Paulo Freire, Professor de português e Bacharel em Direito pela Universidade de Recife (PE), desenvolveu experiências com educação de trabalhadores, método que ganhou visibilidade com o Movimento de Cultura Popular do Recife. Considerado um dos maiores educadores do século XX, sustentou durante seus estudos ideologia de que a educação, erguida por uma concepção dialética em que educador e aluno aprendem juntos sob uma relação dinâmica, em que a prática, orientada pela teoria, reorienta essa teoria, num processo de contínuo aperfeiçoamento. Sua maior obra está escrita na *Pedagogia do Oprimido*, traduzida em 18 línguas (GADOTTI, 2006, p.253).

No ano de 1971, por meio da Lei 5692/71, o ensino de Ciências assume caráter oficial, se tornando obrigatória em todas as 8ª séries (1ª a 8ª) do primeiro grau. Mesmo tendo determinações legais nesse período, o ensino de ciência transcorre de forma tecnicista, atendendo à demanda de industrialização, distanciando os educandos do envolvimento com o método científico. Para entender as características do ensino de ciências, necessita-se compreender o contexto sociocultural e político da época, uma vez que o processo educacional, como todas as iniciativas humanas, não é isolado e não pode ser compreendido de forma descontextualizada da realidade (SILVA; FERREIRA; VIERA, 2017, p.5-6).

A prática educacional tem como fundamento equilibrar dois pressupostos que norteiam as atividades educacionais, os fundamentais e os instrumentais, enquanto objetos de aprendizagem. O primeiro, referente àqueles conhecimentos que encontramos em todos os campos e dimensões da atuação humana, estão mais próximos dos princípios comportamentais e vinculados à moralidade e a dignidade. O segundo tem intrínseca relação professor-aluno, são os valores, estes, que tem suas raízes, tanto no indivíduo e no meio ambiente em que ser humano está envolvido. A educação se torna fonte de valores, pois a finalidade do ato de educar está ligada a valores, ou melhor, legitima o valor paralelamente à sua finalidade (SANTOS, 2013, p.8).

A primeira fase do ensino no Brasil foi centrada no estudo de línguas clássicas e matemática, modelo oriundo dos jesuítas que constituíram a organização do ensino no Brasil. Para Silva, Ferreira e Vieira (2017, p.4), a escola se constitui em parte fundamental do contexto social, refletindo mudanças na sociedade, assim há a necessidade de alterações curriculares que atendam as novas demandas sociais contemporâneas.

O ensino dessa época de certa forma era baseado na preparação do aluno para o mercado de trabalho, tendo o aluno apenas como simples receptor e repetidor de informações repassadas pelos professores, apresentavam dificuldades para reconhecer o significado da aprendizagem escolar, com pouca compreensão do mundo que os cercavam, tinham a aprendizagem restritas às abordagens e enunciados do professor.

Na década de 1980, segundo Silva, Ferreira, Viera (2017, p.6), o Brasil foi marcado pela redemocratização, a partir de 1985, posteriormente com fim da Guerra Fria (1991), busca pela paz mundial e a crescente preocupação com questões ambientais e direitos humanos, passa a existir a necessidade de se educar os cidadãos preparados para viver em sociedade, tornando-os preparados para enfrentarem as desigualdades

sociais da época . Esses novos desafios direcionaram a educação se adequar a uma outra forma de ensinar Ciências, estabelecendo prioridades na formação cidadão e equilibrando o ensino técnico ao ensino para as variadas áreas do conhecimento humano, culminado na promulgação, em 1996 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB – Lei nº 9.394, que em seu artigo 22, reforça:

Educação básica tem por finalidades desenvolver o educando, assegurar-lhe a formação comum indispensável para o exercício da cidadania e fornecer-lhe meios para progredir no trabalho e em estudos posteriores (BRASIL, 1996).

A universalização da educação básica no Brasil, se constituiu em longo processo de mudanças nos processos educacionais, tornaram alternativas inovadoras desafios para o cenário da educação em todo o território nacional. No ano de 1988, com promulgação da Constituição Federal do Brasil (CF/1988), se dedicou um capítulo para a educação (Art. 205 a 214), também nesse mesmo ano foram iniciadas as discussões da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), que teve seu texto final aprovado oito anos depois, com a promulgação da Lei 9.394/1996. A CF/88 assegurou avanços defendidos pelos educadores, dos quais se destacam (VIEIRA; FREITAS, 2003, p. 159-170):

A consagração da educação como direito público (Art. 208 § 1.º); O princípio da gestão democrática do ensino público (Art. 206, VI); O dever do Estado em promover creche e pré-escola às crianças de 0 a 6 anos de idade (Art. 208, IV); A oferta do ensino noturno regular (Art. 208, VI); O ensino fundamental obrigatório e gratuito inclusive para os que a ele não tiveram acesso em idade própria (Art. 208, I); O atendimento educacional especializado aos portadores de deficiências (Art. 208, III).

No sentido de fortalecer o ensino no Brasil, após a promulgação da LDB/1996, o Governo Brasileiro inicia propostas para o financiamento da educação fundamental, estabelecendo mudanças na própria CF/88, definindo responsabilidades dos diferentes poderes das esferas do Poder Público em relação à oferta da educação, propondo um detalhamento dos recursos financeiros para a erradicação do analfabetismo e da melhoria da manutenção do ensino fundamental e da valorização do seu corpo docente do magistério. A partir desse momento, cria-se o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e de Valorização do Magistério (FUNDEF). Além desse fundo, outros programas federados também foram criados e fortalecidos: Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE); Programa Nacional do Livro

Didático (PNLD); Programa Dinheiro Direto na Escola (PDDE); Programa TV Escola; Programa Nacional de Informática na Escola (PROINFO); Programa de Formação de Professores em Exercício (PROFORMAÇÃO) (VIEIRA; FREITAS, 2003, p. 167-169).

A Lei 9.424, de 24 de dezembro de 1996, que criou o FUNDEF, estabelece sua composição que o Estado deverá distribuir recursos financeiros aos municípios, de forma proporcional ao número de alunos matriculados no ensino fundamental, sendo composto da seguinte forma (LOPES, 2018, p.11):

... este Fundo contábil é responsabilidade do Estado e Distrito Federal, sendo composto por 15% das receitas de impostos arrecadados dos Municípios e Estados (Fundo de Participação dos Estados (FPE), Fundo de Participação dos Municípios (FPM), Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) e Imposto sobre Produtos Industrializados, proporcional às exportações (IPI-Exp) ...

O Governo brasileiro intencionalmente, com o propósito de estabelecer um financiamento para a educação básica, publicou a Emenda Constitucional n°. 53/2006, instituiu o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e Valorização dos Profissionais da Educação (FUNDEB), que substituiu o FUNDEF, permitindo o acesso a todas as etapas da educação básica e da qualidade desejada, sendo regulamentado posteriormente pela Lei Regulamentadora n°. 11.494/2007 (CURY, 2018, p.29).

O FUNDEB trouxe mudanças na forma de financiamento, passando de 15% para 20% das receitas oriundas de impostos, manteve a transferência de recursos baseando-se no número de alunos matriculados, mas propõe que os recursos sejam ampliados na aplicação para a Educação Básica, alcançando a Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio. Foi adicionado também novos impostos, o Imposto sobre Transmissão Causa Mortis e Doação (ITCMD), Imposto sobre Propriedade de Veículos Automotores (IPVA), Imposto sobre Renda e Proventos incidentes sobre rendimentos pagos pelos municípios (IR), Imposto sobre Renda e Proventos incidentes sobre rendimentos pagos pelos estados (IR), Cota parte de 50% do Imposto Territorial Rural (ITR) (LOPES, 2018, p.11).

Para possibilitar a continuidade do FUNDEB o Congresso Nacional elaborou uma proposta de Emenda Constitucional n°. 15/2015, que propõe tornar o FUNDEB de forma permanente, tomando-se como justificativa que a educação é um direito essencial para a realização da cidadania e da garantia dos direitos humanos, sendo necessária a sua sustentação de forma contínua (CURY, 2018, p.30-31).

A decisão de criar o FUNDEF e FUNDEB se firmam como Políticas Educacionais do Estado Brasileiro para a educação, devendo ser guiadas pelo povo, respeitando os direitos individuais e assegurar o bem comum (LOPES, 2018, p.4).

O FUNDEB tem duração de 14 anos, com prazo que expira em 2020, com aplicação dos recursos devendo ocorrer da seguinte forma (LOPES, 2018, p.12):

Os recursos do FUNDEB devem ser destinados para manutenção e desenvolvimento de toda Educação Básica pública, do qual é arrecadado 20% das receitas de impostos de âmbito Estadual e Municipal, proporcionalmente às respectivas matrículas das redes de Educação Básica pública, sendo que 60% desses 20% é destinado anualmente à remuneração dos professores ou profissionais que exerçam funções pedagógicas, os 40% restantes são destinados as ações de manutenção e desenvolvimento das redes da Educação Básica pública, sendo através de capacitação de profissionais, aquisição de equipamentos e objetos destinados ao ensino, melhoras na infraestrutura e instalações das instituições.

O processo de mudanças na educação brasileira, que permitiu o acesso à educação por todas as classes sociais, após surgimento de ideologias propostas por filósofos e educadores estrangeiros e nacionais, levou o país a entender que seria necessário a construção de uma forma de financiamento do sistema educacional brasileiro, para a educação básica principalmente, com o intuito de equilibrar as atividades educacionais nos seus aspectos fundamentais e instrumentais, que também exerce grande influência nas etapas do ensino de ciências nas escolas de todo o território nacional. O FUNDEB como estratégia de fortalecimento da educação não pode ser descontinuado, os ententes da federação contribuem para que os seus percentuais estabelecidos deem suporte ao financiamento e devem praticar esforços para a manutenção da educação básica.

### 3. ASPECTOS EDUCACIONAIS NO MUNICÍPIO DE CODÓ

O município de Codó, IBGE 2103307, compoendo território da região localizada no leste do Estado do Maranhão, área geográfica constituída pelo bioma de cocais, produz riqueza da flora o coco babaçu, que fortemente influencia a cultura e a economia do município. Após sua colonização, o município de Codó tornou-se a terceira cidade que mais recebeu escravos no Estado do Maranhão. O progresso econômico de Codó ocorreu partir da chegada dos portugueses e expulsão indígena que habitavam a região maranhense. Entretanto, se desenvolveram no município as problemáticas situações socioeconômicas, socioambientais, socio educacionais, entre outras existentes nos demais municípios do Estado (PEREIRA, 2018, p.23).

O município tem uma população de 122.859 habitantes (estimativa do IBGE 2019). No ano de 2017 o salário médio mensal era de 1,6 salários mínimos, sendo a proporção de pessoas ocupadas em relação à população total de 7,7% e considerando domicílios com rendimentos mensais de até meio salário mínimo por pessoa, tinha 51% da população nessas condições. No ano de 2017, segundo dados do IBGE (2019), Quadro 2 abaixo, o município de Codó os seguintes aspectos educacionais:

**Quadro 2:** Aspectos educacionais do município de Codó.

Município	Aspectos	Índices
Codó (MA) Código do IBGE n°. 2103307	Taxa de escolarização de 6 a 14 anos de idade [2010]	97,1 %
	IDEB – Anos iniciais do ensino fundamental [2017]	4,4
	IDEB – Anos finais do ensino fundamental [2017]	3,6
	Matrículas no ensino fundamental [2018]	21.719 matrículas
	Matrículas no ensino médio [2018]	5.202 matrículas
	Docentes no ensino fundamental [2018]	1.227 docentes
	Docentes no ensino médio [2018]	295 docentes
	Número de estabelecimentos de ensino fundamental [2018]	164 escolas
	Número de estabelecimentos de ensino médio [2018]	12 escolas

Fonte: IBGE (2019).

Identifica-se que no ano de 2017, os anos iniciais do Ensino Fundamental da Rede Pública da cidade de Codó tiveram nota média de 4,4 no IDEB. Já os anos finais do ensino fundamental, essa nota foi de 3,6. Realizando um comparativo com cidades do Estado do Maranhão, a nota do IDEB dos anos iniciais colocava esta cidade na posição 101 de 217. Levando-se em consideração o IDEB dos anos finais, a posição passava a 85 de 217. A taxa de escolarização (para pessoas de 6 a 14 anos) foi de 97.1

em 2010, isso posicionava o município na posição 86 de 217 dentre as cidades do estado e na posição 3514 de 5570 dentre as cidades do Brasil (IBGE, 2019).

Tendo em vista os aspectos educacionais de Codó, a primeira escola a ser implantada na cidade no ano de 1952 era chamada de Grupo Escolar Colares Moreira, a mesma administrada pelo professor Hermenegildo Estevão dos Santos. Assim, grande parte das informações demonstram que a educação no município, nesse período era bastante restritas no sentido de não haver como armazenar dados documentados, afim de construir memória para gerações futuras. Dessa forma, as principais fontes da educação do município da época, tem somente através de relatos de historiadores e pessoas mais antigas da cidade (UEMA, 2015, p.15).

Na época, mais precisamente no ano de 1955, Codó teve três grandes nomes responsáveis pela fundação do colégio Externato Codoense, os irmãos Fernando e Elisabete Carvalho e José Mario Leal de Macedo (Engenheiro), onde nessa escola funcionava os cursos primários e secundários. A partir de então, outras escolas de ensino Normal da época foram surgindo, as mesmas funcionando anexada ao colégio Externato Codoense. No entanto, época marcado pelo ensino tradicional, onde muitos professores tiveram destaque na história do desenvolvimento educacional da cidade, como Fernando Carvalho, Filomena Catarina Moreira, Maria Alice Machado, entre outros que arduamente lutavam em defesa de uma educação de qualidade no município de Codó (UEMA, 2015, p.15).

O Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), disponibiliza a plataforma Painel Educacional que apresenta informações agregadas sobre o cenário educacional das Unidades da Federação e dos municípios brasileiros, colaborando para o monitoramento do direito à educação. Essa plataforma, conhecida como *Painel Educacional*, apresenta informações provenientes do Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb) e do Censo Escolar da Educação Básica, ambos realizados pelo Inep (INEP, 2019).

Nos dados abertos, disponibilizados na plataforma Painel Educacional Municipal (INEP, 2019), o município de Codó apresenta as seguintes informações, demonstradas no Quadro 3 abaixo:

**Quadro 3:** Dados educacionais de Codó dos anos finais do ensino fundamental.

Descrição	Matrículas nos anos finais (unidade)			Taxa de reprovação (%)			
	Série	Período (2015 a 2017)					
		2015	2016	2017	2015	2016	2017
Anos Finais do Ensino Fundamental	6°	2.266	2.299	2.240	17,4	18,3	17,2
	7°	2.172	2.017	2.019	14,1	13,0	13,8
	8°	1.667	1.899	1.689	11,4	11,3	10,5
	9°	1.414	1.552	1.635	9,6	5,8	5,4
	<b>Total</b>	<b>7.519</b>	<b>7.767</b>	<b>7.583</b>	-	-	-

Fonte: elaborado e adaptado pela autora.

Depreende-se do Quadro 3, que o município de Codó tem apresentado, no período de 2015 a 2017, uma taxa de reprovação que tem progressiva redução ano longo dos últimos anos, nos anos finais do Ensino Fundamental. Se comparada com o número de matrículas, a trajetória pode apresentar números mais expressivos, pois o Painel Educacional demonstra que o total de estudantes matriculados em turmas regulares nos anos finais não inclui turmas unificadas, multietapa, multisseriadas ou de correção de fluxo.

#### **4. AS DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM NO ÂMBITO ESCOLAR**

A evasão escolar tem influência motivada pelo atraso escolar e é esse um grande desafio para educação, reduzir a evasão escolar pela correção do fluxo educacional, inserindo as pessoas que frequentam o nível de ensino adequado a sua faixa etária (IBGE, 2017, p. 79-78).

Paulo Freire, um dos maiores contribuidores do pensamento pedagógico brasileiro, estabelece que o aprendizado da leitura e escrita, como um ato criador, processo que envolve, necessariamente, uma compreensão crítica da realidade, tornando os educandos capazes de identificar as mudanças do conhecimento anterior em relação ao conhecimento novo adquirido, para desvendar as falsas interpretações dos fatos. O processo de leitura de um texto requer o reconhecimento do contexto social a que ele se refere (GADOTTI, 2006, p.255).

As principais dificuldades encontradas no ambiente escolar podem ocorrer em dois tipos, a primeira se configura com as dificuldades de linguagem e a segunda as dificuldades de comportamento. As dificuldades de linguagem aparecem quando o aluno apresenta dificuldade de comunicação, sendo que a maneira de falar interfere na comunicação, podendo surgir de fatores como sentimentos, emoções ou atitudes perturbantes (LIMA; SOUSA; BEZERRA, 2017, p.6).

De acordo com Rocha e Vasconcelos (2016, p.5) as dificuldades de aprendizagem podem ser identificadas sob diferentes aspectos, uma vez que os médicos a consideram em uma manifestação neurológica e bioneurológica, enquanto que psicólogos e pedagogos sugerem uma multiplicidade de fatores do tipo pedagógico, psicológico, sociológico e cultural. O que se nota é que esta multiplicidade de olhares sobre as dificuldades de aprendizagem, ao tentar facilitar a sua compreensão, acabam criando dificuldades ainda maiores, que se tornam obstáculo ao seu entendimento.

Além disso, nas dificuldades de aprendizagem no ensino de Ciências, percebe-se que não existe uma conceituação específica e pronta para tal temática, mas diante de estudos em âmbito geral são situações que impedem o indivíduo de aprender, na maioria das vezes em virtude de termos fisiológicos por questões neurológicas, ou até mesmo questões neurológicas que envolvam o sistema educacional ou familiar, que afeta o desenvolvimento do aluno (FEITOSA; NUNES, 2012, p.5).

Para Carvalho (2001, p.8-9), as dificuldades de aprendizagem, em sua maioria, são apresentadas pelos professores e estão relacionadas com suas experiências na

universidade e com o nível de educação científica que eles receberam nessa etapa de escolarização. As disciplinas dos cursos nas áreas das Ciências Naturais, de maneira geral, colocam muita ênfase no seu conteúdo específico e dão pouca atenção à origem ou aplicação deste conhecimento. Além disso, os alunos têm poucas oportunidades para desenvolver uma compreensão integrada dos diferentes conhecimentos com os quais entram em contato.

As dificuldades apresentadas pelos professores estão, sem sombras de dúvidas, relacionadas com suas experiências na universidade e com o nível de educação científica que eles receberam nesta etapa da escolarização. A consequência desta ausência de preparação do professor, para atuar em sala de aula, será a construção de um perfil distorcido da ciência e do cientista pela população (CARVALHO, 2001, p.9).

Entende-se, nessa perspectiva que as dificuldades de aprendizagem se tornaram um grande desafio, considerando os avanços nas áreas da pesquisa das neurociências e da educação. A melhoria do ensino não se dá apenas por conta do quantitativo de pesquisas realizadas na área, mas também, pelos desafios que todos os dias alunos enfrentam em suas atividades escolares ou dos desafios que homens e mulheres passam em situações corriqueiras da vida profissional. E falar das dificuldades de aprendizagem, temática bastante discutida nos espaços de rodas científicas, não apenas por ter acometido mais pessoas ao longo das últimas duas décadas, mas em virtude da possibilidade de diagnóstico, cada vez mais precoce, visando antecipar iniciativas e intervenções educacionais para a superação do déficit e não mais a centralização na dificuldade (BARBOSA, 2015, p.9).

A Dificuldade de Aprendizagem (DA) aborda inúmeras definições já que é um processo pelo qual irá depender da forma de aprendizagem de cada aluno e que tipo de dificuldade ele apresenta, necessitando assim de um diagnóstico preciso e coerente, tendo em vista que ainda se trabalha a ideia de que o indivíduo que não acompanha o processo escolar no ritmo dos demais alunos está fadado ao fracasso escolar, diagnóstico este amplamente discutido e contextualizado (FEITOSA; NUNES; 2012, p.5).

Segundo Doline, Guimarães e Santos (2011, p.2-3), analisar as dificuldades de aprendizagem evidencia a necessidade de se exercer papel importante na formação continuada dos professores, para que possam produzir um trabalho pedagógico diversificado e específico voltado para os educandos. Somente a partir da visão dos professores, a respeito da ocorrência deste fenômeno na escola, é que se pode realizar

uma releitura mais crítica e eficiente de um problema tão questionado quanto são as dificuldades de aprendizagem na vida escolar.

Assim, podemos abordar as dificuldades de aprendizagem mais frequentes no cotidiano escolar, tais como a dislexia, dislalia, disgrafia, disortografia e discalculia.

A *dislexia* na visão de Costa (2014, p.40), se caracteriza como a dificuldade prolongada na aquisição da leitura, para que seja detectada uma dislexia, é preciso apontar algumas outras situações que não devem ser confundidas, o aluno não deve ter bloqueios emocionais que o atrapalha a aprender, o quadro de dislexia pode ter variações que vai de uma incapacidade quase total em aprender a ler e vai até uma leitura quase normal, mas silabada, sem automatização.

Então, é de grande relevância verificarmos que a dislexia não é uma doença, mas um distúrbio/dificuldade de aprendizagem, que está relacionada à genética, o indivíduo já nasce com ela, no caso sendo herdada de algum membro familiar. Certamente, tal, atinge as habilidades neurológicas da criança, desfavorecendo o desempenho fonológico da leitura, da escrita e da soletração. Sendo que as dificuldades de codificar e decodificar o símbolo gráfico e as palavras mais simples torna-se para as crianças sérios obstáculos a serem enfrentados, obstáculos esses, que comprometem negativamente o ensino-aprendizagem dos educandos disléxicos (OLIVEIRA, 2009, p.5).

O distúrbio disléxico se identifica com mais facilidade no momento em que as crianças chegam no ambiente escolar, pois é nesse momento que as mesmas começam desenvolver de forma mais concreta a linguagem oral e escrita, isto é, desenvolvem e socializam as primeiras letras e as primeiras palavras no processo de leitura e escrita – alfabetização e letramento. Nessa etapa, os disléxicos começam a apresentar suas dificuldades e suas necessidades de adaptação e tratamento especializado no ensino-aprendizagem (OLIVEIRA, 2009, p.5).

A *Dislalia* se apresenta sob a forma de dificuldades que se expressam na emissão da fala, apresenta pronúncia incorreta das palavras, troca de fonemas e sons errados, deixando assim a criança desorientada ao ensino. Em algumas situações a dislalia pode ser identificada em indivíduos com problemas na língua ou lábio leporino (FEITOSA; NUNES, 2012, P.6).

Mas, diante dessa dificuldade, não significa que o aluno tenha, por conta da fala, dificuldades de aprendizagem, é papel do professor tentar compreender esse

ponto, mesmo assim, ele terá dificuldade simplesmente de seguir o ritmo dos outros, questão de pronúncias e fala durante atividades de leitura.

Na *Disgrafia*, o indivíduo apresenta dificuldade (parcial), porém não impossibilidade para a aprendizagem da escrita de uma língua, é apenas uma alteração da escrita, normalmente ligada a problemas preceptor – motores, e é chamada de letra feia, ao tentar recordar esse grafismo escreve muito lentamente o que acaba unindo inadequadamente as letras, tornando-as ilegíveis, de acordo com a divisão tradicional, a disgrafia se divide em disgrafia motora e disgrafia perceptiva (COSTA, 2014, p.41).

De acordo com Oliveira (2009, p.35), quando se fala em *disortografia*, três critérios devem ser considerados: o nível de escolaridade, a frequência escolar e os tipos de erros. Tais critérios permitem a realização do diagnóstico de uma criança disortográfica de forma objetiva e concreta, pois nem todas as crianças que apresentam dificuldades para escrever corretamente a língua falada, podem ser chamadas de disortográficas.

A *Discalculia*, segundo Santos (2009, p.15), caracteriza-se por um distúrbio de dificuldade que interfere negativamente com as competências de cálculo matemático, numerais e quantidades, reduzindo os efeitos em atividades cotidianas que envolvem esses conceitos e habilidades. Assim, de acordo com o DSM (Manual de Diagnóstico e Estatística de Doenças Mentais), em indivíduos com presença de transtornos da Matemática, apresentando capacidade para a realização de operações aritméticas, cálculo e raciocínio matemático de tamanho considerável inferior à média esperada para seu nível de escolaridade, capacidade intelectual e idade cronológica.

Nesse sentido, Alves (2007) diz que a aprendizagem poder ser definida como uma mudança de comportamento do indivíduo em função da experiência vivida. E segundo Costa (2014, p.15), a aprendizagem pode ser caracterizada pelo estilo sistemático e intencional, pela organização das atividades que a desencadeiam, atividades que se implantam em um quadro de finalidades e exigências determinadas pela instituição escolar (COSTA, 2014, p.15).

Assim, seguindo a mesma reflexão, Alves (2007, p.18) afirma que:

O processo de aprendizagem traduz a maneira como os seres adquirem novos conhecimentos, desenvolvem competências e mudam o comportamento. Trata-se de um processo complexo que, dificilmente, pode ser explicado apenas através de recortes do todo.

A aprendizagem, segundo Costa (2014, p.16-43), é compreendida como:

Um mecanismo de aquisição de conhecimentos, que são incorporados aos esquemas e estruturas intelectuais que o indivíduo possui em um determinado momento. Trata-se de um processo contínuo que começa pela convivência familiar, pelas culturas, tradições e vai aperfeiçoando-se no ambiente escolar e na vida social de um indivíduo, sendo assim um processo que valoriza as competências, habilidades, conhecimentos, comportamento e tem como objetivo a elevação da experiência, formação, raciocínio e observação. Essa ação pode ser analisada a partir de diferentes pontos de vista, de forma que há diferentes teorias de aprendizagem.

Assim, Teixeira e Reis (2017, p.3), dizem que a dificuldade de aprendizagem apresenta-se como um processo que envolve vários aspectos, tais como orgânicos, cognitivos, afetivos e emocionais, a depender das experiências e condições do educando, das situações que lhes são oferecidas e do estímulo do ambiente, pode resultar no aprender ou no não aprender, sendo este último, comumente associado à dificuldade de aprendizagem no ensino de ciências.

Esse processo de aprendizagem sofre interferência de vários fatores: psicomotor, físico, social, intelectual. Mas, é fator emocional que garante parte da educação infantil. A condução do processo de ensino vem exigindo que a educação compreenda de forma clara e segura do processo de aprendizagem, definição de qual sua real finalidade, definir como pessoas aprendem, quais as condições externas e internas que o influenciam no processo de aprendizagem (ARAÚJO, 2017, p.3).

No entanto, as relações envolvidas em uma perspectiva da dificuldade de aprendizagem significativa, não se restringem aos métodos de ensino ou a processos de aprendizagem. Na sala de aula, o conhecimento não é simplesmente transmitido pelo professor e aprendido pelos alunos. Ensinar e aprender com significado necessitam de interação, disputa, aceitação, rejeição, caminhos diversos, percepção das diferenças, procura contínua de todos os envolvidos na ação de conhecer. A dificuldade de aprendizagem segue um caminho que não é linear, mas uma trama de relações cognitivas e afetivas, estabelecidas pelos diferentes atores que dela participam (ARAÚJO 2017, p.4).

As Políticas Educacionais continuaram a buscar a garantia da qualidade da educação, no ano de 2009 novas articulações políticas retomaram as discussões na defesa de diretrizes curriculares nacionais e de bases comuns para os currículos. No Plano Nacional de Educação (PNE) de 2014, se inicia o processo de consulta a Estados

e Municípios constituindo-se os passos iniciais para a formulação da Base Nacional Comum Curricular (MACEDO, 2014, p.6-7).

O Sistema Educacional brasileiro teve recentemente aprovação do texto final da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), tendo abrangência para toda a Educação Básica. A BNCC se define como um conjunto orgânico e continuado de aprendizagens essenciais, permitindo que os direitos à aprendizagem e ao desenvolvimento estabelecidos no Plano Nacional de Educação sejam assegurados, propondo o desenvolvimento de competências<sup>1</sup> para a construção de seus currículos, levando os alunos ao dever de “saber” para o “saber fazer”, tornando-os capazes de resolverem as demandas complexas do cotidiano, do pleno exercício da cidadania e da atividade trabalhista (BRASIL, 2018, p. 7-13).

A BNCC trouxe à Educação Básica mudanças nas formas de propor políticas públicas para a educação, análise de aspectos didáticos-pedagógicos, curriculares, capacitação de professores e gestão da educação, para integrar todos os processos educacionais, permitindo o uso das tecnologias em acordo com as ações públicas de promoção da educação básica. As mudanças de paradigmas anteriores à BNCC, trazem novos desafios à implementação de tecnologias educacionais, pois será necessária a adequação dos currículos, prover educadores de novos conhecimentos, adquirir equipamentos tecnológicos, melhorar processos de gestão da educação.

A LDB trouxe a definição de dois conceitos, básico-comum e currículo, que se tornam decisivos para o desenvolvimento da questão curricular nacional. Em 2017, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) passou por mudanças, por força da Lei 13.415/2017, determinou-se o uso de dois conceitos comuns para definição das finalidades da educação, definindo algo comum, abaixo as nomenclaturas (BRASIL, 2018, p.11-12):

Art. 35-A. A Base Nacional Comum Curricular definirá direitos e objetivos de aprendizagem do ensino médio, conforme diretrizes do Conselho Nacional de Educação, nas seguintes áreas do conhecimento [...]

---

<sup>1</sup> De acordo com a pesquisa elaborada pelo Cenpec, dentre as 16 Unidades da Federação cujos documentos curriculares foram analisados, 10 delas explicitam uma visão de ensino por competências, recorrendo aos termos “**competência**” e “**habilidade**” (ou equivalentes, como “**capacidade**”, “**expectativa de aprendizagem**” ou “**o que os alunos devem aprender**”). “O ensino por competências aparece mais claramente derivado dos PCN” (p. 75). CENPEC – Centro de Estudos e Pesquisas em Educação, Cultura e Ação Comunitária. Currículos para os anos finais do Ensino Fundamental: concepções, modos de implantação e usos. São Paulo: Cenpec, 2015. Disponível em: <[http://www.cenpec.org.br/wp-content/uploads/2015/09/Relatorio\\_Pesquisa\\_Curriculos\\_EF2\\_Final.pdf](http://www.cenpec.org.br/wp-content/uploads/2015/09/Relatorio_Pesquisa_Curriculos_EF2_Final.pdf)>. Acesso em: 29 mai.2019.

Art. 36. § 1º A organização das áreas de que trata o caput e das respectivas competências e habilidades será feita de acordo com critérios estabelecidos em cada sistema de ensino.

O Plano Nacional de Educação contribui para que a BNCC alcance as metas direcionadas à Educação Básica, sendo necessária uma integração de suas ações com políticas públicas externas ao campo educacional, como o envolvimento das áreas social e econômica. A intersetorialidade um importante quesito do PNE, cuja edição PNE/2014-2024, possui 20 metas distribuídas em 5 grupos principais de diretrizes, distribuídos das seguinte forma: I - superação das desigualdades educacionais - metas de 1 a 5; 9; 11 e 12; 14; II - promoção da qualidade educacional - metas 6 e 7; 10; 13; III - valorização dos(as) profissionais da educação - metas 15 a 18; IV - promoção da democracia e dos direitos humanos - metas 8 e 19; V - financiamento da educação - meta 20 (BRASIL, 2015, p. 12-14).

#### **4.1. O Ensino de Ciências Frente as Dificuldades de Aprendizagem**

No Plano Nacional de Educação (PNE/2014-2024) foi estabelecido a Meta 5 do PNE, tratando-se nessa meta do objetivo de alfabetizar todas as crianças, que deverá se efetivar até o final do terceiro ano do ensino fundamental, propondo a criação de um indicador que seja capaz de medir a capacidade de codificação e decodificação, as habilidades de leitura, escrita e habilidades matemáticas. A alfabetização ocorre quando a criança se torna capaz de apropriar-se da leitura, da escrita e de habilidades matemáticas, permitindo a participação dela em diferentes contextos e atividades da sociedade da qual participa (BRASIL, 2015, p.85-86).

A dificuldade de aprendizagem no ensino de Ciências, relacionada a deficiência visual, está vinculada a maneira como os alunos processam os estímulos visuais recebidos, já em relação a coordenação motora fina os alunos apresentam dificuldades em controlar pequenos grupos de músculos das mãos. O aluno com dificuldades de aprendizagem deverá receber orientação de um profissional capacitado e que tenha conhecimento suficiente para construir uma base aos educadores e família de métodos de se trabalhar com os alunos e permitindo superar as dificuldades de aprendizagem identificadas no ensino de ciências (BARBOSA, 2015, p.17).

O Plano Nacional de Educação, em sua Meta 7, em busca da melhoria da qualidade da Educação Básica, em todas as etapas e modalidades, e também proporcionar a elevação da qualidade do fluxo escolar e da aprendizagem em todo o território nacional, apresenta as médias nacionais que a educação deve alcançar, Quadro 4, para os anos subsequentes à elaboração do PNE, para o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) (BRASIL, 2015, p.115):

**Quadro 4:** Média para o IDEB a serem alcançadas pelas instituições de ensino na Educação Básica.

Nível de ensino	2015	2017	2019	2021
Anos iniciais do Ensino Fundamental	5,2	5,5	5,7	6,0
Anos finais do Ensino Fundamental	4,7	5,0	5,2	5,5
Ensino Médio	4,3	4,7	5,0	5,2

Fonte: (BRASIL, 2015, p.115).

Observa-se que a melhoria da Educação Básica, Quadro 4, apresenta uma progressão para os anos de 2015 a 2021, que deverão ser atingidas pela melhoria da qualidade, do fluxo escolar e da aprendizagem dos estudantes do ensino fundamental, anos iniciais e anos finais, bem como do ensino médio.

Segundo os autores Torres, Soares e Conceição (2016, p.2), as dificuldades de aprendizagem no ensino de Ciências é uma realidade que faz parte de muitos debates e reflexões no âmbito da educação pública do país, mas ainda com pouco destaque no cenário das políticas públicas e educacionais, uma vez que os profissionais ainda não estão aptos para identificar quando uma criança realmente apresenta uma dificuldade no aprendizado, pois os programas são escassos para orientá-los neste seguimento ainda cercados de discriminação.

As dificuldades de aprendizagem no ensino de Ciências é um termo amplo, se caracteriza por grupo de diferentes manifestações de dificuldades na compreensão auditiva, da fala, da leitura, da escrita e do raciocínio matemático. Essas diferentes manifestações encontradas nos alunos podem ser intrínsecas ao indivíduo, presumindo-se que são oriundas de disfunção do sistema nervoso central (encéfalo e medula espinhal) e podem se manifestar durante toda a vida. A dificuldade de aprendizagem ocorre com outras deficiências, como a deficiência sensorial, deficiência mental, distúrbios socioemocionais ou com manifestações extrínsecas tais como a presença de

diferenças culturais, insuficiente ou inapropriada instrução, mas são suficientes para exercer influência direta nas dificuldades de aprendizagem (CENCI; COSTAS, 2012, p.3).

Nesse sentido, quando se pratica o ensino regulado por processos de memorização de conteúdo, conceitos e reprodução de regras – construindo um ideal da natureza e seus fenômenos como se fossem estruturados por práticas de repetição e equiparação – a educação apenas exerce uma função de descaracterização dessa disciplina (NASCIMENTO; ARAUJO; ALVES, 2014, p.2).

No entendimento de Borges (1997) muitos professores acreditam que o Ensino de Ciências poderia ser melhorado se o ensino deixasse de lado o tradicionalismo, que optassem por aulas práticas e expositivas, onde o aluno pudesse pensar e ser instigado a observar, mesmo com as Dificuldades de Aprendizagem existentes, cada um aprenderia ao seu modo, no seu tempo (NASCIMENTO; ARAUJO; ALVES, 2014, p.2).

A organização atual da sociedade em que vivemos está fortemente influenciada pelo desenvolvimento tecnológico e científico. As mudanças proporcionadas pelo desenvolvimento, que resultam no surgimento de produtos e serviços podem levar a desequilíbrios na natureza e na sociedade. Nesse sentido, ao longo do ensino fundamental, a área de Ciências da Natureza tem o compromisso de promover o *letramento científico*<sup>2</sup>, que relacionando-se com a área de Ciências da Natureza requer dos alunos a capacidade de compreender e interpretar o mundo (natural, social e tecnológico), desenvolvendo competências capazes de transformá-lo tomando por base as contribuições teóricas e processuais das ciências (BRASIL, 2018, p.321).

A Base Comum Nacional Curricular (BNCC), estabelece que os alunos do Ensino Fundamental devem tomar o processo investigativo como sendo o elemento central de suas formações. A BNCC propõe ao aluno revisitar de forma reflexiva seus conhecimentos e compreender melhor o mundo em que vivem. O ensino de Ciências deverá promover situações, Quadro 5 abaixo, que permitam os educandos a exercerem as seguintes práticas (BRASIL, 2018, p.322-323):

---

<sup>2</sup> A BNCC estabelece que o letramento científico deva ser desenvolvido ao longo do Ensino Fundamental. A proposta é assegurar o acesso à diversidade de conhecimentos científicos produzidos ao longo da história – por meio, por exemplo, da leitura, compreensão e interpretação de artigos e textos científicos – e também aos principais processos, práticas e procedimentos da investigação científica. Disponível em: <<https://novaescola.org.br/bncc/conteudo/66/letramento-cientifico-por-que-a-bncc-inclui-essa-capacidade-nas-ciencias>>. Acesso em 03 jun.2019.

**Quadro 5:** Situações que a educação deve promover ao aluno para que ele desenvolva capacidades nas práticas do ensino de ciências.

SITUAÇÕES	CAPACIDADE
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observar o mundo a sua volta e fazer perguntas.</li> <li>• Analisar demandas, delinear problemas e planejar investigações.</li> <li>• Propor hipóteses.</li> </ul>	Definição de problemas
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planejar e realizar atividades de campo (experimentos, observações, leituras, visitas, ambientes virtuais etc.).</li> <li>• Aprimorar seus saberes e incorporar, gradualmente, e de modo significativo, o conhecimento científico.</li> <li>• Desenvolver soluções para problemas cotidianos usando diferentes ferramentas, inclusive digitais.</li> </ul>	Levantamento, análise e representação
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relatar informações de forma oral, escrita ou multimodal.</li> <li>• Apresentar, de forma sistemática, dados e resultados de investigações.</li> <li>• Participar de discussões de caráter científico com colegas, professores, familiares e comunidade em geral.</li> </ul>	Comunicação
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementar soluções e avaliar sua eficácia para resolver problemas cotidianos.</li> <li>• Desenvolver ações de intervenção para melhorar a qualidade de vida individual, coletiva e socioambiental.</li> </ul>	Intervenção

Fonte: (BRASIL, 2018, p.323).

Identifica-se no Quadro 5, que os alunos devem compreender a dinâmica dos processos, práticas e procedimentos da investigação científica, tornando-os capazes de analisar, explicar e compreender as características, fenômenos e processos relacionados ao mundo em que estão inseridos. Reconhece-se a importância da participação dos educadores no planejamento de situações que dinamizam a participação dos alunos no processo de ensino e aprendizagem.

Há a necessidade de propor alterações na forma como as aulas de ciências devem ser conduzidas e estruturadas, com o intuito de tornar o aluno inserido em um ambiente que envolva o referencial teórico do ensino de ciências e as tecnologias vigentes do cotidiano dos alunos. O ensino de ciências deve ocorrer baseando-se no planejamento que incite a participação dos alunos nas discussões e tornando-os capazes de desenvolver seus próprios argumentos, para que isso ocorra se torna indispensável a capacitação dos professores (LAMEIRA, 2015, p.2).

Além das dificuldades de aprendizagem, os professores nas escolas trabalham sob carga horária e infraestrutura, na sua grande maioria, inadequadas, sendo importante exigir dos professores (LAMEIRA, 2015, p.7):

Faz-se necessário, porém, o incentivo à formação continuada dos professores para que fiquem cada vez mais motivados a planejarem suas aulas de Ciências utilizando metodologias ativas no cotidiano escolar, ou seja, viabilizando o processo de construção do conhecimento e tornando-se realmente um facilitador do aprendizado através do “fazer ciência”.

A visão construtivista da educação, que dominavam o ensino da ciência e matemática, demonstra duas características importantes, a primeira que a aprendizagem ocorre pelo ativo envolvimento do aluno na construção do conhecimento, a segunda que as ideias previamente concebidas pelos alunos exercem papel importante no processo de aprendizagem, sendo necessário o professor entender que (MORTIMER, 2016, p.3-4):

O fato da aprendizagem ser um produto da interação entre concepções pré-existentes e novas experiências não implica, necessariamente, que as estratégias de ensino baseadas nesse modelo tenham que apresentar os mesmos passos no processo de instrução: explicitar as ideias prévias, clareá-las através de trocas e discussões em grupos, promover situações de conflito e construção de novas ideias, e, finalmente, efetuar a revisão do progresso no entendimento, através da comparação entre as ideias prévias e as recém-construídas

A educação tem que aproximar o conhecimento advindos das ideias científicas com as ideias dos alunos, aproximação que torna as ideias alternativas dos alunos a se tornarem novas ideias científicas, praticada em situações de conflitos, propiciadas por experimentações importantes, que levam a superação dos conflitos por meio do abandono de ideias anteriores, substituindo-as por conceitos mais avançados (MORTIMER, 2016, p.4).

Em sala de aula dos professores gastam muito tempo com aplicação de pouco conteúdo, deixando de construir conceitos científicos, apenas reafirmam pensamentos do senso-comum, nesse processo o aluno eleva sua consciência sobre concepções, mas deixa de adquirir novos conceitos científicos, no ensino de ciências, os alunos devem aprender uma nova maneira de pensar e explicar o mundo em que vivem (MORTIMER, 2016, p.5).

## **4.2. As Dificuldades de Aprendizagem: Percepção dos Professores**

A partir dos anos 2000, cresceu o número de alunos sendo encaminhados para atendimentos médicos especialistas psiquiatria, neurologia e psicologia, situação que demonstrou que a educação tornou a medicalização como método de correção dos déficits de aprendizagem. A educação tem um caráter de atuação que se apresenta nas dimensões educacionais, pedagógicas, socioculturais e históricas em doenças. Rotular alunos com dificuldades de aprendizagem possuem patologias torna-se um erro, pois o aluno pode apresentar questões de ordem escolar ou pedagógicas. Nesse processo de identificar o real problema do aluno, o professor se constitui no personagem central na resolução das dificuldades de aprendizagem de cada aluno (NETO, 2015, p.2).

Com o objetivo de compreender as concepções e percepções de professores sobre as dificuldades de aprendizagem, estudos realizados comprovaram (NETO, 2015, p.3):

Em um estudo qualitativo que incluiu nove professores do Ensino Fundamental I em Franca - SP, observaram que os professores estudados apontaram uma relação entre dificuldade de aprendizagem e indisciplina e desmotivação dos alunos. Em outro estudo qualitativo, em uma cidade do interior do Paraná, com 16 professores que atuavam nos anos iniciais do Ensino Fundamental, a dificuldade de aprendizagem foi atribuída predominantemente a questões de ordem cognitiva do aluno, além de conferir responsabilidade à família e a aspectos socioculturais.

Os professores concebem as dificuldades de aprendizagem como sendo algo frequentemente encontrado em seu cotidiano escolar, reconhecem que existe lacunas na forma de enfrentar essas dificuldades dos alunos, das quais destaca-se (NETO, 2015, p.10):

As dificuldades em dar atenção individualizada e de lidar com alterações comportamentais relatadas pelos participantes são reveladoras de barreiras no âmbito escolar, carência de capacitação desses profissionais e distanciamento de profissionais da educação e saúde.

Nessa perspectiva investigativa, esta pesquisa fora realizada em sete escolas da rede pública municipal de ensino do município de Codó, a partir da aplicação de um questionário contendo 10 questões. Para a realização da pesquisa e aplicação do questionário, visitamos as escolas, e apresentamos os objetivos do presente estudo. Nas visitas as escolas, levamos uma Carta de Apresentação expedida pelo professor orientador (anexo II). Posteriormente, apresentei-me aos entrevistados para a obtenção

dos dados relacionados ao ensino de ciências nas séries dos Anos Finais do Ensino Fundamental (6° ao 9° anos).

**Quadro 6:** Relação de escolas que tiveram participação de educadores para obtenção de dados relacionados às dificuldades de aprendizagem no ensino de ciências.

Nº	Escola	Inep	Endereço	Professor(a) (P)	Formação
1	U.I. Municipal Evangélica Estevão Ângelo de Souza	21202265	Av. 1° de Maio, s/n°, Bairro São Sebastião.	1. Anônimo.  2. Miguel Assunção Silva.	1. Especialização em Gestão Ambiental.  2. Licenciatura em Ciências Biológicas. Especialização em Educação Ambiental e EJAI.
2	E.M. Prefeito Henrique Figueiredo	21271259	Rua Pref. Henrique de Coimbra, s/n°, Bairro São Raimundo.	3. Adão Oliveira dos Santos.  4. Jullielly Melo Mourão Leitão.	3. Licenciatura em Ciências – habilitação em Física. 4. Licenciatura em Química. Especialização de Ensino de Química.
3	U.I.M. Governador Archer	21148570	Praça Imperatriz Leopoldina, s/n°, Bairro São José.	5. Yara Francisca V. Santos.  6. Simone de Sousa Bezerra.	5. Especialização em Gestão e Educação Ambiental. 6. Especialização em Educação.
4	C.E. Municipal Senador Archer	21145504	Rua Barão do Rio Branco, s/n°, Bairro São Sebastião.	7. Anônimo.  8. Anônimo.	7. Licenciatura em Ciências – habilitação em biologia. Especialização em Educação Ambiental. Especialização em Gestão em Saúde. 8. Licenciatura em Ciências – habilitação biologia. Especialização em Biologia e Química.
5	E.M. Senador Alexandre Costa	21146969	Travessa Joaquim Nabuco, s/n°, Bairro São Santo Antônio.	9. João Porto.	9. Licenciatura em Ciências – habilitação em física. Especialização em Fundamentos de Física. Mestrado em Física dos

				10. Anônimo.	Materiais. 10. Especialização em Educação do Campo.
6	Escola Municipal João Ribeiro	21279039	Av. João Ribeiro, s/nº., Bairro São Sebastião.	11. Joselson Rodrigues da Silva.	11. Bacharelado em Química. Especialização em Gestão Ambiental.
7	Escola Modelo Municipal Remy Archer	21231478	Rua Paraíba, s/nº., Bairro São Benedito.	12. Karla Cristina Martins Luz.	12. Licenciatura em Ciências – habilitação em biologia. Especialização em Ensino de Ciências e Matemática.

Fonte: elaborada pela autora.

Após realizar as visitas nas escolas alvo da pesquisa, Quadro 6, os professores entrevistados pela aplicação do Questionário, Anexo I, demonstraram ter aceitação em participar da pesquisa, apesar de terem decorridos 15 dias para a coleta total dos questionários preenchidos pelos educadores, total de 12 professores participaram da pesquisa. Percebe-se que somente 4 não permitiram a divulgação de seus nomes neste trabalho.

Em relação ao perfil dos professores entrevistados, identifica-se que todos possuem formação compatível com as atividades educacionais do Ensino de Ciências. Além de possuírem formação acadêmica na área de Biologia ou outra na área das ciências naturais. Além da formação inicial, alguns tem especialização em educação ambiental, especialização em ensino de ciências e matemática, especialização em física, um profissional tem mestrado em física dos materiais.

A atuação no serviço público da área de educacional demonstra o tempo de dedicação desses professores no ambiente educacional, no quadro 7, apresenta o tempo que esses educadores atuam na educação.

**Quadro 7:** Comparativo de professores entrevistados e tempo de atuação na Educação Básica.

Tempo de atuação como docente	Professores (P)	Quantidade (unidade)	Percentual (%)
até 3 anos	-	-	-
4 a 6 anos	P4 e P12	2	16,67
7 a 10 anos	P1, P3, P5, P7 e P8	5	41,67
10 a 15 anos	P9 e P11	2	16,67
acima de 15 anos	P2, P6 e P10	3	25
<b>Total</b>	-	<b>12</b>	<b>100</b>

Fonte: elaborada pela autora.

Percebe-se que no Quadro 7, os professores possuem experiências profissionais produzidas ao longo dos anos em exercício da profissão. O percentual que possui maior índice está entre os que atuam de 7 a 10 anos, representando um total de 41,67% dos entrevistados.

No que se referente à análise dos questionamentos respondidos pelos participantes da pesquisa, os educadores apresentaram informações importantes de percepções de Dificuldades de Aprendizagem no Ambiente Escolar, quer permite fazer julgamentos de suas práticas pedagógicas, bem como de aspectos relacionados ao ensino de Ciências.

Referindo-se ao questionamento 3: *Quais dificuldades de aprendizagens que você identifica nas turmas que ministra aulas no Ensino Fundamental?* Os professores responderam que, os alunos apresentam dificuldades na leitura; apresentam falta de concentração, compromisso e interesse; não conseguem praticar a interpretação de textos, apresentam dislexia, discalculia, déficit de atenção; baixo autoestima, problemas de relacionamentos; não adquiriram conhecimento nos anos anteriores; dificuldade de relacionar os conteúdos com o cotidiano; os pais não acompanham os alunos; dificuldades de resolver atividades que envolvam cálculos matemáticos; falta de material didático alinhado à BNCC.

Diante da análise da questão 3, pudemos perceber que os professores, de modo geral, têm percebido as manifestações de Dificuldades de Aprendizagem de seus alunos em sala de aula. Os Professores P1, P3, P4, P5, P7, P10, P11 e P12, apresentaram respostas relacionadas a percepções que direcionam à diagnósticos de dislexia (dificuldade de leitura), dislalia (dificuldade de expressões da fala), disgrafia (alteração na escrita) e discalculia (dificuldade de realizar cálculos matemáticos). Apenas 8 educadores, 66,67% total, apresentaram respostas que podem ter relação direta com as dificuldades de aprendizagem abordada nesta pesquisa, outros professores trataram de mencionar a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e situações ligadas ao cotidiano do aluno, mas que abrangem aspectos de diagnósticos que remetem a problemas de gestão da educação, elaboração de políticas públicas de educação e problemas familiares do educando.

No Questionamento 4: *Como você define dificuldade de aprendizagem?* Os educadores definem-na como a dificuldade de assimilar conhecimento; reflexos de uma má formação na base do indivíduo; apresentação de problemas de saúde e psicológico; quando o aluno tem baixa capacidade de absorver e aprender conteúdos, influenciada

por fatores externos e transtornos; aluno com problema de natureza psicossocial; dificuldade em assimilar conteúdos prejudicada pela dislexia; dificuldade do aluno em realizar atividades individuais e em grupo.

Neste questionamento 4, todos os 12 professores apresentaram definição satisfatória de dificuldades de aprendizagem. No entanto, todos são enfáticos que o comportamento do aluno compromete a aprendizagem, além de indicarem que fatores psicológicos, problemas de saúde e aprendizagens anteriores interferem na aprendizagem. Identifica-se nesta questão que as definições dos educadores podem generalizar a identificação de dificuldades de aprendizagem, pois situações comportamentais dos alunos em sala de aula podem não ter relação com as dificuldades de aprendizagem, mas relacionais às práticas pedagógicas, ao despreparo dos educadores, a organização da escola, fatores externos e transtornos psicológicos temporários, produzem influências no processo de aprendizagem dos alunos, caracterizando-se como situações passíveis de solução e torna o aluno está ao mesmo nível ou superior a aprendizagem dos demais.

Em sequência, o Questionamento 5: *Quais as dificuldades de aprendizagem apresentadas por seus alunos no cotidiano escolar nas aulas de Ciências?* Os professores responderam que, os alunos apresentam leitura sem fluência; baixo hábito de leitura; ausência de conhecimentos básicos, não estabelecem conexões dos conteúdos com a realidade; falta de material didático-pedagógico, ausência de conhecimento prévio; problemas na escrita, fala, visão, hiperatividade, ansiedade, raiva, sintomas de depressão; dislexia e TDAH; relacionar teoria e prática; baixa capacidade de abstração;

Nesta questão 5, os professores P1, P2, P3, P4, P5, P6 e P12 indicam que os alunos apresentam dificuldades, no ensino de Ciências, oriundas de uma educação problematizada por processo pedagógico não executados em anos anteriores, ausência de material pedagógicos, fatores que não tem origem no aluno, os alunos nesses aspectos apresentam reflexo da realidade educacional que participam e participaram em algum momento no ambiente escolar. Os professores P7, P8, P9, P10 e P11, indicam que as dificuldades de aprendizagens encontradas no ensino de Ciências estão relacionadas a Dislexia, escrita, fala, raciocínio, ao Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH). Neste quesito, visualiza-se que 5 professores têm diagnóstico mais preciso das dificuldades de aprendizagem no ensino de Ciências, representando 41,67% dos professores entrevistados.

Na identificação das Dificuldades de Aprendizagem, o Questionamento 6: *A partir das dificuldades de aprendizagem identificadas que metodologias você utiliza?* Os professores afirmam que, realizam atividades com alfabetização; textos expositivos; leitura de livros de forma dialogada e participativa; apresentação de vídeos, peças teatrais; atividade lúdica e mapas do conhecimento; atividade direcionada para cada dificuldade encontrada; experimentos com recursos do cotidiano, infográficos e simulações computacionais; atividades usando cruzadinhas; recursos didáticos disponíveis, Datashow; roda de discussão;

Nesse momento da pesquisa, os professores P1, P2, P5, P9, P10 e P12, propõem metodologias e práticas pedagógicas que sejam realizadas em conjunto com os demais alunos em sala de aula, percebe-se que não exercem uma olhar individual para a aprendizagem de cada aluno, fator que torna o aluno com dificuldade de aprendizagem igual ao demais, mas provavelmente terá resultados não desejados, pois não irá acompanhar os outros colegas de sala de aula até que se resolva suas limitações. Os professores P3, P4, P6, P7, P8 e P11, tratam de realizar atividades pedagógicas relacionadas a cada aluno, também fazem uso de ferramentas pedagógicas que tornem as aulas mais atrativas aos alunos, que despertem o interesse neles e que ajudem os alunos problemáticos superem as dificuldades nas suas necessidades diagnosticadas. Assim, os professores que utilizam metodologias focadas nos problemas individuais representam um percentual de 50%.

No que se refere, a questão 7: *Quando você percebe que o aluno tem Dificuldade de Aprendizagem em certo conteúdo, quais são as medidas tomadas para que haja um melhor aproveitamento?* Os professores responderam que, tomam medidas para a mudança de metodologia nas práticas de ensino; procuram identificar os motivos das dificuldades de aprendizagem; buscar direcionar o ensino ao nível de dificuldade do aluno; utilizam-se de ensino lúdico, músicas, jogos, apresentações, atividades e pesquisas; envolvem o aluno em atividade diferenciada; praticam conversas individuais com aluno, comunicar a coordenação e pais da situação do aluno; realizar revisão de conteúdo, exercícios extras para melhor entendimento; prática de leitura com uso de poesia; comunicar a secretaria escolar do caso; leitura de textos com auxílio na interpretação; aplicação de exercícios e atividades em grupo;

Diante, da análise da questão, pudemos perceber, que os professores de modo geral se preocupam com o aprendizado do aluno, que compreende desde a mudanças de práticas pedagógicas que não trazem efeitos positivos à aprendizagem do aluno.

Comprova-se que quando diagnosticado problemas nos alunos, há o envolvimento da escola, dos professores e família nas dificuldades de aprendizagem relacionadas aos alunos. Todos os 12 educadores dizem trabalhar as dificuldades com iniciativas próprias, envolvendo escola, pais e alunos, mas realizando um comparativo com a Questão 6, os professores que representam 50% dos entrevistados, podem estar igualando seus alunos a nível de aprendizagem idêntico aos demais alunos, ação que pode remeter a problemas não solucionados no Ensino de Ciências de anos subsequentes.

No Questionamento 8, quando perguntados sobre: *Ao planejar suas aulas você leva em consideração as necessidades específicas dos alunos que tem dificuldade de aprendizagem?* Nesse momento, entende-se que 100% dos educadores realizam planejamento de suas aulas e que inserem nesses planos a prática pedagógica que atenda a alunos que apresentam dificuldades de aprendizagem, mas relatam que situações são identificadas após seus planejamentos, sendo importante e necessário a participação de outros atores como escola, gestores, pais, dentre outros responsáveis, para que os planejamentos atendam aos alunos com dificuldade de aprendizagem.

Após as perguntas acima aos detentores de qualificações e melhorias de currículos na função de professores na rede municipal de ensino de Ciências, Quadro 6, não se podia deixar de perguntar aos educadores, o questionamento 9: *Você se considera preparado para trabalhar dificuldades de aprendizagem?* Os professores responderam que estão preparados em partes, pois as mudanças globais exigem mais habilidades do educador; não preparado, mas motivado a enfrentar desafios; não totalmente, exigência de novos conhecimentos; sim, muito preparado; não, situações diversas necessitam de outros conhecimentos; desafios e dificuldades devem ser superados com novas metodologias; sim, tenho de ajudar o aluno a melhorar.

Em análise ao quesito 9, os professores P1, P4, P5, P11 e P11 se dizem estar preparados para lidar com as dificuldades de aprendizagem parcialmente, pois reconhecem a existência no ambiente escolar de alunos que possuem necessidades individuais, sendo necessário adquirir novos conhecimentos nas graduações ou especializações que tornem o professor capaz de tratar das características de cada dificuldade de aprendizagem, lidar com tais dificuldades também necessitam do envolvimento de outras áreas do conhecimento como a saúde, psicologia e diagnósticos clínicos. O percentual de 41,67% dos educadores representa os que estão preparados parcialmente.

Ainda na questão 9, os professores P2, P3, P7 e P8, relatam que não estão preparados para trabalhar as dificuldades de aprendizagem no ambiente escolar, mas que se tiverem a oportunidade irão buscar conhecimento relacionado ao tema, outros falam que não estão preparados por ser difícil diagnosticar quem em sala de aula está com dificuldades de aprendizagem, tornando-os incapazes de cuidar de cada caso específico do aluno com dificuldade de aprendizagem. Esse grupo de professores representa 33,33% dos que não estão preparados.

No percentual de 25%, também no questionamento 9, os professores P6, P9 e P10 se dizem totalmente preparados, foram diretos em afirmar o sim. Alguns dizem que os casos encontrados os tornam capazes de lidar com novas situações, os desafios devem ser superados e o educador tem papel de enfrentar as dificuldades e propor novas metodologias para o enfrentamento das dificuldades de aprendizagem dos alunos.

Com o objetivo de identificar se as instituições da rede municipal de ensino estão envolvidas nas ações educativas que lidam com as dificuldades de aprendizagem, participantes da entrevista, aplica-se o Questionamento 10: *A estrutura escolar oferece condições para trabalhar com as dificuldades de aprendizagem?* Os professores dizem que a escola oferece condições de forma parcial, apresentam ausência de profissional especializado e materiais adequados; O governo deve investir mais na estrutura da escola; não oferece, escola não possui sala de AEE; sim, mas tem muito a melhorar; falta equipamento de projeção e espaço para práticas; sim, a gestora sempre nos materiais de uso nas aulas; não, falta recursos pedagógicos/didáticos.

Na análise do quesito 10, o professor P1, foi o único a dizer que a escola oferece estrutura de forma parcial, pois a escola não possui profissionais especializados e nem infraestrutura pedagógica adequada, este representa 8,33%. Já os professores P2, P4, P6 e P10, afirmam que as escolas possuem condições para lidar com as dificuldades de aprendizagem, havendo sempre a necessidade de melhorias por parte dos educadores e da própria escola quando possível, e afirmam também que, os gestores se comprometem em dar apoio, para que o educador seja capaz de corrigir as dificuldades de aprendizagem de seus alunos, esses professores representam 33,33% dos entrevistados. Enfim, os professores P3, P5, P7, P8, P9, P11 e P12, ao percentual de 58,33% dos entrevistados, afirmam que as escolas não oferecem condições para trabalharem com as dificuldades de aprendizagem, relatam a inexistência de sala especializada para AEE, envolvimento de profissionais da área de saúde, como saúde na

escola, ausência de infraestrutura adequada, tais como equipamentos e materiais didáticos.

Nas diversas dificuldades de aprendizagem identificadas com as informações obtidas com os/as professores/as, eles/as são decisivos/as em apresentar outros fatores que não estão diretamente ligados aos alunos, mas que influenciam todo o processo de ensino e aprendizagem, essas dificuldades encontradas nas escolas prejudicam as ações dos educadores em superarem as dificuldades de aprendizagem conjuntamente com os alunos.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

As dificuldades de aprendizagem estão presentes nos ambientes Educacionais da Educação Básica do Município de Codó. Esta pesquisa demonstra que diversos fatores exercem influência nos processos de aprendizagem. Os educadores percebem que apesar de os alunos do Ensino Fundamental, anos finais de 6º ao 9º anos, apresentarem problemas relacionados a leitura, escrita, interpretação textual, interação com os conteúdos abordados em sala de aula, além de apresentarem problemas biológicos como baixa visão, alterações comportamentais e reduções de capacidades cognitivas, pode-se elaborar estratégias educativas que superem esses problemas e permitam os educandos alcançarem o sucesso na aprendizagem.

As escolas podem fornecer aos educadores os recursos pedagógicos necessários para o enfrentamento das dificuldades de aprendizagem, bem como uma infraestrutura com ambientes e equipamentos adequados às necessidades dos alunos, permitindo o envolvimento de outras áreas do conhecimento que contribuam para o melhor entendimento dos problemas encontrados no ambiente escolar, tais como profissionais da área da saúde, psicólogos e assistentes sociais, com o intuito de facilitar o diagnóstico diante de situações que professores não tenham conhecimento.

A formação continuada dos professores torna-se essencial para que os professores possam trabalhar pedagogicamente com os alunos que apresentam Dificuldades e Aprendizagem, ou seja, ofertar um ensino adequado às necessidades dos educandos.

Entretanto, os processos históricos de políticas educacionais, especialmente para a Educação Básica, como por exemplo, as políticas de financiamento, o Fundef e Fundeb, a elaboração da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), caracterizam-se como iniciativas do Governo Brasileiro em fortalecer as instituições públicas de ensino. Contudo, com a pesquisa pudemos perceber que falta investimentos adequados para atender não somente as Dificuldades de Aprendizagens por parte de alunos, como também, melhorar a qualidade da educação no município de Codó em todos os seus aspectos, abrangendo a infraestrutura das escolas, com ambientes adequados, materiais e recursos didático-pedagógico, tecnológicos e disponíveis na qualidade e quantidade certa.

## REFERÊNCIAS

ALVES, Doralice Veiga. **Psicopedagogia: Avaliação e Diagnóstico**. 1 Ed. Vila Velhas, ESAB – Escola Superior Aberta do Brasil, 2007.

ARAÚJO, Telma Lucena Queiroz Paes de. **Dificuldades de Aprendizagem na Leitura e Escrita**. Artigo 2017.

BARBOSA, Mariana de Barros. **Dificuldades de aprendizagem no contexto escolar: perspectivas para sua compreensão e superação**. 2015.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. Brasília-DF, 2018. Acesso disponível em: <[http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_EI\\_EF\\_110518\\_-versaofinal\\_site.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_-versaofinal_site.pdf)>. Acesso em: 29 de mai.2019.

BRASIL. Ministério da Educação. Diretoria de Estudos Educacionais - DIREDE. **Plano Nacional de Educação – PNE 2014/2024 – LINHA DE BASE**. Brasília-DF: Inep, 2015. Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/documents/186968/485745/Plano+Nacional+de+Educa%C3%A7%C3%A3o+PNE+2014-2024++Linha+de+Base/c2dd0faa-7227-40ee-a520-12c6fc77700f?version=1.1>>. Acesso em: 29 de mai.2019.

CARVALHO, Luiz Marcelo de. **A natureza da Ciência e o ensino das Ciências Naturais: Tendências e perspectivas na formação de professores**. Pro-Posições - vol. 12, N. 1 (34) - março/2001.

CENCI, Adriane; COSTAS, Fabiane Adela Tonetto. **Dificuldades de Aprendizagem: Reflexões a Partir da Teoria Histórico-Cultural**. Revista Reflexão e Ação, 2010.

CORRÊA, Geodeli Adelita Penz; ARAÚJO, Maria Cristina Pansera de. **O Aprendizado em biologia sob a ótica de alunos do 1º Ano do Ensino Médio de Uma Escola Pública Estadual de Ijuí, RS1**. XXVI Seminário de Iniciação Científica, UNIJUÍ, 2018.

COSTA, Adonias Sabino da. **Dificuldade de Aprendizagem**. Tapauá-PA, 2014.

CURY, Carlos Roberto Jamil. **Financiamento da Educação Brasileira: do subsídio literário ao FUNDEB**. Educação & Realidade, v. 43, n. 4, p. 1217-1252, 2018.

DOLINE, Fernanda Aparecida, GUIMARÃES, Débora Passos, SANTOS, Eliane Cristina dos. **Contexto Teórico e Pedagógico Do Trabalho Docente com Alunos que Apresentam Dificuldade de Aprendizagem**. 2011.

FEITOSA, Aline Yasnara Soares, NUNES, Jordana Alves. **Aprendizagem: As Dificuldades Em Foco**. IV FIPED. Fórum Internacional de Pedagogia. Parnaíba-PI, 2012.

GADOTTI, Moacir. **História das idéias pedagógicas**. 8ª edição. 11ª impressão. São Paulo: Ática, 2006.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **IBGE: Cidades-Brasil-Maranhão-Codó**. Panorama: dados gerais do município de Codó. Codó 2019. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ma/codo/panorama>>. Acesso em: 05 mai.2019.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Síntese de indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira: 2018**. IBGE, Coordenação de População e Indicadores Sociais. - Rio de Janeiro: IBGE, 2018.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (INEP). **Dados-painel educacional municipal-Codo-MA**. Codó, mai.2019. Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/web/guest/painel-educacional>>. Acesso em: mai.2019.

LAMEIRA, Ana Paula Guimarães et al. **As representações sociais de professores de ciências sobre a aprendizagem baseada em problemas num curso de férias em Belém (PA)**. X ENPEC-X Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, 2015.

LIMA, Maria do Socorro; SOUSA, Leandro Quaresma de; BEZERRA, Selma Moreno. **As Dificuldades de Aprendizagem de Leitura e Escrita no Ensino Fundamental e o Seu Contexto Escolar**. 2017.

LIRA, Rosane Krohling. **Dificuldades De Aprendizagem Na Escrita**. II Simpósio Nacional de Educação. 2010.

LOPES, Beatriz Gouvea et al. **Políticas Públicas de Financiamento da Educação Básica**. Encontro Internacional de Gestão, Desenvolvimento e Inovação (EIGEDIN), v. 2, n. 1, 2018.

MACEDO, Elizabeth. **Base Nacional Curricular Comum: novas formas de sociabilidade produzindo sentidos para educação**. Revista E-curriculum, v. 12, n. 3, 2014.

MORTIMER, Eduardo Fleury. **Construtivismo, mudança conceitual e ensino de ciências: para onde vamos?**. Investigações em ensino de ciências, v. 1, n. 1, p. 20-39, 2016.

NASCIMENTO, Ana Paula Costa do; ARAUJO, Nailton de Souza; ALVES, Maria Helena. **Dificuldades de Aprendizagem dos Alunos do Ensino de Biologia: Reflexão A Partir de Substratos Teóricos e Pesquisas em Uma Escola Pública De Parnaíba/PI**. 2014.

NETO, Francisco Frederico et al. **Dificuldade de Aprendizagem no Ensino Fundamental e Médio: A Percepção de Professores de Sete Escolas Públicas de São Paulo - SP**. Revista Psicopedagogia, 2015.

OLIVEIRA, Luana Ferreira Silva de. **Os Distúrbios Da Aprendizagem Numa Abordagem Psicopedagógica**. 2009

PEREIRA, Leandro Vitorio Santos. **Distúrbios/Dificuldades De Aprendizagem no Ensino de Ciências naturais: A Percepção de Professores das Escolas da Rede Pública de Ensino de Codó/MA**, 2018.

ROCHA, Joselayne Silva; VASCONCELOS, Tatiana Cristina. **Dificuldades de aprendizagem no ensino de química: algumas reflexões**. XVIII ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO DE QUÍMICA. VIII ENEQ, Florianópolis, SC, v. 25, 2016.

ROMANELLI, Otaíza de Oliveira. **História da Educação no Brasil**. 39. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.

SANTOS, Joedson Brito dos. **Avanços e desafios da educação brasileira na atualidade: uma reflexão a partir das contribuições de Hannoun e a educação infantil como uma aposta enactante**. 2013.

SANTOS, Nilza Maria. **Problematização das dificuldades de aprendizagem**. Trabalho de conclusão de atividades do Programa de Desenvolvimento, PDE/2007. Londrina, PR. 2009.

SILVA, Alexandre Fernando da; FERREIRA, José Heleno; VIEIRA, Carlos Alexandre. **O Ensino de Ciências no Ensino Fundamental e Médio: reflexões e perspectivas sobre a educação transformadora**. Revista Exitus, Vol. 7, n.2, Mai/Ago. 2017.

SOUSA E COSTA, Layla Fernanda et al. **Principais dificuldades para o ensino de ciências na concepção de professores de escolas estaduais na cidade de Araguatins-TO**. In: VII CONNEPI-Congresso Norte Nordeste de Pesquisa e Inovação. 2012.

TEIXEIRA, Sirlene Prates Costa; REIS, Sônia Maria Alves de Oliveira. **Dificuldades de Aprendizagem no Ensino Fundamental: Fatores Intrínsecos e Extrínsecos que Interferem no Processo**. 2017.

TORRES, Niquelle Leite; SOARES, Tathiana Santos; CONCEIÇÃO, Fábio Henrique Gonçalves. Dificuldade de aprendizagem: além do Muro Escolar. II encontro científico multidisciplinar da faculdade amadeus, p. 114-124, 2016.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO (UEMA). **Projeto Pedagógico do Curso de Administração**. Centro de Estudos Superiores de Codó – CESC. Direção do Curso de Administração. Junho/2015.

VIEIRA, Sofia Lerche; FREITAS, Isabel Maria Sabino de. **Política Educacional no Brasil**. Brasília: Plano Editora, 2003.

## ANEXO I: QUESTIONÁRIO DE PESQUISA.



# UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

Fundação Instituída nos termos da Lei nº 5.152, de 21/10/1966 - São Luís - Maranhão.

Meu nome é MARINALVA DA SILVA AGUIAR, matrícula nº. 2013050095(SIGAA-UFMA). Sou graduanda do Curso de Licenciatura em Interdisciplinar em Ciências Naturais/Biologia da Universidade Federal do Maranhão – UFMA CAMPUS CODÓ. Este questionário é um dos instrumentos de coleta de dados para o meu Trabalho de Conclusão de Curso, cujo título é “Dificuldade de Aprendizagem no Ensino de Ciências no Município de Codó” sob orientação da professor Dr. DILMAR KISTEMACHER, Doutor em Educação/UNISINOS-BRASIL, currículo lattes CNPq: <<http://lattes.cnpq.br/0841056110133458>>. As perguntas a seguir referem-se à percepção do professor/a de Ciências sobre as dificuldades de aprendizagem dos alunos no Ensino Fundamental. Desde já agradeço a colaboração e contribuição para a Pesquisa Acadêmica.

### 1. Formação acadêmica:

- Ensino Superior Incompleto      Área: \_\_\_\_\_
- Ensino Superior completo      Área: \_\_\_\_\_
- Especialização      Área: \_\_\_\_\_
- Mestrado      Área: \_\_\_\_\_
- Doutorado      Área: \_\_\_\_\_

### 2. Tempo de atuação como docente:

- até 3 anos
- 4 a 6 anos
- 7 a 10 anos
- 10 a 15 anos
- acima de 15 anos

### 3. Quais dificuldades de aprendizagens que você identifica nas turmas que ministra aulas no Ensino Fundamental?

---

---



4. Como você define dificuldade de aprendizagem?

---

---

---

5. Quais as dificuldades de aprendizagem apresentadas por seus alunos no cotidiano escolar nas aulas de Ciências?

---

---

---

6. A partir das dificuldades de aprendizagem identificadas que metodologias você utiliza?

---

---

---

7. Quando você percebe que o aluno tem dificuldade de aprendizagem em certo conteúdo, quais são as medidas tomadas para que haja um melhor aproveitamento?

---

---

---

8. Ao planejar suas aulas você leva em consideração as necessidades específicas dos alunos que tem dificuldade de aprendizagem?

---

---

---

9. Você se considera preparado para trabalhar Dificuldades de aprendizagem?

---

---

---

10. A estrutura escolar oferece condições para trabalhar com as dificuldades de aprendizagem?

---

---

---

11. Autoriza a publicação de seu nome no TCC: [ ] Sim [ ] Não.

12. Nome:

13. Escola:

## ANEXO II: CARTA DE APRESENTAÇÃO.



Prezado/a professor/a,

Venho por meio desta apresentar a acadêmica MARINALVA DA SILVA AGUIAR, do Curso de Licenciatura Interdisciplinar em Ciências Naturais/Biologia, da Universidade Federal do Maranhão – UFMA, Campus de Codó/MA. A acadêmica está desenvolvendo uma pesquisa sobre Dificuldades de Aprendizagem e Ensino de Ciências. Esta pesquisa faz parte do Trabalho de Conclusão do Curso – TCC, sob a minha orientação.

Desde já agradecemos a sua disponibilidade em participar da pesquisa respondendo ao questionário. Ele será fundamental para a construção de pesquisas no campo da Educação Básica Maranhense.

Atenciosamente.

Codó/MA, 20 de maio de 2019.

---

**Prof. Dr. Dilmar Kistemacher**

Coordenador de Estágio Supervisionado  
Licenciatura em Ciências Naturais-Biologia  
Portaria GR N°. 611-MR  
Matrícula Siape n°. 2319895  
UFMA Campus de Codó